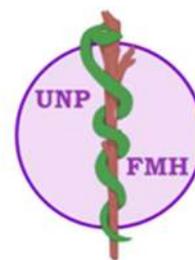


UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA



Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana



TESIS

“Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, durante mes julio-agosto del 2021”.

Presentado por:

ALBERTH ANTONIO GUERRERO CHAMBA

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

MÉDICO CIRUJANO

Línea de investigación:

Salud Pública

Sub Línea de investigación:

Estados de la salud relacionados con la morfología, fisiología y genética de los seres humanos y problemas de salud poco abordados

Piura, Perú

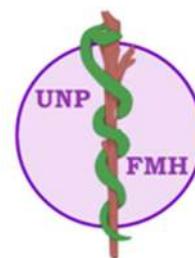
2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA



Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana



“Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, durante mes julio-agosto del 2021”.

Presentado por:

Br. ALBERTH ANTONIO GUERRERO CHAMBA

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

Línea de investigación:

SALUD PÚBLICA

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Alberth Antonio Guerrero Chamba".

Alberth Antonio Guerrero Chamba

TESISTA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Dr. Carlos Holguín Mauricci". Below the signature is a blue stamp that reads "M.D. CARLOS E. HOLGUIN MAURICCI" and "C. P. N° 882".

Dr. Carlos Holguín Mauricci

ASESOR



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
OFICINA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN

FORMATO N° 01

N° 2156-2021-RR-OCIN-VRI-UNP

REGISTRO REGIONAL DE PROYECTO DE TESIS

1. **Apellidos y Nombres:** Guerrero Chamba Alberth Antonio.

2. **Título del Proyecto de Tesis:**

Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, durante mes julio-agosto del 2021.

3. **Línea de Investigación:** Salud pública.

Sublínea de Investigación: Intervenciones integrales en enfermedades transmisibles y no transmisibles en salud comunitaria.

4. **Asesor:** Dr. Carlos Holguín Mauricci.

5. **Justificación:**

Cuando comenzó la pandemia de COVID-19, las descripciones iniciales de la sintomatología se centraron en las presentaciones clínicas de los pacientes en el entorno hospitalario agudo. Más recientemente, han surgido datos de que algunos pacientes continúan experimentando síntomas relacionados con COVID-19 después de la fase aguda de la infección. Actualmente no existe una definición de consenso claramente delineada para la afección: la terminología ha incluido "COVID prolongado", "síndrome post-COVID" y "síndrome post-COVID-19 agudo". Entre los pacientes remitidos a rehabilitación ambulatoria, los que se recuperaban del COVID-19 tenían una salud física y un estado funcional más deficiente que los que tenían cáncer o se estaban recuperando del cáncer, pero no del COVID-19. Los pacientes que se recuperan del COVID-19 pueden necesitar apoyo clínico adicional, incluidos servicios personalizados de rehabilitación de salud física y mental, por lo cual mediante este presente trabajo se pretende exponer este problema de salud que en nuestra región necesita ser abordado de manera multidisciplinaria.

6. **Facultad:** Ciencias de La Salud. Escuela Profesional de Medicina Humana.

7. **Título que se otorga:** Médico Cirujano.

Piura, 02 de agosto del 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
OFICINA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN

Dr. Luis Vicente Mejía Alemán
JEFE



UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
OFICINA CENTRAL DE INVESTIGACIÓN

FORMATO N° 07

N° 2156-2021-RR-OCIN-VRI-UNP

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

TÍTULO DEL PROYECTO DE TESIS:

Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, durante mes julio-agosto del 2021.

Guerrero Chamba Alberth Antonio, identificado con DNI N.º ...**43483410**, de la Facultad de Ciencias de La Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana,

DECLARO BAJO JURAMENTO:

Que el Proyecto de Tesis que presento es original e inédito, no siendo copia parcial ni total de Proyecto de Tesis desarrollado en el Perú o en el extranjero. En caso contrario, de resultar falsa la información que proporciono me sujeto a los alcances de lo establecido en el artículo N° 411 del Código Penal concordante con el artículo N° 32 de la Ley N° 27444, la Ley del Procesamiento Administrativo General y las Normas Legales de Protección a los Derechos de Autor.

En fe de lo cual firmo la presente.

Piura, 02 de agosto del 2021



Huella Digital



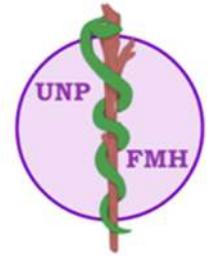
FIRMA DEL SOLICITANTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA



Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana



“Características clínico-epidemiológicas de pacientes con
síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y
Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2,
durante mes julio-agosto del 2021”.

Línea de investigación:

SALUD PÚBLICA

Acto sustentación de
ALBERTH ANTONIO
GUERRERO CHAMBA
18-10-2021

DR. VÍCTOR RAÚL CARRERA GUTIÉRREZ
PRESIDENTE

DR. ARMANDO ROMÁN VELÁSQUEZ
SECRETARIO

DR. LUIS ANTONIO RUEDA AVALO
VOCAL



ACTA DE SUSTENTACION



EJECUTOR (es) : ALBERTH ANTONIO GUERRERO CHAMBA
ASESOR : DR. CARLOS HOLGUÍN MAURICCI

Los Miembros del Jurado Calificador que suscriben, nombrados con Resolución 213 -21-F.CS. del 03/08/21, dictaminan que el Trabajo de Investigación **“CARACTERÍSTICAS CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON SÍNDROME POST COVID-19 QUE ACUDEN AL CENTRO DE TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL DE LA AMISTAD PERÚ COREA SANTA ROSA II-2, DURANTE MES JULIO-AGOSTO DEL 2021”**, presentado por el Bachiller (es) **ALBERTH ANTONIO GUERRERO CHAMBA**, para optar el Título de **Médico Cirujano** de la Universidad Nacional de Piura, está en calidad de:

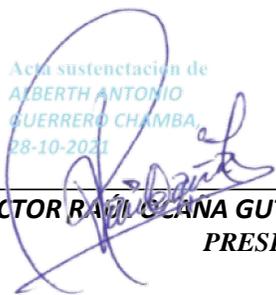
APROBADO				DESAPROBADO
EXCELENTE	SOBRESALIENTE (X)	MUY BUENO	BUENO	

En consecuencia queda en condición de ser calificado **APTO** por el Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Piura y recibir el **TITULO PROFESIONAL DE MEDICO CIRUJANO** de conformidad con lo estipulado en la ley.

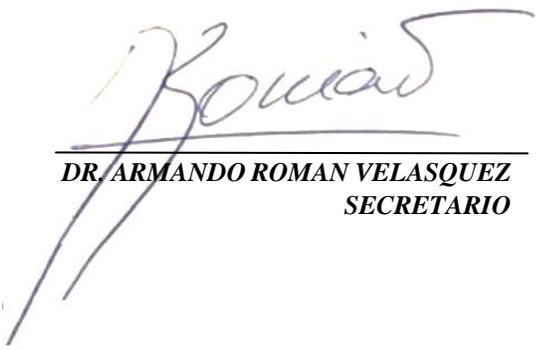
En fe de lo cual se firma la presente a los veintiocho del mes de octubre del 2021

Castilla, 28 de octubre del 2021

Acta sustentación de
ALBERTH ANTONIO
GUERRERO CHAMBA
28-10-2021



DR. VÍCTOR RAÚL ESCAÑA GUTIÉRREZ
PRESIDENTE



DR. ARMANDO ROMAN VELASQUEZ
SECRETARIO



DR. LUIS ANTONIO RUEDA AVALO
VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela Profesional de Medicina



FORMATO DE CALIFICACIÓN DE LA TESIS

INDICADOR	NIVEL MÁXIMO POSIBLE DE LOGRAR	NIVEL EFECTIVO LOGRADO
DOCUMENTO DE LA TESIS		
1. Utiliza los términos con propiedad sigue las normas de la síntesis.	6	5
2. Las referencias bibliográficas están citadas en el interior del documento y de acuerdo a lo nombrado en el reglamento.	6	6
3. Demuestra conocimiento y manejo del método científico.	14	12
4. Vincula la discusión de los resultados de su investigación con las referencias bibliográficas citadas.	14	12
5. Las conclusiones provienen directamente de los objetivos de la investigación.	10	9
6. Las recomendaciones son pertinentes a las conclusiones planteadas.	10	8
SUSTENTACIÓN DE LA TESIS		
7. Conoce el contenido del tema de investigación.	9	8
8. Las diapositivas son adecuadas para la sustentación.	8	7
9. Frente a las preguntas que se plantea responde con propiedad y se deja entender claramente.	15	11
10. Demuestra capacidad de síntesis.	8	6
TOTAL	100	84

PUNTAJE	CALIFICACION
Menor de 60	Desaprobado
60-70	Bueno
71-80	Muy Bueno
81-90	Sobresaliente
91-100	Excelente

DEDICATORIA

El presente trabajo es dedicado en primer lugar a Dios, por guiarme y cuidarme en todo momento de mi vida.

A mi padre Antonio Guerrero Campoverde y mi madre Hilda Chamba Campos que los amo con todo el corazón quienes son el motor y motivo para esforzarme cada día y cumplir mis objetivos. Mis padres son parte de mi formación en valores y principios que fue la base fundamental en mi carrera universitaria.

A mi hermano Geller que sabe que lo quiero y lo admiro bastante, donde ha sido uno de los pilares de cumplir mi sueño, siempre ha estado y estará conmigo en los peores y mejores momentos de mi vida. A mis hermanas Anni y Aniela que las quiero con toda mi alma y son parte de este primer paso, que a pesar de las dificultades que hemos pasado siempre estamos unidos.

AGRADECIMIENTO

A mi asesor y mi jurado por darme las sugerencias necesarias y así poder realizar un trabajo de calidad, y poder aportar un granito de arena a la sociedad científica.

A la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNP que fue mi segunda casa, donde conocí a mis maestros que fueron la parte fundamental en mi preparación.

A la Cruz Roja donde estoy orgulloso de pertenecer, donde te refuerzas con el principio de humanidad y unidad.

A mi amigo del alma Smith que Dios me lo puso en el camino, que ha sido con quien he pasado momentos de alegría, tristeza en toda mi carrera universitaria y ahora hermanos de profesión.

A la Sra. Flor y Sr. Felix donde en su casa veían el esfuerzo y sacrificio diario que hacíamos con Smith a lo largo de la carrera.

A mi amiga Carmen y Franklin, quien está con nuestro padre celestial y es nuestro ángel donde siempre nos cuida además son parte de esta alegría.

A mis amigos Omar, Ronald que desde infancia pasamos momentos inolvidables y siempre estuvieron desde un inicio en mi carrera universitaria.

A mi amigo Calin y Lincol por ser parte de este primer paso.

Al hospital Santa Rosa- Piura por haberme permitido realizar este trabajo de investigación y así poner a aportar a la comunidad científica.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
I. ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA	2
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	3
1.2.1. Problema General.	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.4. OBJETIVOS	4
1.4.1. Objetivo general	4
1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.	4
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
2.2. BASES TEÓRICAS.....	6
2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS	7
2.4. HIPÓTESIS.....	7
2.6. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	8
III. MARCO METODOLÓGICO	9
3.1. ENFOQUE.....	9
3.2. DISEÑO	9
3.3. TIPO.....	9
3.4. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
3.5. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.....	10
3.7. ASPECTOS ÉTICOS	10
IV. RESULTADOS	11
V. DISCUSIÓN.....	18
VI. CONCLUSIONES	19
VII. RECOMENDACIONES.....	20
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	21
IX.ANEXOS.....	24

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características demográficas de pacientes PostCOVID-19.....	11
Tabla 2. Antecedentes de los pacientes COVID-19.....	12
Tabla 3. Síntomas físicos del síndrome post COVID-19.....	14
Tabla 4. Síntomas relacionados a salud mental del síndrome post COVID-19.....	16
Tabla 5. Tiempo de aparición de algún síntoma físico después del diagnóstico del síndrome post COVID-19.....	17
Tabla 6. Tiempo de aparición de síntoma de salud mental después del diagnóstico del síndrome post COVID-19	17
Gráfico 1. Prevalencia de síndrome post COVID-19.....	13

RESUMEN

Introducción: La enfermedad COVID-19 es una enfermedad que causa complicaciones durante la fase aguda, principalmente en manifestaciones moderadas a severas, siendo principalmente estos pacientes los que presenten secuelas posteriores a las 3 primeras semanas, donde se ha considerado el diagnóstico como síndrome postCOVID-19.

Objetivo: Determinar las características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que y acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

Metodología: Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, se estudiaron a los pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2. Se utilizó a 38 pacientes, se utilizó una ficha de recolección de datos, basada en literatura científica, los pacientes fueron enrolados y reclutados, previo consentimiento informado, se les aplicó el instrumento.

Resultados: Se encontró que en 38 pacientes, la edad promedio de los participantes fue de 49.8 años, con 65.79% (n=25) pacientes de sexo femenino y el 86.84% (n=33) provenían de áreas urbanas. Los síntomas más frecuentes fueron tos con 28(90.3%%), seguido por disnea o fatiga 23(83.9%), pérdida de peso 16(51.6). En cuanto a los síntomas relacionados a trastornos psiquiátricos, lo más frecuente fue angustia 16(51.6%).

Conclusión: El síndrome post COVID-19 se manifestó en más del 50% de los pacientes con síntomas físicos como tos persistente, disnea, pérdida de apetito y el relacionado a salud mental fue angustia.

Palabras clave: Síndrome post COVID-19, síntomas, complicaciones.

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 disease is a disease that causes complications during the acute phase, mainly in moderate to severe manifestations, being mainly these patients those who present sequelae after the first 3 weeks, where the diagnosis has been considered as post-COVID-syndrome. 19.

Objective: To determine the clinical-epidemiological characteristics of patients with post-COVID-19 syndrome who attend the Center for Physical Therapy and Rehabilitation of the Hospital de la Amistad Peru Korea Santa Rosa II-2.

Methodology: An observational, descriptive, cross-sectional study was carried out, patients with patients with post-COVID-19 syndrome who attend the Center for Physical Therapy and Rehabilitation of the Hospital de la Amistad Peru Korea Santa Rosa II-2 were studied. 38 patients were used, a data collection sheet was used, based on scientific literature, the patients were enrolled and recruited, with prior informed consent, the instrument was applied to them.

Results: It was found that in 38 patients, the average age of the participants was 49.8 years, with 65.79% (n = 25) female patients and 86.84% (n = 33) came from urban areas. The most frequent symptoms were cough with 28 (90.3 %%), followed by rhinorrhea 23 (83.9%), weight loss 16 (51.6). Regarding the symptoms related to psychiatric disorders, the most frequent was anxiety 16 (51.6%).

Conclusion: Post COVID-19 syndrome manifested itself in more than 50% of patients with physical symptoms such as persistent cough, runny nose or persistent mucus production, loss of appetite, and the one related to mental health was distress.

Key words: Post COVID-19 syndrome, symptoms, complications.

INTRODUCCIÓN

La Enfermedad COVID-19 se vislumbra como una "pandemia llena de misterios", ya que aún no comprendemos completamente su fisiopatología y, a medida que pasa el tiempo, las múltiples y variadas complicaciones posteriores al cuadro de COVID-19 nos plantean un desafío mayor ⁽¹⁾

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), casi el 80-85% de las infecciones por COVID-19 son leves o asintomáticas y se resuelven por completo como cualquier otra gripe estacional sin complicaciones, el 10-15% son enfermedades graves que requieren hospitalización / suplementos de oxígeno y alrededor del 5% son enfermedades críticas que requieren cuidados intensivos y ventilación mecánica. ⁽¹⁾

Generalmente, la mayoría de los pacientes muestran una recuperación completa dentro de las 3-4 semanas posteriores a la infección por COVID-19, pero pocos pacientes continúan experimentando sus efectos persistentes y desarrollan enfermedades o complicaciones médicas prolongadas que pueden tener problemas de salud duraderos. ⁽²⁾

Los síntomas y/o manifestaciones clínicas en los distintos grupos poblacionales podrían variar por distintos factores tales como manejo durante la infección, así mismo al ser un síndrome aún en estudio es necesario generar evidencia acerca del síndrome postCOVID-19, para realizar un adecuado manejo, así mismo evaluar los factores que podrían estar relacionados con el síndrome. ⁽¹²⁾.

En nuestra región no se ha encontrado estudios con datos primarios, por lo cual mediante el presente estudio se pretende generar evidencia científica, con el objetivo de evaluar características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II.

I. ASPECTOS DE LA PROBLEMÁTICA

1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.

El síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), el patógeno responsable de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), ha causado morbilidad y mortalidad a una escala sin precedentes a nivel mundial. ⁽¹⁾ La evidencia científica y clínica está evolucionando sobre los efectos subagudos y a largo plazo del COVID-19, que puede afectar múltiples sistemas de órganos.⁽²⁾ Los primeros informes sugieren efectos residuales de la infección por SARS-CoV-2, como fatiga, disnea, dolor de pecho, alteraciones cognitivas, artralgia y deterioro de la calidad de vida ⁽³⁻⁵⁾. El daño celular, una sólida respuesta inmune innata con producción de citocinas inflamatorias y un estado procoagulante inducido por la infección por SARS-CoV-2 pueden contribuir a estas secuelas.⁽⁶⁻⁸⁾ Los sobrevivientes de infecciones anteriores por coronavirus, incluida la epidemia de SARS de 2003 y el brote de síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) de 2012, han demostrado una constelación similar de síntomas persistentes, lo que refuerza la preocupación por las secuelas clínicamente significativas de COVID-19.^(9,10)

El síndrome post-COVID puede abarcar una gran cantidad de síntomas y condiciones debilitantes. Hasta la actualidad no existe un consenso clínico claro, para definir cuando un paciente puede presentar un síndrome post-COVID-19, según la revisión sistemática de Frías-Guerrero Ilda y Ocaña-Gutiérrez Víctor, atribuyéndolos ellos a una inflamación sistémica crónica,⁽¹¹⁾ sin embargo sociedades científicas como IDSA (Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América) presentan ya una definición inicial como “persistencia de síntomas 3 o 4 semanas después del inicio de la infección aguda por COVID-19”.⁽¹²⁾

La incidencia de síntomas específicos puede variar según la gravedad de la infección aguda y el período de observación. La fatiga es el síntoma post-COVID más común, con una incidencia que oscila entre el 17,5% y el 72% entre los pacientes hospitalizados, extendiéndose en varias ocasiones más allá de los siete meses después del inicio de la enfermedad y causando una discapacidad significativa.⁽¹⁰⁾ Se ha informado de disnea y una disminución de la tolerancia al ejercicio en el 10-40% de los pacientes hospitalizados con COVID-19 durante 2-4 meses después del alta, mientras que el 65,6% de los pacientes ingresados en cuidados intensivos experimentaron disnea nueva o en deterioro. (UCI).⁽⁸⁻¹⁰⁾ Se ha informado de dolor en el pecho hasta en un 22% de los pacientes con COVID-19 dos meses después del alta hospitalaria. Los síntomas gastrointestinales pueden persistir hasta en un 30% de los pacientes dos meses después del alta hospitalaria. La disfunción olfativa y gustativa puede extenderse más allá de un mes después de su aparición y puede afectar hasta el 11% y el 9% de los pacientes seis meses después del alta hospitalaria, respectivamente, y hasta el 9% y el 3,7% de los pacientes ocho meses después del COVID-19 leve, respectivamente, también se notifican arritmias cardíacas y presión arterial elevada persistentemente después del COVID-19 agudo.^(2,5,10)

Los trastornos mentales y del sueño, como la ansiedad y la depresión, pueden afectar aproximadamente al 26% y hasta al 40% de los pacientes, respectivamente, incluso seis meses después del COVID-19.⁽¹³⁾ Las manifestaciones pueden incluir obsesión y compulsión, actividad social reducida, falta de concentración, agresión, irritabilidad, consumo de sustancias y déficit cognitivo. Trastorno de estrés postraumático; una condición psiquiátrica inducida por factores que estresan la condición y calidad de vida, podría ocurrir después de la recuperación de una enfermedad potencialmente mortal, incluido COVID-19; como lo demuestran estudios recientes, la tasa de prevalencia puede oscilar entre el 5,8% y el 43%.^(13,14) También se han informado complicaciones neurológicas posteriores al COVID, incluido el síndrome de Guillain-Barré de

inicio tardío, el síndrome opsoclono-mioclono y la mielitis transversa aguda. y trastornos cerebrovasculares, como ictus isquémico, vasculitis y hemorragias cerebrales e hipoacusia irreversible; sin embargo, estas enfermedades graves son raras.^(15,16)

En Piura, ha incrementado progresivamente los casos, actualmente Piura presenta 1.98 millones de personas contagiadas, así mismo 1.94 millones de personas recuperadas,⁽¹⁷⁾ de la cual muchos pacientes presentan secuelas entre leves a moderadas, estas secuelas pueden ser orgánicas, que disminuyen la calidad de vida, y que conllevan a la necesidad de servicios post recuperativos,⁽¹⁸⁾ así mismo secuelas en la salud, motivo por el cual mediante el presente trabajo de investigación, se pretendió explorar las características clínico epidemiológicas de los pacientes con síndrome post COVID-19.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.

1.2.1. Problema General.

¿Cuáles son las características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2?

1.2.2. Problemas Específicos.

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas de los pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2?
- ¿Cuáles son los síntomas y signos del síndrome post-COVID-19 de los pacientes que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2?
- ¿Cuál es tiempo de aparición de los síntomas y signos del síndrome post-COVID-19 de los pacientes que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2?

— 1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.

Cuando comenzó la pandemia de COVID-19, las descripciones iniciales de la sintomatología se centraron en las presentaciones clínicas de los pacientes en el entorno hospitalario agudo. En los meses posteriores, ha estado disponible información sobre cómo se presentan los pacientes con enfermedad leve, junto con información sobre la aparición bastante común de enfermedad asintomática. ⁽²⁾

Recientemente, han surgido datos de que algunos pacientes continúan experimentando síntomas relacionados con COVID-19 después de la fase aguda de la infección. Actualmente se está aún definiendo por las sociedades científicas para esta afección: la terminología ha incluido "COVID prolongado", "síndrome post-COVID" y "síndrome post-COVID-19 agudo", de acuerdo a la IDSA. ⁽¹²⁾

Se ha evidenciado que los pacientes post-COVID-19 tienen mayores probabilidades ajustadas por edad y sexo de informar una peor salud física, dolor y dificultad con las actividades físicas.⁽⁴⁾ Entre los pacientes remitidos a rehabilitación ambulatoria, los que se recuperaban del COVID-19 tenían una salud física y un estado funcional más deficiente que los que tenían cáncer o se estaban recuperando del cáncer pero no del COVID-19.⁽⁴⁾ Los pacientes que se

recuperan del COVID-19 pueden necesitar apoyo clínico adicional, incluidos servicios personalizados de rehabilitación de salud física y mental, por lo cual mediante este presente trabajo se pretendió exponer este problema de salud que en nuestra región necesita ser abordado de manera multidisciplinaria.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- Determinar las características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

1.4.2. Objetivos específicos

- Evaluar las características sociodemográficas de los pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.
- Identificar los síntomas y signos del síndrome post-COVID-19 de los pacientes que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.
- Evaluar tiempo de aparición de los síntomas y signos del síndrome post-COVID-19 de los pacientes que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

- El presente trabajo de investigación fue realizado en Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2 durante los meses julio y agosto de 2021.

— II. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

Antecedentes internacionales:

Angelo Carfi, realizaron un estudio en Italia con el objetivo de evaluar síntomas persistentes posteriores a COVID-19, se encontró que los pacientes fueron evaluados una media de 60,3 (DE, 13,6) días después de la aparición del primer síntoma de COVID-19; en el momento de la evaluación, solo 18 (12,6%) estaban completamente libres de cualquier síntoma relacionado con COVID-19, mientras que el 32% tenía 1 o 2 síntomas y el 55% tenía 3 o más. Ninguno de los pacientes presentó fiebre ni ningún signo o síntoma de enfermedad aguda. Se observó un empeoramiento de la calidad de vida en el 44,1% de los pacientes. Se encontró que una alta proporción de individuos aún reportó fatiga (53,1%), disnea (43,4%), dolor articular (27,3%) y dolor torácico (21,7%).⁽¹⁹⁾

García-Molina A, y colaboradores, realizaron un estudio en España con el objetivo de evaluar los factores asociados a presentar problemas neuropsicológicos en pacientes recuperados de COVID-19, se encontró que los factores asociados a presentar síntomas neuropsicológicos fueron el género ($p < 0,001$), edad ($p = 0,001$). El 67,7% de los pacientes hospitalizados eran varones ($n = 21$), mientras que el 89,5% ($n = 17$) de los no hospitalizados fueron mujeres. En cuanto a la edad, los no hospitalizados eran más jóvenes (media: 45,6 años; DS: 10,2) que los hospitalizados (media: 58 años; DS: 11,9).⁽²⁰⁾

Daniel Ayoubkhani y colaboradores, realizaron un estudio en Reino Unido, con el objetivo de evaluar el síndrome postCOVID-19 en 140 días posterior al alta hospitalaria, casi un tercio de las personas que fueron dadas de alta del hospital después del covid-19 agudo fueron readmitidas (14 060 de 47780) y más de 1 de cada 10 (5875) murieron después del alta, con estos eventos. Ocurriendo a tasas cuatro y ocho veces mayores, respectivamente, que en el grupo de control emparejado. Las tasas de enfermedad respiratoria ($P < 0,001$), diabetes ($P < 0,001$) y enfermedad cardiovascular ($P < 0,001$) también aumentaron significativamente en pacientes con covid-19, con 770 (intervalo de confianza del 95%: 758 a 783), 127 (122 a 132) y 126 (121 a 131) diagnósticos por 1000 personas-año, respectivamente. Las proporciones de tasas fueron mayores para las personas menores de 70 años que para las de 70 años o más.⁽²¹⁾

Andrea Dennis y colaboradores realizaron un estudio en Reino Unido con el objetivo de evaluar el síndrome postCOVID, se encontró que La población del estudio tenía un riesgo bajo de mortalidad por COVID-19 (obesidad 20%, hipertensión 7%, diabetes tipo 2 2%, enfermedad cardíaca 5%), con solo 19% hospitalizado con COVID-19. El 42% de los individuos tenía 10 o más síntomas y el 60% tenían síndrome post-COVID-19 severo. Los más frecuentes fueron fatiga (98%), dolores musculares (87%), disnea (88%) y dolores de cabeza (83%). Hubo deterioro leve de órganos en el corazón (26%), pulmones (11%), riñones (4%), hígado (28%), páncreas (40%) y bazo (4%), con deterioro de un solo órgano y multiorgánico. en 70% y 29%, respectivamente. La hospitalización se asoció con la edad avanzada ($p = 0,001$), la etnia no blanca ($p = 0,016$), aumento del volumen hepático ($p < 0,0001$), inflamación pancreática ($p < 0,01$) y acumulación de grasa en el hígado ($p < 0,05$) y páncreas ($p < 0,01$). El síndrome post-COVID-19 severo se asoció con evidencia radiológica de daño cardíaco (miocarditis) ($p < 0,05$).⁽²²⁾

Antecedente local:

Frías-Guerrero Ilda y Ocaña-Gutiérrez Víctor realizaron un estudio de revisión sistemática cualitativa, con el objetivo de sintetizar la evidencia disponible acerca del síndrome postCOVID-19, tales como definición, y características clínicas, en revistas indexadas, se encontró que se atribuye al síndrome postCOVID-19 como una inflamación sistémica crónica, así mismo encontraron como las principales manifestaciones clínicas a la fatiga y trastornos del sueño.⁽¹¹⁾

2.2. BASES TEÓRICAS.

COVID-19 es una infección multisistémica. El receptor de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ACE2) de la superficie celular, que es abundante en las células de la mayoría de los órganos, es el principal objetivo de la unión e infección del SARS-CoV-2. Se produce una respuesta celular monocito-macrófago, CD4 y CD8, y una respuesta inflamatoria controlada, lo que da lugar a una recuperación sin complicaciones de la mayoría de los pacientes. En los pacientes se encuentra una desregulación inmune del SARS-CoV-2, asociada con niveles elevados de citocinas interleucina-1 β (IL-1 β), IL-6, IL-2 e IL-10 ("tormenta de citocinas") e inflamación profunda. con enfermedades graves que ponen en peligro la vida.^(23,24)

La patogenia del síndrome post-COVID sigue siendo en gran parte desconocida. La evidencia sugiere que la inflamación prolongada tiene un papel clave en la patogénesis de la mayoría de las manifestaciones posteriores al COVID ^(25,27). El deterioro vascular, en asociación con el factor de crecimiento endotelial vascular, IL-6 y TNF α , también es prominente en la fase inflamatoria del síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) y puede explicar la fibrosis pulmonar posterior al COVID-19, que se caracteriza por una fibroproliferación incontrolada en el contexto de la liberación desregulada de metaloproteinasas de la matriz, lo que da lugar a lesiones del endotelio y el epitelio.⁽²⁸⁾

Asimismo, los monocitos y macrófagos infectados, que forman parte de la primera respuesta inmune celular a la infección aguda por SARS-CoV-2, pueden contribuir a la tormenta de citocinas y migrar masivamente de los pulmones a los tejidos, y parecen contribuir a las complicaciones posteriores al COVID, incluida la fibrosis, mientras que su manipulación puede abrir nuevas perspectivas terapéuticas. La tomografía computarizada de tórax de alta resolución ha mostrado distorsión de la arquitectura, engrosamiento del tabique interlobar y bronquiectasias por tracción, compatibles con enfermedad pulmonar fibrótica, en pacientes que continúan con hipoxia, incluso después de tres semanas de tratamiento, a pesar de la mejoría de sus síntomas.⁽²⁹⁾

En cuanto a síntomas de disfunción neurológica, se ha evidenciado que la alteración de la función neuronal en el contexto del profundo aumento de citocinas circulantes, y particularmente de IL-6, que puede penetrar la barrera hematoencefálica, puede ocurrir y contribuir a complicaciones del sistema nervioso central (SNC) (p. Ej., Alteración del estado mental y neurocognitivo trastornos entre otros).⁽³⁰⁾ Además, la inflamación asociada a COVID-19 podría conducir a un deterioro alérgico del ácido gamma-aminobutírico (GABA), que posiblemente represente la base de la fatiga neuromotora y cognitiva, y que explique la apatía y los déficits ejecutivos. De hecho, los modelos animales han demostrado que un estado de IL-6 hiperinflamatorio inducido puede disminuir la densidad de los receptores GABA.⁽³¹⁾ Se sabe que los coronavirus son neurotrópicos y pueden invadir la barrera hematoencefálica y acceder al SNC a través de neuronas periféricas o olfativas. El hipocampo parece ser particularmente vulnerable a la infección, que también puede contribuir al déficit de memoria post-infección. Además, se ha propuesto la neuroinvasión directa del SARS-CoV-2 como un mecanismo que puede conducir a complicaciones neurofisiológicas persistentes, pero parece menos probable sobre la base del tiempo transcurrido desde la infección inicial.⁽³²⁾ En cuanto a síntomas relacionados a trastornos mentales, se ha propuesto un deterioro del sistema

nervioso autónomo mediado por inflamación. En un informe de dos casos de depresión post-COVID, los autores mostraron una asociación entre la depresión y las interleucinas, como IL-6 que era independiente de otras causas de depresión que ocurrieron durante la pandemia de COVID-19.⁽³⁰⁾

En cuanto a secuelas como trastornos endocrinológicos, la literatura ha reportado que puede producirse destrucción de las células β -pancreáticas tras la infección viral y desencadenar la aparición de diabetes mellitus. Se ha demostrado que el SARS-CoV-2 puede infectar y replicarse en los islotes pancreáticos humanos, en asociación con la reducción de los gránulos secretores de insulina en las células β pancreáticas y la secreción alterada de insulina estimulada por glucosa, lo que puede explicar el deterioro de la glucemia. Control observado en pacientes diabéticos con COVID-19 que necesitan dosis excepcionalmente altas de insulina, pero también aumentan el riesgo de aparición de diabetes después de COVID-19. Las vías potenciales de lesión de las células β pancreáticas incluyen una profunda respuesta de citocinas proinflamatorias, que conduce a una activación inflamatoria crónica de bajo grado del sistema renina-angiotensina-aldosterona, a través del receptor ACE2 diana del SARS-CoV-2, que es abundante en el páncreas β -celdas, y mejora la autoinmunidad en individuos genéticamente predispuestos.⁽³²⁾

La infección de células endoteliales por viremia es también un mecanismo patogénico importante en el COVID-19 agudo, que contribuye a la trombosis y hemorragia (p. Ej., Embolia pulmonar).⁽³³⁾ La disfunción vascular también parece estar implicada en el síndrome post-COVID. Se requiere un seguimiento de al menos 30 días después del alta, mientras que los pacientes con alto riesgo de trombosis deben recibir medicamentos anticoagulantes durante un período prolongado.⁽³⁴⁾ Se ha encontrado niveles elevados de dímero D (> 500 ng / ml) en el 25,3% de 150 pacientes con COVID-19, incluidos con antecedentes de hospitalización, hasta cuatro meses después del diagnóstico inicial.⁽³⁵⁾ El aumento de los dímeros D convalecientes es común en pacientes con COVID-19 que habían requerido hospitalización y en pacientes mayores de 50 años.^(35,36)

2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS BÁSICOS

- Síndrome postCOVID: Conjunto de manifestaciones clínicas relacionadas a después de la infección por COVID-19, considerado por la IDSA (Sociedad de Enfermedades Infecciosas de América) después de las 3-4 semanas.⁽¹²⁾
- COVID-19: Enfermedad causada por la infección por COVID-19, que puede ser leve moderada o severa.⁽¹⁾

2.4. HIPÓTESIS

- Al ser un estudio de tipo descriptivo, no fue necesario presentar una hipótesis, debido a que se exploró las características clínicas.

2.6. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Nombre de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Tipo de variable	Escala
Principal					
Síndrome postCOVID	Conjunto de manifestaciones clínicas relacionadas a después de la infección por COVID-19	Paciente con al menos algún síntoma posterior a las 3 semanas después del diagnóstico de COVID-19	0=No 1=Si	Cualitativa Dicotómica	Nominal
Características clínicas	Conjunto de características clínicas relacionadas a síndrome postCOVID-19, siendo tanto signos o síntomas	Manifestaciones autorreportadas por el paciente	0: No síntoma 1=Pérdida de peso 2=Pérdida de apetito 3=Anosmia 4=Disgeusia 5=Astenia 6=Insomnio 7=Dolor articular 8: Dorsalgia 9: Taquicardias 10: Sudoración excesiva. 11: Pérdida de cabello 12: Sensación de angustia 13: Sensación de tristeza 14: Otros	Cualitativa Politómica	Nominal
Intervinientes					
Edad	Años biológicos de una persona	Edad del participante en años enteros cumplidos durante la toma de datos	Años enteros cumplidos	Cuantitativa Discreta	De razón
Sexo	Fenotipo y genotipo que distingue a una persona entre masculino y femenino	Sexo declarado por el participante en la aplicación del cuestionario	0=Femenino 1=Masculino	Cualitativa Dicotómica	Nominal
Comorbilidades	Enfermedades que sufre una persona de	Comorbilidades de un participante,	0=No 1=Hipertensión	Cualitativa Politómica	Nominal

	tipo crónico	diagnosticadas y que declara durante la aplicación del cuestionario	arterial 2=Diabetes mellitus tipo 2 3=Artritis reumatoide 4=Artrosis 5=Otros especificar		
Área de residencia	Lugar geográfico donde una persona reside, así mismo	Área de residencia de acuerdo a lo que declare el participante	0=Urbana 1=Rural	Nominal	Ficha de recolección de datos

III. MARCO METODOLÓGICO

3.1. ENFOQUE

La presente investigación tuvo como enfoque el cuantitativo

3.2. DISEÑO

El presente estudio de investigación fue de tipo observacional, descriptiva, transversal

3.3. TIPO

La presente investigación fue de tipo aplicada.

3.4. SUJETOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Universo: Pacientes del Hospital Santa Rosa con COVID-19

Población: Pacientes del Hospital Santa Rosa con síntomas posteriores a post-COVID-19 que acudieron al servicio de Medicina Física y rehabilitación: 47.

Muestra: Basado en una proporción estimada de 47 pacientes que acudieron al servicio durante el período de estudio, con nivel de confianza de 95%, error de precisión de 5% y proporción de 85.3% (5). Se encontró una muestra de 38 pacientes. El cálculo fue realizado con Epidat 4.2

[8] Tamaños de muestra. Proporción:	
Datos:	
Tamaño de la población:	47
Proporción esperada:	85,300%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0
Resultados:	
Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	38

Criterios de selección:

Criterio de inclusión:

- Pacientes que fueron dados de alta con diagnóstico de COVID-19, comprobado por prueba rápida serológica, antigénica o molecular.
- Pacientes que fueron inscritos en el servicio de Medicina Física y rehabilitación del hospital Santa Rosa Piura en julio-agosto 2021.
- Pacientes mayores de 18 años

Criterios de exclusión

- Pacientes con enfermedades neurodegenerativas, que le impidan la participación en el estudio.
- Pacientes que refirieron alguno de los síntomas descritos en el Anexo 1 como previo a la infección por COVID-19.

3.5. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.

- Se presentó el proyecto a la Facultad de Ciencias de la Salud, se revisó junto con jurados evaluadores.
- Se pidió permiso al Hospital para poder realizar el trabajo de investigación
- Se aplicó el cuestionario de investigación mediante un formulario vía virtual de Google, los datos de los pacientes fueron extraídos del archivo e historias clínicas de los pacientes, por lo cual se les contactó, se les explicó acerca del trabajo y se les envió los instrumentos.
- Se digitaron los datos en Microsoft Excel 2016, posteriormente, se realizó el análisis en STATA v.14

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.

Se utilizó el cuestionario de signos y síntomas basado en el estudio de Carod-Artal FJ, además fue revisado por el asesor para ser validado metodológicamente

El software estadístico utilizado fue STATA V.14, se aplicó un análisis univariado en el cual se describieron las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes, mientras que las cuantitativas con media y desviación estándar.

Para el análisis bivariado se utilizó la prueba de Chi2 para variables categóricas, y T-Student para variables cuantitativas, se consideró significativo al valor $p < 0.05$.

3.7. ASPECTOS ÉTICOS

El presente proyecto de investigación fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Piura, se verificó el cumplimiento posteriormente antes de la aplicación del instrumento para que se cumplan todos los aspectos éticos, además el presente estudio al ser una ficha de recolección de datos que recoge datos objetivos de síntomas y signos, no fue necesaria una validación estadística, solo revisión por asesor y expertos.

Los datos fueron confidenciales, solo el investigador y el asesor estadístico pudieron acceder a la base de datos. Se cumplió con los principios de Helsinki, tales como de Beneficencia, el cual muestra que con la información de los participantes del presente estudio se podrán mostrar esta problemática a las autoridades de salud de la región Piura, para que se habiliten más centros dedicados a mejorar la condición de salud de los

pacientes dados de alta, así mismo no maleficencia al ser los datos utilizados solo con fines de la investigación, se respetará la privacidad de los pacientes, el principio de justicia al poder toda la población que cumplan los criterios poder ser beneficiados con los resultados e implicancias posteriores de los resultados y autonomía de poder decidir participar en el estudio.

IV. RESULTADOS

Tabla 1. Características demográficas de pacientes PostCOVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, durante mes julio-agosto del 2021.

Características demográficas	N	%
Edad	49.8	+/-12.3*
Sexo		
Femenino	13	34.21
Masculino	25	65.79
Residencia		
Rural	5	13.16
Urbano	33	86.84

*Desviación estándar

Fuente: Encuestas.

En el presente estudio se incluyó 38 pacientes con síndrome post COVID-19 que acudieron al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2. La edad promedio de los participantes fue de 49.8 años, con 65.79% (n=25) pacientes de sexo masculino y el 86.84% (n=33) provenían de áreas urbanas. Ver tabla 1.

Tabla 2. Antecedentes de los pacientes COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, durante mes julio-agosto del 2021.

Antecedentes	N	%
Diabetes mellitus tipo 2		
No	32	84.21
Si	6	15.79
Hipertensión arterial		
No	29	76.32
Si	9	23.68
Artrosis		
No	28	73.68
Si	10	26.32
Enfermedad renal crónica		
No	34	89.47
Si	4	10.53

Fuente: Encuestas.

Con respecto a los antecedentes de los pacientes, el 15.79% (n=6) reportaron padecer diabetes tipo 2, el 23.68% (n=9) presentaron hipertensión arterial, 26.32% (n=10) padecían artrosis y 10.53% (n=4) tenían diagnóstico previo de enfermedad renal crónica. Ver tabla 2.

Gráfico 1: Prevalencia de síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.



Fuente: Encuestas.

Durante el estudio se encontró que el 81,6%(n=31) de la población estudiada presentó síntoma, mientras que los que no presentaron síntomas fueron el 18,4%(n=7) de la población en cuestión. Ver gráfico 1.

TABLA N°03: Síntomas físicos del síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

Síntoma físico	N	%
Tos persistente		
No	3	9.7
Si	28	90.3
Fatiga		
No	5	16.1
Si	26	83.9
Pérdida de peso		
No	15	48.4
Si	16	51.6
Pérdida de apetito		
No	12	38.7
Si	19	61.3
Anosmia		
No	18	58.1
Si	13	41.9
Disgeusia		
No	19	61.3
Si	12	38.7
Astenia		
No	23	74.2
Si	8	25.8
Insomnio		
No	22	71.0
Si	9	29.0
Dolor articular		
No	27	87.1
Si	4	12.9
Dorsalgia		
No	26	83.9
Si	5	16.1
Taquicardia		
No	28	90.3
Si	3	9.7
Sudoración excesiva		
No	29	93.5
Si	2	6.5
Perdida de cabello		
No	25	80.6
Si	6	19.4
Disfunción eréctil		
No	30	96.8
Si	1	3.2

Cefalea persistente

No	26	83.9
Si	5	16.1

Fuente: Encuestas.

Respecto a los síntomas físicos que presentaron estos pacientes, se encontró que uno de los síntomas más comunes fue la tos persistente la cual estuvo presente en el 90,3%(n=28) de la población estudiada. Además, la disnea o fatiga se manifestó en el 83.9%(n=23) de los pacientes, en cuanto a la pérdida de peso se encontró que el 51.6%(n=16) de los pacientes del estudio presentaron dicho síntoma. La pérdida de apetito estuvo presente en el 61.3%(n=19) de la población estudiada.

También encontramos que la anosmia se manifestó en el 41.9% (n=13) del total de pacientes. Además, la astenia se encontró en el 25.8%(n=8) de los pacientes. Cabe señalar que en cuanto al insomnio se encontró que el 29%(n=9) de los pacientes del estudio presentaron dicho síntoma. El dolor articular estuvo presente en el 12.9%(n=4) de los pacientes, la pérdida de cabello en el 19.4%(n=6) de dichos pacientes y la dorsalgia al igual que la cefalea persistente se manifestó en el 16.1%(n=5) de los pacientes.

Se encontraron síntomas menos frecuentes como la taquicardia 9.7%(n=3), sudoración excesiva 6.5%(n=2) y disfunción eréctil 3.2%(n=1) de la población en cuestión. Ver tabla N°3.

TABLA N°04: Síntomas relacionados a salud mental del síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

Síntoma mental	salud	N	%
Angustia			
No		15	48.4
Si		16	51.6
Sensación de tristeza/llorar a menudo			
No		21	67.7
Si		10	32.3
Perdida de concentración			
No		24	77.4
Si		7	22.6
Irritabilidad con las personas a menudo			
No		26	83.9
Si		5	16.1

Fuente: Encuestas.

En cuanto a los síntomas asociados a salud mental, se encontró que la angustia fue el síntoma más frecuente, manifestándose en el 51.6%(n=16) de la población estudiada.

La sensación de tristeza/llorar a menudo estuvo también en un porcentaje considerable de dichos pacientes, encontrándose en el 32.3%(n=10) de la muestra.

La pérdida de concentración se halló en el 22.6%(n=7) de los pacientes estudiados y finalmente la menos frecuente fue la irritabilidad que se encontró en el 16.1%(n=5) de dichos pacientes. Ver tabla N° 4.

TABLA N°05: Tiempo de aparición de algún síntoma físico después del diagnóstico del síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

Síntomas físicos después de diagnóstico	N	%
1 semana	1	3.2
2 semanas	3	9.7
2-4 semanas	10	32.3
Más de 4 semanas	17	54.8

Fuente: Encuestas.

Respecto al tiempo que se manifestaron los síntomas físicos después del diagnóstico en la población estudiada, encontramos que el 54.8% (n=17) de dichos pacientes presentaron síntomas por más de 4 semanas, el 32.3%(n=10) de los pacientes tuvieron síntomas de 2 a 4 semanas, el 9.7%(n=3) de los pacientes tuvieron 2 semanas de síntomas y finalmente solo el 3.2%(n=1) de dichos pacientes manifestaron sintomatología durante una semana. Ver tabla N°5

TABLA N°06: Tiempo de aparición de síntoma de salud mental después del diagnóstico del síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

Síntomas mentales después de diagnóstico	N	%
1 semana	0	0.0
2 semanas	1	3.2
2-4 semanas	2	6.5
Más de 4 semanas	28	90.3

Fuente: Encuestas.

En cuanto al tiempo en que se manifestaron los síntomas mentales después del diagnóstico, se encontró que el 90.3%(n=28) de los pacientes estudiados presentó dichos síntomas más de 4 semanas, el 6.5%(n=2) de los pacientes tuvo los síntomas de 2 a 4 semanas y el 3.2%(n=1) de los pacientes presentó dichos síntomas 2 semanas. Ver tabla N° 6

V. DISCUSIÓN

Se estudiaron 38 pacientes diagnosticados con síndrome postCOVID-19, se evaluaron las características sociodemográficas, las características clínicas y manifestaciones o síntomas relacionados a salud mental, a continuación, se discutirán los hallazgos, comparándolo con literatura científica.

Se encontró que los pacientes que cumplían con los criterios para síndrome postCOVID-19 fueron 81.6%, lo cual nos muestra una prevalencia alta, sin embargo no muestra por niveles de severidad. Al comparar con literatura científica, se encontró un estudio en Italia por Carfi A y colaboradores, encontraron prevalencia de síntomas post-COVID-19 en al menos 55% de los pacientes,(3) en el estudio realizado por Huang C y colaboradores se encontró que los síntomas con más frecuencia fueron fatiga o debilidad muscular con 63%, seguido por trastorno de sueño con 26%.(5)

Entre las características clínicas, se encontró que la mediana de la edad de los pacientes fue de 49.8 años, con predominio de sexo masculino, con aproximadamente 2 pacientes masculinos por cada paciente de sexo femenino, se evidencia que el promedio de la edad de los pacientes es cerca de los 50, en donde se evidencia que la severidad de COVID-19 incrementa. (23) En cuanto al sexo masculino se ha encontrado en el estudio de Dennis A y colaboradores que hubo predominio de sexo femenino en pacientes con síndrome postCOVID-19 con 83%.(22). En cuanto al antecedente de comorbilidades se encontró con mayor frecuencia diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, artrosis, las dos primeras enfermedades están relacionadas a trastornos metabólicos y son enfermedades asociadas a severidad, por lo cual en el síndrome postCOVID-19, tienen importancia, de manera similar en el estudio de Ayoubkhani D y colaboradores en el cual se encontró que la principal comorbilidad fue hipertensión arterial, sin embargo, hubo una proporción considerable de pacientes con enfermedades respiratorias (21).

En cuanto a las manifestaciones clínicas principales de los pacientes con síndrome postCOVID-19 fueron síntomas respiratorios como disnea y tos persistente, Ayoubkhani D en su estudio encontró que 21.5% tenían síntomas respiratorios de clínica moderada a severa, por lo cual fueron hospitalizados, en un estudio realizado por Carfi A, y colaboradores, se encontró que el síntoma con mayor frecuencia fue fatiga, seguido por disnea.(19) En el estudio de revisión narrativa realizado por Frías-Guerrero y colaboradores, se encontró que los síntomas más frecuentes fueron fatiga, trastornos de sueño,(11). En el presente estudio la frecuencia de estos síntomas como fatiga fue de 25% y de insomnio fue de 29%, observamos que si tuvieron una proporción importante, sin embargo no fueron las manifestaciones principales.

En cuanto a las manifestaciones de tipo psiquiátricas o relacionadas a salud mental, se encontró que la mitad de la población participante tuvo síntomas relacionados a ansiedad como angustia y al menos 32% síntomas relacionados a depresión como tristeza, esto nos muestra una alta carga de morbilidad en salud mental en pacientes con síndrome postCOVID-19. En el estudio de Llach CD, se encontró que los trastornos más frecuentes son el bajo estado de ánimo, los cambios de humor, la desesperanza, el aumento de la ansiedad, la desregulación del ciclo de sueño. Se ha evidenciado que estos trastornos pueden presentarse entre 25-56% de los pacientes(13), de manera similar a nuestro estudio.

VI. CONCLUSIONES

1. El síndrome post COVID-19 se presentó en 81.6% de los pacientes estudiados.
2. El síndrome post COVID-19 se presentó en pacientes con edad promedio de 49.8 años, principalmente en el sexo masculino y de origen urbano.
3. El síndrome post COVID-19 se manifestó en más del 50% de los pacientes con síntomas físicos como tos persistente, disnea, pérdida de apetito y pérdida de peso, mientras que los síntomas relacionados a salud mental más comunes fueron angustia y sensación de tristeza/llorar a menudo.
4. El tiempo de aparición de los síntomas relacionados a síndrome post COVID-19 fue mayormente luego de más de 4 semanas.

VII. RECOMENDACIONES

- Se espera que a medida que se desarrollen las complicaciones a largo plazo del COVID-19, habrá más evidencia disponible para guiar el manejo terapéutico. Se necesitan más investigaciones para dilucidar la incidencia, el espectro clínico, la patogenia y el pronóstico de esta nueva entidad clínica. Mientras tanto, se necesita la estandarización de las definiciones y un consenso sobre los criterios de clasificación.
- Se deben vigilar los síntomas respiratorios tales como tos, disnea o fatiga, en un periodo de seguimiento, así mismo se debe educar al paciente para que acuda a controles durante la aparición de estos síntomas.
- La salud mental es un aspecto importante en el seguimiento de los pacientes posterior a la infección por COVID-19, por lo cual debe enfocarse en patologías como ansiedad, depresión, es importante el abordaje multidisciplinario con servicios como psicología y psiquiatría.
- Es esencial acudir al servicio de Medicina y Rehabilitación, se ha evidenciado escasa concurrencia, al ser un servicio brindado para mejorar la calidad de vida durante la recuperación, permite abordar a los pacientes de manera integral.
- Se necesitan más investigaciones para dilucidar la incidencia, el espectro clínico, la patogenia y el pronóstico de esta nueva entidad clínica. Mientras tanto, se necesita la estandarización de las definiciones y un consenso sobre los criterios de clasificación.
- Dado el sesgo potencial de la información publicada, los registros prospectivos para el seguimiento activo de los casos de COVID-19 son esenciales para proporcionar estimaciones precisas de la incidencia, el espectro clínico y el pronóstico del síndrome post COVID-19.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dong, E., Du, H. & Gardner, L. An interactive web-based dashboard to track COVID-19 in real time. *Lancet Infect. Dis.* 20, 533–534 (2020).
2. Gupta, A. et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nat. Med.* 26, 1017–1032 (2020).
3. Carfi, A., Bernabei, R., Landi, F. & Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *J. Am. Med. Assoc.* 324, 603–605 (2020).
4. Tenforde, M. W. et al. Symptom duration and risk factors for delayed return to usual health among outpatients with COVID-19 in a multistate health care systems network—United States, March–June 2020. *Morb. Mortal. Wkly Rep.* 69, 993–998 (2020).
5. Huang, C. et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet* 397, 220–232 (2021).
6. McElvaney, O. J. et al. Characterization of the inflammatory response to severe COVID-19 illness. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 202, 812–821 (2020).
7. Sungnak, W. et al. SARS-CoV-2 entry factors are highly expressed in nasal epithelial cells together with innate immune genes. *Nat. Med.* 26, 681–687 (2020).
8. Tang, N., Li, D., Wang, X. & Sun, Z. Abnormal coagulation parameters are associated with poor prognosis in patients with novel coronavirus pneumonia. *J. Thromb. Haemost.* 18, 844–847 (2020).
9. Ahmed, H. et al. Long-term clinical outcomes in survivors of severe acute respiratory syndrome and Middle East respiratory syndrome coronavirus outbreaks after hospitalisation or ICU admission: a
10. Hui, D. S. et al. Impact of severe acute respiratory syndrome (SARS) on pulmonary function, functional capacity and quality of life in a cohort of survivors. *Thorax* 60, 401–409 (2005).
11. Frías-Guerrero, Ilda, Ocaña-Gutierrez, Victor Raúl. Revisión sistemática cualitativa acerca de la cronicidad de síntomas de COVID-19. Tesis de pregrado. Universidad Nacional de Piura. 2021.
12. IDSA. Post COVID/ Long COVID. COVID-19. Real-time Learning Network. Citado 09/08/2021. Disponible en: <https://www.idsociety.org/covid-19-real-time-learning-network/disease-manifestations--complications/post-covid-syndrome/>
13. Llach CD, Vieta E. Mind long COVID: Psychiatric sequelae of SARS-CoV-2 infection. *Eur Neuropsychopharmacol.* 2021 Aug;49:119-121.
14. Naidu SB, Shah AJ, Saigal A, Smith C, Brill SE, Goldring J, Hurst JR, Jarvis H, Lipman M, Mandal S. The high mental health burden of "Long COVID" and its association with on-going physical and respiratory symptoms in all adults discharged from hospital. *Eur Respir J.* 2021 Jun 24;57(6):2004364.
15. García-Manzanedo S, López de la Oliva Calvo L, Ruiz Álvarez L. Guillain-Barré syndrome after Covid-19 infection. *Med Clin (Engl Ed).* 2020 Oct 23;155(8):366.
16. Wijeratne T, Crewther S. Post-COVID 19 Neurological Syndrome (PCNS); a novel syndrome with challenges for the global neurology community. *J Neurol Sci.* 2020 Dec 15;419:117179.
17. MINSA. Total de casos positivos por departamento. Sala Situacional COVID-19, Perú. 2021. Citado: 09/08/2021. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp
18. Tarazona-Fernández Augusto, Rauch-Sánchez Erik, Herrera-Alania Orlando, Galán-Rodas Edén. Prolonged disease or post-COVID-19 sequela? *Acta méd. Peru.* 2020. 37(4): 565-570.

19. Carfi, A., Bernabei, R., Landi, F. & Gemelli Against COVID-19 Post-Acute Care Study Group. Persistent symptoms in patients after acute COVID-19. *J. Am. Med. Assoc.* 324, 603–605 (2020).
20. García-Molina, A., Espiña-Bou, M., Rodríguez-Rajo, P., Sánchez-Carrión, R., & Enseñat-Cantalops, A. (2021). Neuropsychological rehabilitation program for patients with post-COVID-19 syndrome: A clinical experience. Programa de rehabilitación neuropsicológica en pacientes con síndrome post-COVID-19: una experiencia clínica. *Neurologia* (Barcelona, Spain), S0213-4853(21)00061-X. Advance online publication.
21. Ayoubkhani D, Khunti K, Nafilyan V, Maddox T, Humberstone B, Diamond I, Banerjee A. Post-covid syndrome in individuals admitted to hospital with covid-19: retrospective cohort study. *BMJ.* 2021 Mar 31;372:n693.
22. Dennis A, Wamil M, Alberts J, Oben J, Cuthbertson DJ, Wootton D, Crooks M, Gabbay M, Brady M, Hishmeh L, Attree E, Heightman M, Banerjee R, Banerjee A; COVERSCAN study investigators. Multiorgan impairment in low-risk individuals with post-COVID-19 syndrome: a prospective, community-based study. *BMJ Open.* 2021 Mar 30;11(3):e048391.
23. Datta, S. D., Talwar, A. & Lee, J. T. A proposed framework and timeline of the spectrum of disease due to SARS-CoV-2 infection: illness beyond acute infection and public health implications. *J. Am. Med. Assoc.* 324, 2251–2252 (2020).
24. Soy M, Keser G, Atagündüz P, Tabak F, Atagündüz I, Kayhan S. Cytokine storm in COVID-19: pathogenesis and overview of anti-inflammatory agents used in treatment. *Clin Rheumatol.* 2020 Jul;39(7):2085-2094. doi: 10.1007/s10067-020-05190-5.
25. Merad M, Subramanian A, Wang TT. An aberrant inflammatory response in severe COVID-19. *Cell Host Microbe.* 2021 Jul 14;29(7):1043-1047.
26. Greenhalgh, T., Knight, M., A'Court, C., Buxton, M. & Husain, L. Management of post-acute COVID-19 in primary care. *Brit. Med. J.* 370, m3026 (2020).
27. Van Kampen, J. J. A. et al. Duration and key determinants of infectious virus shedding in hospitalized patients with coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Nat. Commun.* 12, 267 (2021).
28. Ahmad Alhiyari M, Ata F, Islam Alghizzawi M, Bint I Bilal A, Salih Abdulhadi A, Yousaf Z. Post COVID-19 fibrosis, an emerging complication of SARS-CoV-2 infection. *IDCases.* 2020 Dec 31;23:e01041.
29. Ambardar SR, Hightower SL, Huprikar NA, Chung KK, Singhal A, Collen JF. Post-COVID-19 Pulmonary Fibrosis: Novel Sequelae of the Current Pandemic. *J Clin Med.* 2021 Jun 1;10(11):2452.
30. Kappelmann N, Dantzer R, Khandaker GM. Interleukin-6 as potential mediator of long-term neuropsychiatric symptoms of COVID-19. *Psychoneuroendocrinology.* 2021 Jun 3;131:105295.
31. Versace V, Sebastianelli L, Ferrazzoli D, Romanello R, Ortelli P, Saltuari L, D'Acunto A, Porraccini F, Ajello V, Oliviero A, Kofler M, Koch G. Intracortical GABAergic dysfunction in patients with fatigue and dysexecutive syndrome after COVID-19. *Clin Neurophysiol.* 2021 May;132(5):1138-1143.
32. Hayden MR. An Immediate and Long-Term Complication of COVID-19 May Be Type 2 Diabetes Mellitus: The Central Role of β -Cell Dysfunction, Apoptosis and Exploration of Possible Mechanisms. *Cells.* 2020 Nov 13;9(11):2475.
33. Shah, W., Hillman, T., Playford, E. D. & Hishmeh, L. Managing the long term effects of COVID-19: summary of NICE, SIGN, and RCGP rapid guideline. *Brit. Med. J.* 372, n136 (2021).
34. Carvalho-Schneider, C. et al. Follow-up of adults with noncritical COVID-19 two months after symptom onset. *Clin. Microbiol. Infect.* 27, 258–263 (2021).

35. Arnold DT, Hamilton FW, Milne A, Morley AJ, Viner J, Attwood M, Noel A, Gunning S, Hatrick J, Hamilton S. Patient outcomes after hospitalisation with COVID-19 and implications for follow-up: results from a prospective UK cohort. *Thorax*. 2021 Apr;76(4):399-401.
36. Halpin, S. J. et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: a cross-sectional evaluation. *J. Med. Virol.* 93, 1013–1022 (2021).

IX. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2.

ID: _____ N° HC: _____ DNI: _____

SECCIÓN A:

Edad: _____ años

Sexo: Masculino () Femenino ()

Área de residencia: Urbano () Rural ()

¿Padece de algunas de las siguientes enfermedades? Marcar con X si sufre una o más.

Hipertensión arterial () Diabetes mellitus tipo 2 () Artritis reumatoide () Artrosis ()
Insuficiencia renal ()

Otras: _____

SECCIÓN B:

Síntomas relacionados a COVID-19: ¿Ha presentado alguno de estos síntomas en el último mes? Por favor no marcar si los síntomas se presentaron antes de la infección de la COVID-19. Colocar el tiempo aproximado de inicio de síntomas

Síntomas	Marcar si presenta	Tiempo de aparición			
		1 semana	2 semanas	2-4 semanas	Más de 4 semanas
No síntomas					
Orgánicos					
Tos persistente					
Disnea o fatiga					
Pérdida de peso					
Pérdida de apetito					
Anosmia					
Disgeusia					
Astenia					
Insomnio					
Dolor articular					
Dorsalgia					
Taquicardia					

Sudoración excesiva					
Perdida de cabello					
Disfunción eréctil					
Cefalea persistente					
Mentales					
Angustia					
Sensación de tristeza/llorar a menudo					
Perdida de concentración					
Irritabilidad con las personas a menudo					

Anexo 2: Consentimiento Informado

“Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, durante mes julio-agosto del 2021”.

Estimado(a) paciente:

Usted ha sido seleccionado para participar de la investigación titulada “Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post COVID-19 que acuden al Centro de Terapia Física y Rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2”, para lo cual solicito que responda una breve encuesta lo más sinceramente posible que pueda.

La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad ya que será anónima. Usted tiene el derecho de retirar el consentimiento para la participación en cualquier momento. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe beneficio alguno. No recibirá compensación por participar.

Acepto participar No acepto participar

Firma