



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

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



CONSTANCIA DE EVALUACION DE ORIGINALIDAD
UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
EVALUACION DE ORIGINALIDAD

CONSTANCIA

El que suscribe, deja constancia que se ha realizado el análisis con el software de verificación de similitud al documento cuyo título es:

Secuelas en pacientes post COVID-19, en un centro de atención primaria de Ica, 2021.

Presentado por:

ROJAS ROCA JEANPIERRE ANDRE

ESTUDIANTE del nivel de **PREGRADO** de la Facultad de **MEDICINA HUMANA DAC**. El resultado obtenido es **1%** por el cual se otorga el calificativo de:

APROBADO, según Reglamento de Evaluación de la Originalidad.

Se adjunta al presente el reporte de evaluación con el software de verificación de originalidad.

Observaciones: Se aprueba la **Tesis**, por tener un porcentaje de coincidencias aceptable; acorde al Reglamento.

Ica, 25 de agosto del 2022

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA "DAC"
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

Dra. CARMEN ROSARIO VERA CACERES

Directora de la Unidad de Investigación

**DIRECTOR DE LA UNIDAD DE INVESTIGACION
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DAC**

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
“DR. DANIEL ALCIDES CARRIÓN”



TESIS

Secuelas en pacientes post COVID-19, en un centro de atención primaria
de Ica, 2021.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud pública y conservación del medio ambiente

AUTOR:

Jeanpierre André Rojas Roca

ASESOR:

Dr. José Jiménez Aparcana

Ica, Perú

2022

DEDICATORIA

A mis padres quienes me han apoyado para poder llegar a ésta instancia de mis estudios, ya que siempre estuvieron presentes para apoyarme.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, profesores, colegas y participantes en el estudio que me dieron el apoyo para realizar ésta investigación.

ÍNDICE.

I.	Introducción	9
II.	Estrategia metodológica	16
III.	Resultados	19
IV.	Discusión	27
V.	Conclusiones	29
VI.	Recomendaciones	30
VII.	Referencias bibliográficas	31
VIII.	Anexos	35
	Ficha de recolección de datos	36
	Matriz de consistencia	37
	Ficha de validación por jueces expertos	38
	Consentimiento informado	41

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de frecuencias y porcentajes de las variables sociodemográficas y de salud de los pacientes post COVID-19	19
Tabla 2. Secuelas cardiacas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	20
Tabla 3. Secuelas neurológicas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	21
Tabla 4. Secuelas psicoemocionales del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	22
Tabla 5. Secuelas musculo esqueléticas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	23
Tabla 6. Otras secuelas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	24
Tabla 7. Consolidado de secuelas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	25

ÍNDICE DE FIGURAS.

Gráfico 1. Distribución de frecuencias y porcentajes de las variables sociodemográficas y de salud de los pacientes post COVID-19	19
Gráfico 2. Secuelas cardíacas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	20
Gráfico 3. Secuelas neurológicas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	21
Gráfico 4. Secuelas psicoemocionales del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	22
Gráfico 5. Secuelas musculo esqueléticas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	23
Gráfico 6. Otras secuelas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	24
Gráfico 7. Consolidado de secuelas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.	26

RESUMEN

Objetivo: Identificar la percepción de secuelas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021.

Material y método: Estudio de tipo observacional, prospectivo y transversal, realizado durante febrero a abril del 2022, en el Centro de Salud Santiago de Ica-Perú. La muestra fue 165 pacientes previamente diagnosticados con COVID-19. Se accedió a la base de datos de los pacientes y mediante una entrevista médica telefónica y entrevista presencial mediante visitas domiciliarias, se recolectó la información, empleando un cuestionario con datos sociodemográficos y preguntas cerradas y abiertas respecto a las secuelas. Se realizó un análisis estadístico descriptivo.

Resultados: De los participantes el 68,5% percibe al menos una secuela post COVID-19; 7,3 secuelas cardíacas, 37,6% neurológicas, 31,5% psicoemocionales, 46,7% musculoesqueléticas y 31,5% otras secuelas; destacan las secuelas tipo taquicardia (5,5%), hiposmia e hipogeusia (9,1%), ansiedad (14,5%), dolor de espalda (24,8%) y mialgia (13,3%), entre otras secuelas se incluye a la disnea (13,3%), tos (7,3%), carraspera (4,2%) y congestión nasal (1,8%).

Conclusión: Se perciben secuelas cardíacas, neurológicas, psicoemocionales, musculoesqueléticas y otras secuelas, por los pacientes post COVID-19 atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021.

Palabras clave: Complicaciones, Atención Primaria de Salud, pandemia, COVID-19. (Fuente: DeCS BIREME).

ABSTRACT.

Objective: To determine the personal factors that condition non-compliance with COVID-19 vaccination in young adults.

Method: Observational, prospective and cross-sectional study, conducted during February to April 2022, at the Santiago de Ica-Peru Health Center. The sample consisted of 165 patients previously diagnosed with COVID-19. The patients' database was accessed and by means of a medical telephone interview and a face-to-face interview through home visits, information was collected, using a questionnaire with sociodemographic data and closed and open questions regarding sequelae. A descriptive analysis was performed.

Results: Of the participants, 68.5% perceived at least one post-COVID-19 sequela; 7.3 cardiac sequelae, 37.6% neurological, 31.5% psychoemotional, 46.7% musculoskeletal and 31.5% other sequelae; The following sequelae stand out: tachycardia (5.5%), hyposmia and hypogeusia (9.1%), anxiety (14.5%), back pain (24.8%) and myalgia (13.3%); other sequelae include dyspnea (13.3%), cough (7.3%), throat clearing (4.2%) and nasal congestion (1.8%).

Conclusion: Perceived cardiac, neurological, psychoemotional, musculoskeletal and other sequelae, by post COVID-19 patients attended in a primary care center Ica, 2021.

Key words: Complications, Primary Health Care, pandemic, COVID-19. (Source: MeSH NLM)

I. INTRODUCCIÓN

Podrían justificar la aparición de secuelas físicas, cognitivas o psíquicas una vez superado al COVID-19; la gravedad de la sintomatología, la escasa movilización por la estancia hospitalaria larga, la hipoxemia recurrente, las alteraciones cardiovasculares y hemostáticas, (1,2) mayor edad y la presencia de factores de riesgo. Sin embargo en la actualidad hay escasa evidencia científica de las secuelas y persistencia de limitaciones funcionales al mediano y largo plazo.

Estudios recientes con muestras poco representativas, evidenciaron que entre 20% y 60% de los enfermos con infección por SARS-CoV-1 o MERS mostraron afectación fisiológica persistente y en algún grado fibrosis del pulmón en la fase de seguimiento. (3) En consecuencia, se presume que las complicaciones del sistema respiratorio puede ser la secuela más relevante. (4)

En una revisión de 9 artículos, hallaron que los pacientes presentaban niveles reducidos de función física y aptitud física post infección en comparación con los controles sanos. Demostraron además recuperación parcial de la función física, una intervención combinada de entrenamiento aeróbico y de resistencia produjo una mejora significativa de dicha función y la actividad física post infección, en comparación con un grupo control. (5)

En ese orden de ideas, un estudio reveló que el 80% presentaba déficits neuropsicológicos y el 40% depresión de leve a moderada. Las deficiencias cognitivas se correlacionaron con la edad. Sólo 18 pacientes presentaban anosmia. Los pacientes se recuperaron parcialmente al mes de seguimiento y el 43% mostró signos de trastorno de estrés postraumático. (6)

Estudios recientes sobre el estado funcional 6 meses después de la infección, informaron una disminución de la funcionalidad en el 47,5% de pacientes. El sexo femenino, edad, tiempo hospitalario, la ventilación mecánica y el internamiento en UCI se asociaron con limitaciones en el estado funcional (grado II-IV del PCSF). Los enfermos de UCI evidenciaron mayor alteración del estado funcional respecto a los no UCI (81,3% vs 40,4%, $P < 0,001$). Una disminución en dos grados del estado funcional fue revelada en pacientes UCI (56,3% frente al 6%, $P < 0,001$). Limitación en su vida cotidiana (grado 2-4 en el PCSF) reportaron el 56,4% de pacientes UCI en comparación con el 17,9% de pacientes no UCI ($P < 0,001$). La disnea con un esfuerzo leve se informó en sólo el 10,4%; no obstante, los pacientes UCI informaron disnea con más frecuencia respecto a los pacientes no UCI (37,5% frente a 4,6%, $P < 0,001$). (7)

Nuevos estudios, sobre calidad de vida, medida después de aproximadamente 100 días, post COVID-19, notificaron con mayor frecuencia síntomas de fatiga (55%), dificultad para respirar (42%), disminución de la memoria (34%), alteraciones para concentrarse (28%) y para dormir (30,8%,). La comparación entre los enfermos en sala y UCI, revelaron ausencia

de diferencias estadísticas sobre los síntomas presentados. En los dos grupos, EQ-5D (movilidad/autocuidado/dolor/ansiedad o depresión/actividad habitual) sufrieron alteración con una leve diferencia respecto al dolor en el caso de UCI. (8)

Secuelas post COVID-19

Manifestaciones hematológicas

En los análisis de laboratorio de pacientes con COVID-19, se ha encontrado una fuerte linfopenia, en el 67 % y 90 % de enfermos. (9) La linfopenia incluye a linfocitos T CD4+ y también a los CD8+, cuya presencia está asociada con mayor gravedad de la enfermedad. Dentro de los hallazgos clínicos, más recurrentes y dramáticos, destaca los trastornos tromboembólicos. (10)

Dicha enfermedad, además de la trombosis microvascular en la enfermedad por coronavirus 2019, generan el surgimiento de accidentes cerebrovasculares (ACV), tromboembolismo pulmonar agudo (TEPA), infarto de miocardio, entre otras alteraciones severas que agravan el cuadro clínico pudiendo producir incluso el fallecimiento del paciente. (11) Por lo antes manifestado es necesario estar alertas ante una repentina aparición de trastornos trombóticos, inclusive días o semanas después del alta del enfermo, pues aún se desconoce el tiempo después de el alta, que el enfermo podría desarrollar trastornos tromboembólicos.

Manifestaciones cardíacas

Se ha evidenciado complicaciones cardíacas, que son atribuidas directamente al virus o indirectas, por los procesos inflamatorios y los trastornos tromboembólicos. (9)

En una investigación con 100 unidades de estudios recuperados de la enfermedad por COVID-19, (12) sesenta y siete no necesitaron ingresar al hospital y con PCR negativa en el momento mismo de la investigación, a quienes se practicó una resonancia magnética cardíaca (RMC), encontrando aumento del ventrículo izquierdo y la fracción de eyección disminuido que los controles. En 78 personas se evidenciaba hinchazón del miocardio y procesos inflamatorios, 71 mostraron grados altos de troponina T de alta sensibilidad. Estos resultados, de comprobarse en un mayor tamaño de muestra mostrarían que en enfermos con patología leve o moderada, aparentemente que se han recuperado, se puede producir lesión al miocardio.

En los enfermos COVID-19, de alta es necesario prevenir la aparición de alteraciones cardíacas. Se debe monitorizar la sintomatología coronaria, falla o arritmias cardíacas, mediante una correcta anamnesis y solicitud mínimamente de un electrocardiograma (ECG) de urgencia en aquellos casos que reporten estas alteraciones. Debemos estar atentos ante cualquier sospecha de infarto o síndrome coronario agudo, para una atención médica oportuna y permanente. A pesar que no se ha señalado la frecuencia, consideramos necesario

realizar un ECG de monitoreo después del alta y así como después del mes o a los dos meses siguientes. (13)

Manifestaciones neurológicas

Estudios recientes, han reportado múltiples complicaciones neurológicas asociadas, (14) desde mareos de intensidad leve, mialgias, anosmia y ageusia, cefalea; así mismo como complicaciones graves como afectación consciencial, ictus, convulsiones, meningoencefalitis, síndrome de Guillain-Barré, etc. No obstante, el comportamiento patológico de las mencionadas complicaciones no está bien definidas. Se sospecha que el virus puede afectar el sistema nervioso central (SNC) y periférico (SNP) por tres formas distintas:

- Ingreso viral de forma directa, procedente de la mucosa nasal al nervio olfatorio por la lámina cribosa del etmoides.
- Traslado vía de axones y transináptica del Sar-Cov-2 desde nervios de la periferie hasta el SNC.
- Por difusión vía sanguínea o linfática.

Sin embargo se sostiene que la causa primaria que origina afectaciones neurológicas en estos pacientes, no por acción viral directa, sino por la inflamación y la hipercoagulabilidad, que afecta el sistema vascular del cerebro y a la barrera hematoencefálica. (9,15)

Un cuadro frecuente y persistentes en pacientes dados de alta, es la llamada “niebla mental” (Brain Fog), (16) más recurrente en sujetos con cuadro grave, y mayor edad; sin embargo, puede aparecer en cuadros leves e incluso moderados.

Se ha identificado también fatiga, falta de atención, dificultad para concentrarse y limitaciones funcionales laborales, etc. (17)

Se recomienda un estricto seguimiento a estos pacientes en el primer nivel de atención, vigilando y previniendo la aparición de sintomatología neurológica o la persistencia de trastornos leves, que deterioran la calidad de vida.

Manifestaciones psicoemocionales

Se han reportado alteraciones psicológicas y psiquiátricas persistentes, (18) desde afectación del SNC, hasta alteraciones mentales generadas por las características propias de la pandemia. Al corto y largo plazo, la COVID-19 se asocia con alteraciones en el estado de ánimo, pérdida de esperanza, estados ansiosos, depresivos y trastornos de estrés postraumático. (19)

Resulta pertinente en el seguimiento del paciente post COVID-19, brindar respaldo emocional y enseñanzas de autocuidados y cuando el caso lo amerita realizar el monitoreo sintomático. El abordaje multidisciplinario sería el ideal en atención primaria. (16)

Manifestaciones endocrinológicas

Durante la enfermedad por COVID-19, en su fase aguda, se reportan metabolismo de glucosa alterados, acompañado de hiperglucemia y cetoacidosis de iniciación, inclusive en personas que anteriormente no fueron diagnosticados con diabetes. (20)

Se sigue investigando aún, si la enfermedad por SARS-CoV-2 pueda generar trastornos diabéticos en el corto o largo plazo. Sin embargo, resulta pertinente que aquellos pacientes que presentaron hiperglucemia en el transcurso de la enfermedad, el monitoreo de la hemoglobina glicosilada. (9)

Manifestaciones renales

Durante la infección en su periodo agudo, se reporta en pacientes graves, afectación renal aguda, con variaciones electrolíticas-proteinuria-hematuria y acidosis metabólica, que conduce a altas tasas de muerte. (9)

En un plazo largo, puede producir afectación glomerular permanente, asociado a la acción directa del virus o por inmunocomplejos. Además suele identificarse una fuerte albuminuria, posterior a la disfunción endotelial. Estas alteraciones suelen condicionar insuficiencia renal crónica. (21)

Después de dada la alta, es pertinente monitorear en los primeros meses el funcionamiento renal y la probable ocurrencia de albuminuria.

Manifestaciones musculoesqueléticas

Diversas situaciones en los pacientes COVID-19, especialmente con estancia hospitalaria prolongada, hacen que presenten alteraciones en el sistema musculoesquelético. (22) Ésta alteración se puede producir por efecto directo del virus sobre los miocitos y nervios o como consecuencia de la alteración sistémica generalizada, inmunitarias, hipercoagulabilidad, afectación mediada por citosinas entre otras. Por otro lado, la mayor estancia hospitalaria, genera desacondicionamiento muscular con atrofia, esto podría afectar también a las articulaciones. (22)

La presencia asociada de alteraciones musculares-articulares y de neuropatía periférica podría acarrear dolores tipo crónico. (23) El monitoreo de las personas debe considerar acciones de prevención y rehabilitación lo más rápido posible.

Antecedentes internacionales

Huang C, Huang L, Wang Y, et al. (2021), en su estudio titulado: Consecuencias a los 6 meses del COVID-19 en pacientes dados de alta del hospital: un estudio de cohorte. Encontraron que la fatiga o debilidad en los músculos y las dificultades para conciliar el sueño fueron los síntomas más comunes; además el 23% de los pacientes manifestaron ansiedad o depresión. (24)

Herrera-García J, Arellano-Montellano E, Juárez-González L, et al. (2020), en el estudio titulado: Persistencia de signos y síntomas después de la infección por coronavirus (COVID-19) en un recinto hospitalario de México. Reportaron que el 84.0% de los enfermos presentaron síntomas que persistieron después de la recuperación de la enfermedad, estos síntomas fueron: Debilidad/cansancio, fatiga, dolor de cabeza, opresión en el tórax y disnea. (25)

Galván-Tejada C, Herrera-García C, Godina-González S, et al. (2021), en su investigación: Persistencia de los síntomas de COVID-19 después de la recuperación en la población mexicana. Obtuvieron que los síntomas persistentes fueron la disnea, náuseas y la anosmia. Por ello, se deben repensar las estrategias de salud pública, para tratar o rehabilitar, evitando problemas crónicos en pacientes recuperados de COVID-19. (26)

Townsend L, Dowds J, O'Brien K, Sheill G, et al. (2021), en su estudio titulado: El mal estado de salud que persiste después de una infección por Sars-Cov 2, no se encuentra asociada con alteraciones de tipo respiratorio, ni con la severidad al inicio de la enfermedad. Reportaron situaciones anormales que persisten en la radiografía torácica en el 4.0% de los participantes, el 62.0% pensaban que aún no habían mejorado en su salud completamente y el 47.0% presentó fatiga. El mal estado en la salud continuaba y la fatiga se asoció con un incremento en la percepción de esfuerzo. (27)

Gutiérrez B, Mosqueda M, Joaquín V, et al. (2021), en su investigación titulada: Efectos a largo plazo después de la infección de la COVID-19: una revisión sistemática literaria. Reportan que la tasa de proporción de sintomatología COVID-19, persistente, varía de 35.0% a 94.0%; en un 80% predominan la fatiga, tos y disnea. Desde la perspectiva fisiológica explican estos síntomas la persistencia viral, alteraciones inmunológicas e inflamación. Se desconoce en la actualidad el completo espectro de los síntomas persistentes la infección post-COVID-19. (28)

Leonardo R, Mora L. (2021), en su tesis titulada: Síntomas persistentes posterior a la infección COVID-19 en una muestra de enfermos de Bogotá durante el transcurso del 2020, análisis de un estudio de cohorte. Revelaron que la sintomatología física más frecuentes fueron la fatiga y la alteración sensitiva, la disnea y síntomas mentales y cognitivos; además de ansiedad, depresión y afectación neurológica. El surgimiento de la afectación sensitiva y motora está íntimamente relacionado con la necesidad de internamiento en UCI y la presencia de factores de riesgo. (29)

Antecedentes nacionales

Tarazona-Fernández A, Rauch-Sánchez E, Herrera-Alania O, Galán-Rodas E. (2020)

En su estudio: ¿Enfermedad prolongada o secuela post-COVID-19?. Reportan que los síntomas que estuvieron presentes en el momento de la evaluación del paciente, fueron casi iguales a las que se presentaron durante la fase aguda de la patología en curso, por tanto, algunos enfermos percibían que continuaban con la enfermedad. Los síntomas más frecuentes fueron de tipo doloroso, respiratorio, de origen gástrico y estomacal, trastornos mentales, y otras. No se pudo dilucidar si el estado ansioso o depresivo significó ser parte de la enfermedad inicial aguda o es de recurrencia posterior. (30)

Ochoa A, Torres J. (2021), En su tesis titulada: Caracterización de las secuelas y los tratamientos en pacientes después de la infección covid-19 en un asentamiento humano en el año 2021. Evidenciaron que entre las manifestaciones más recurrentes destacan: la tos en el 70.6%, dolor en el tórax 59.3%, cefaleas 71.3%, disminución del gusto 59.3%, cansancios, dolor en las articulaciones y como tratamiento medicamentoso administrado: vitaminas y/o minerales en el 70% de los casos, antitusígenos, y antiinflamatorios (63,3%). (31)

Guerrero A. (2021), en la tesis titulada: 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. Encontraron que los síntomas más frecuentes fueron tos (90.3%), disnea o fatiga 83.9%, pérdida de peso 51.6%. En cuanto a los síntomas relacionados a trastornos psiquiátricos, lo más frecuente fue angustia 51.6%. (32)

De La Calle A, Tello R, Villegas T, Suasnabar E. (2021), en su estudio titulado: Factores comórbidos y secuelas de la infección por Sar-Cov 2, en el personal de un hospital público de Huancayo 2021. Reportan que en una mayor proporción los pacientes no manifestaron secuelas en el sistema respiratorio 40.9%, cardiovascular 86.9%, psicológicos 89.1% asimismo en la piel 47.4%. respecto a las manifestaciones neuropsiquiátricas se logra observar que reportaron disminución olfativa 4.4%, dolor de cabeza 50.4%; alteración del humor 15.3%; alteración en la función neuromuscular 0.7%; alteración en el pensamiento o concentrarse el 8,8%; cuadros depresivos 40,9%; trastornos ansiosos 9,5%; mialgias 10,2%. (33)

Antecedentes locales

No se ubicaron estudios desarrollados sobre el tema.

Por otro lado, la justificación e importancia del estudio está relacionado con los siguientes aspectos:

Justificación teórica: La justificación de la investigación se vincula por su contribución desde el punto de vista teórico, con un tema actual e importante para la salud pública de la población iqueña; porque con el trabajo se caracterizaran las secuelas post COVID-19, en una muestra de pacientes de Ica; de tal forma que se habrá edificado un inédito conocimiento que contribuya con el desarrollo de la ciencia en estos tiempos de crisis sanitaria, tratando de cubrir los espacios que quedan aún sobre estos problemas de salud.

Teóricamente, el estudio recobra importancia porque no existen investigaciones en el ámbito nacional, regional y local, que hayan investigado la temática propuesta, peor aún, en el contexto de la atención primaria o temporal, donde se realizó la investigación, este vacío en el campo del conocimiento constituye una necesidad de tipo académico que fue atendida con investigación científica.

Justificación práctica: En el terreno de la práctica, es nuestra pretensión que el estudio científico, sea utilizada como base teórica para futuras investigaciones y el contacto con estos resultados permita concientizar a las autoridades sobre este problema pendiente, para elaborar de forma adecuada acciones multisectoriales y multidisciplinarias, que permita cambiar el curso de aquellos factores que están incidiendo de manera negativa sobre la calidad de vida de la población afectada, esto podría contribuir de manera sostenida con el mejoramiento de la salud poblacional; asimismo con las metas sanitarias sectoriales.

Justificación metodológica: Desde este aspecto el trabajo será útil como antecedente teórico, para posteriores estudios en la línea de investigación en curso, generando nuevos avances en la ciencia y contribuciones a las ciencias sanitarias.

Importancia

La enfermedad originada por el SARS CoV-2, genera a su vez un daño multiorgánico y sistémico, con graves repercusiones sobre la salud general y la calidad de vida de las personas que superaron la COVID-19; en consecuencia, una investigación que aborde las secuelas, es oportuno y necesario; por tanto, beneficiará de manera directa a la población en general, al poner en evidencia las consecuencias en la salud general, al corto y mediano plazo de la enfermedad de la COVID-19. Además, al proponer mejoras de la calidad de la atención en atención primaria de salud.

Por estas consideraciones el estudio tuvo como objetivo Identificar la percepción de secuelas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021.

II. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.

2.1 Tipo, Nivel y Diseño de investigación

Por los criterios de Supo (34), el estudio de tipo observacional, prospectivo y transversal. De nivel descriptivo y diseño descriptivo de una sola casilla.

Esquema:

M O

Dónde:

M= Muestra

O= Observación de la muestra

2.2 Población-Muestra

Población

Estuvo conformada por 289 pacientes que fueron diagnosticados con COVID-19, atendidos durante enero a junio del 2021, en el Centro asistencial de Santiago.

Muestra

Se determinó el tamaño de la muestra con la fórmula matemática para una población conocida, al 95 % de confianza y un Nivel de significancia de 5 %.

$$n = \frac{N \cdot Z_{1-\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N-1) + Z_{1-\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

Tamaño poblacional	N	289
Error Alfa	α	0.05
Nivel de confianza	$1-\alpha$	0.95
Z de (1- α)	Z (1- α)	1.96
Proporción que se espera	p	0.50
Complemento de la proporción esperada	q	0.50
Precisión	d	0.05
Tamaño de la muestra	n	165.17

Por tanto, la muestra estuvo compuesta por 165 pacientes previamente diagnosticados con COVID-19.

Muestreo

El muestreo se realizó por procedimiento probabilístico aleatorio, para que las unidades de la población tuvieran igualdad de oportunidad para ser elegidas.

Criterios de elegibilidad:

Criterios de inclusión:

- Pacientes que presentaron prueba rápida y/o molecular positiva para Sars-Cov 2.
- Con historias clínicas completas.
- Pacientes post COVID-19, que deseen involucrarse en la investigación.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con prueba rápida y/o molecular negativa para Sars-Cov 2.
- Con historia clínica incompleta.
- Pacientes post COVID-19, que no deseen involucrarse en la investigación.

2.3 Técnica de Recolección de Datos

La técnica de recopilación de información empleada fue la entrevista médica telefónica, para identificar datos relacionados con las secuelas. Como instrumento un cuestionario con datos sociodemográficos y preguntas cerradas y abiertas respecto a las secuelas.

El instrumento, fue sometido al procedimiento de validación por juicio de expertos, para tal efecto fueron seleccionados tres médicos cirujanos que asisten pacientes COVID-19, en la Micro red de salud Santiago, a quienes se les proporcionó un formulario, a fin de que evalúen los ítem, en términos de relevancia, coherencia y suficiencia. Finalizado el proceso, firmaron una constancia de validación para dar fe del trabajo realizado.

2.4 Técnica de Análisis e Interpretación de Resultados

Los siguientes pasos incluyó el análisis e interpretación de la información obtenida; Clasificación, codificación, tabulación y análisis e interpretación de datos, éste

último proceso contempla un análisis estadístico de nivel descriptivo, mediante es análisis univariado de las variables de interés y caracterización.

- Las variables de naturaleza cualitativa fueron descritas en frecuencia absoluta (N) y relativa (%).

- Las variables cuantitativas fueron descritas en promedios.

programa estadístico “Statistical Package for the Social Sciences” versión 25.0 en español. Se interpretó un $p < 0,05$ como significativo.

III. RESULTADOS.

Tabla 1. Distribución de frecuencias y porcentajes de las variables sociodemográficas y de salud de los pacientes post COVID-19. n=165

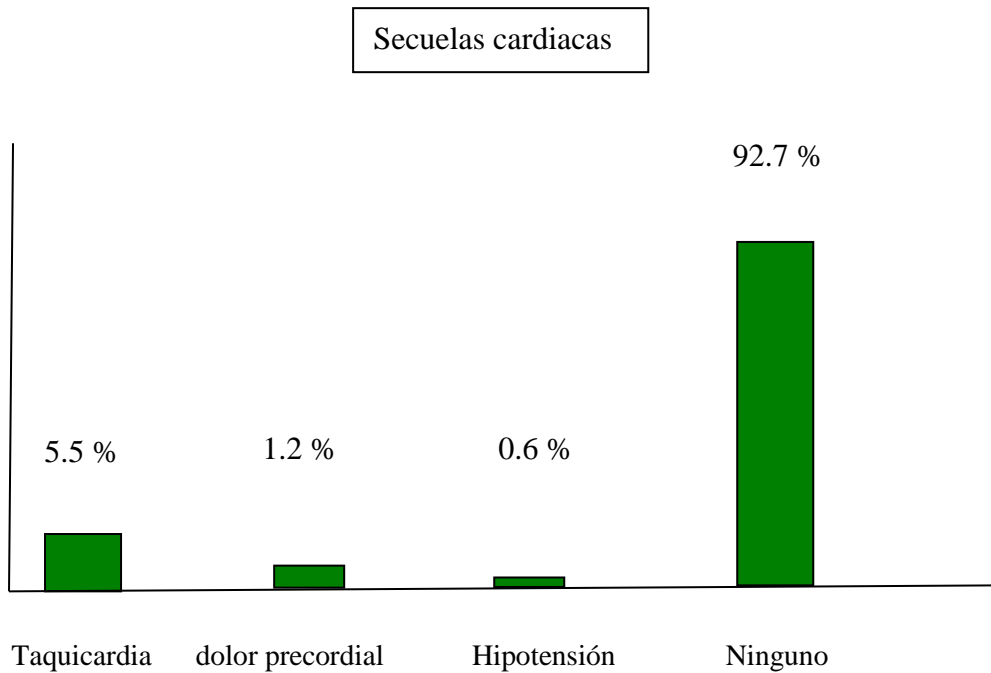
Variable	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Masculino	72	43,6
Femenino	93	56,4
Grupo de edad		
<30	45	27,3
30 a 40	39	23,6
41 a 50	34	20,6
>50	47	28,5
Factor de riesgo para COVID-19		
Mayor de 60 años	16	9,7
Asma	3	1,8
Diabetes mellitus	11	6,7
Hipertensión	9	5,5
Obesidad	17	10,3
Otros	4	2,4
Ninguno	105	63,6
Hospitalización		
No	157	95,2
Si	8	4,8
Número de veces que se infectó de COVID-19		
Una vez	140	84,8
Dos veces	23	13,9
Más de 2 veces	2	1,2
Severidad de la COVID-19		
Leve	119	72,1
Moderado	35	21,2
Grave	11	6,7
Edad, Media (DT)	41,03 (16,96)	

En la tabla y grafico 1, se visualiza en el total de la muestra, respecto a las variables sociodemográficas y de salud de los pacientes post COVID-19, que en su mayoría fueron de sexo femenino (56,4%), mayores de 50 años (28,5%), presentaron obesidad como factor de riesgo (10,3%), no estuvieron hospitalizados (95,2%), se infectaron con el Sars-Cov-2 solo una vez (84,8%), la severidad de la COVID-19, fue leve (72,1%), la media de edad fue de 41 años.

Tabla 2. Secuelas cardiacas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

Cardiacas	Frecuencia	Porcentaje
Taquicardia	9	5,5
Dolor precordial	2	1,2
Hipotensión	1	,6
Ninguno	153	92,7
Total	165	100.0

Grafico 2. Secuelas cardiacas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

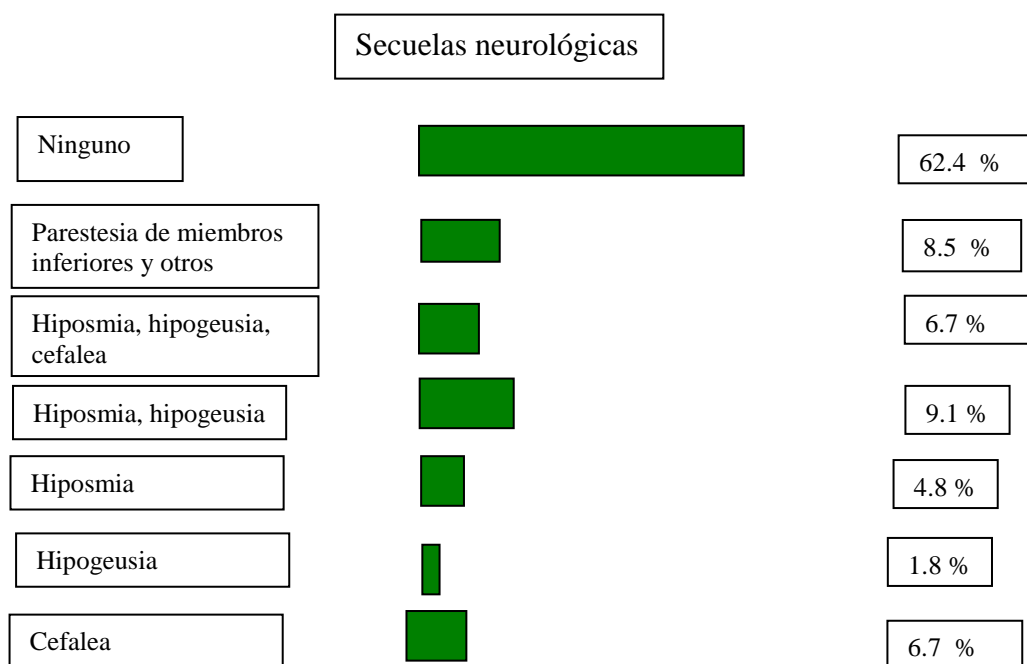


En la tabla y grafico 2, se aprecia en el total de la muestra, respecto a las secuelas cardiacas que el 5,5% refiere síntomas de taquicardia, 1,2% dolor precordial y 0,6% hipotensión. Se puede constatar que en su mayoría los pacientes post COVID-19, presentan taquicardia como secuelas de la COVID-19.

Tabla 3. Secuelas neurológicas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

Neurológicas	Frecuencia	Porcentaje
Cefalea	11	6,7
Hipogeusia	3	1,8
Hiposmia	8	4,8
Hiposmia, hipogeusia	15	9,1
Hiposmia, hipogeusia, cefalea	11	6,7
Parestesia en miembros inferiores y otros	14	8,5
Ninguno	103	62,4
Total	165	100.0

Grafico 3. Secuelas neurológicas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

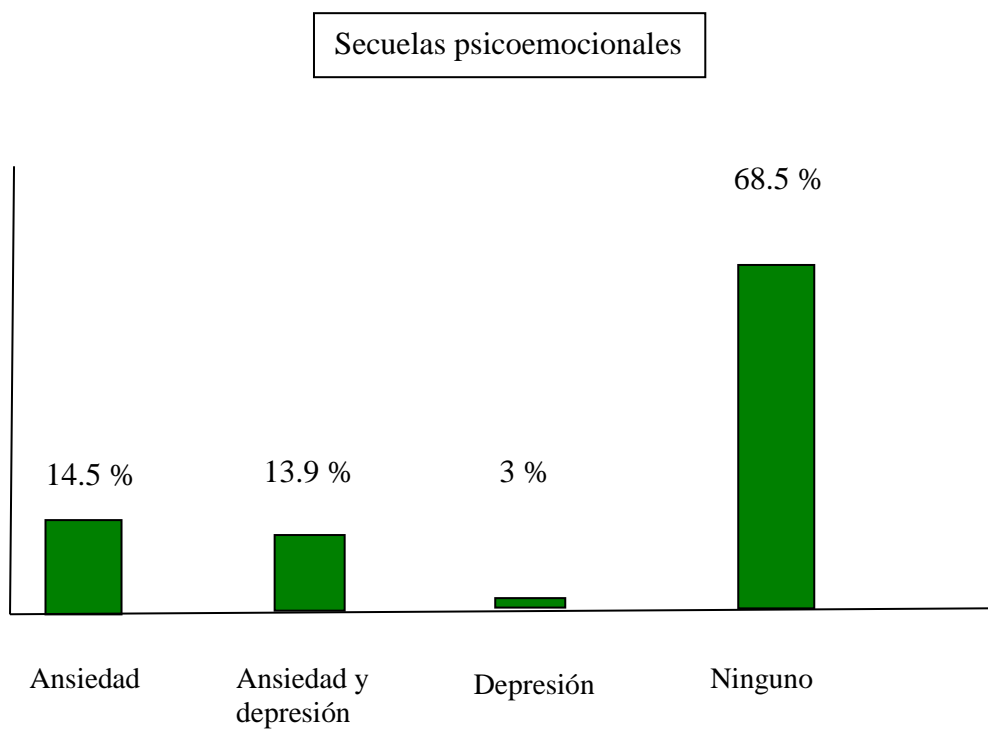


En la tabla y grafico 3, se constata en el total de la muestra, respecto a las secuelas neurológicas que el 8,5% refiere síntomas de parestesia en miembros inferiores y otros anexos, 9,1% hiposmia e hipogeusia, 6,7% hiposmia, hipogeusia y cefalea, 4,8% solo hiposmia y 6,7% cefalea. Se puede constatar que en su mayoría los pacientes post COVID-19, presentan hiposmia e hipogeusia como secuelas de la COVID-19.

Tabla 4. Secuelas psicoemocionales del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

Psicoemocionales	Frecuencia	Porcentaje
Ansiedad	24	14,5
Ansiedad y depresión	23	13,9
Depresión	5	3,0
Ninguno	113	68,5
Total	165	100.0

Grafico 4. Secuelas psicoemocionales del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

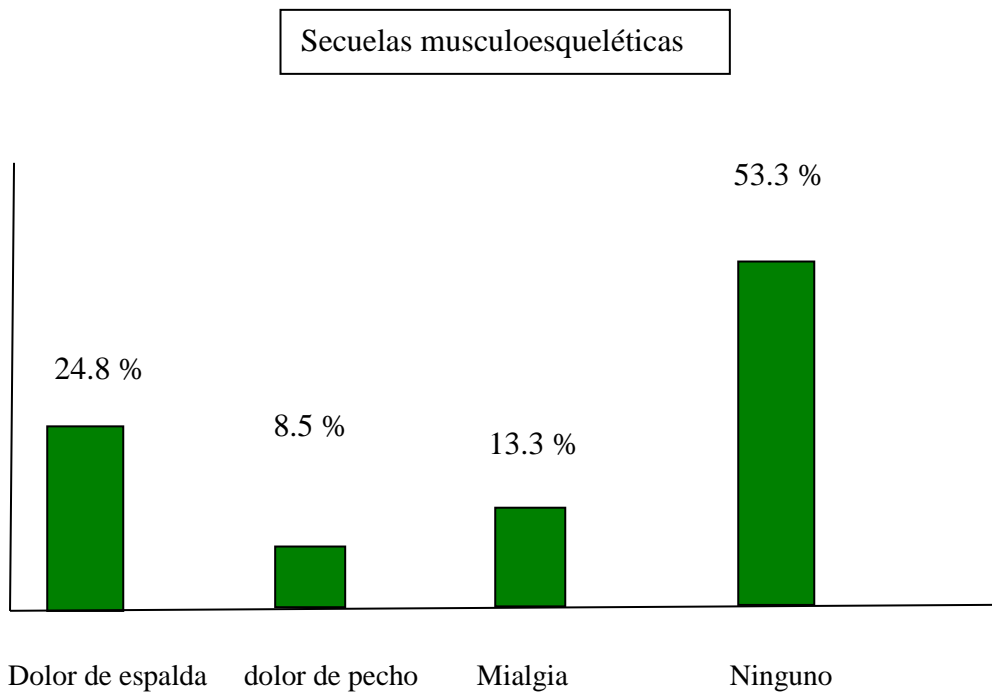


En la tabla y grafico 4, se visualiza en el total de la muestra, respecto a las secuelas psicoemocionales que el 14,5% refiere síntomas de ansiedad, 13,9% ansiedad y depresión y 3% depresión. Se puede constatar que en su mayoría los pacientes post COVID-19, presentan sintomatología ansiosa como secuelas de la COVID-19.

Tabla 5. Secuelas musculoesqueléticas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

Musculo esqueléticas	Frecuencia	Porcentaje
Dolor de espalda	41	24,8
Dolor de pecho	14	8,5
Mialgia	22	13,3
Ninguno	88	53,3
Total	165	100.0

Grafico 5. Secuelas musculoesqueléticas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.



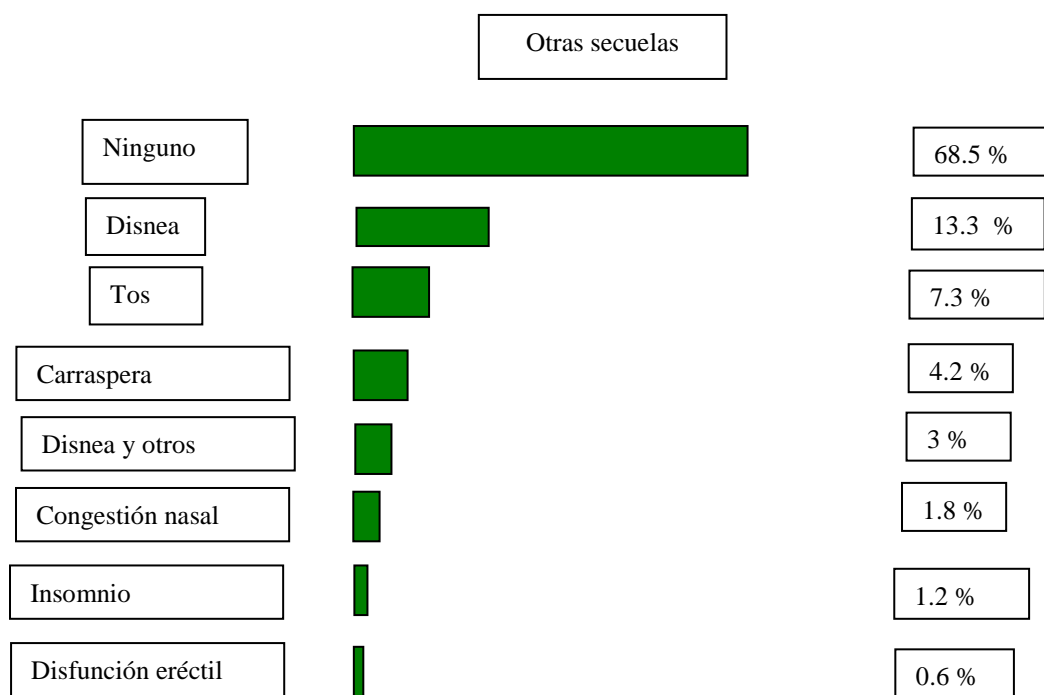
En la tabla y grafico 5, se aprecia en el total de la muestra, respecto a las secuelas musculoesqueléticas que el 24,8% refiere síntomas de dolor de espalda, 13,3% mialgia y 8,5%

dolor de pecho. Se puede constatar que en su mayoría los pacientes post COVID-19, manifiestan dolor de espalda como secuelas de la COVID-19.

Tabla 6. Otras secuelas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

Otras secuelas	Frecuencia	Porcentaje
Disnea	22	13,3
Tos	12	7,3
Carraspera	7	4,2
Disnea y otros	5	3,0
Congestión nasal	3	1,8
Disfunción eréctil	1	,6
Insomnio	2	1,2
Ninguno	113	68,5
Total	165	100.0

Grafico 6. Otras secuelas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

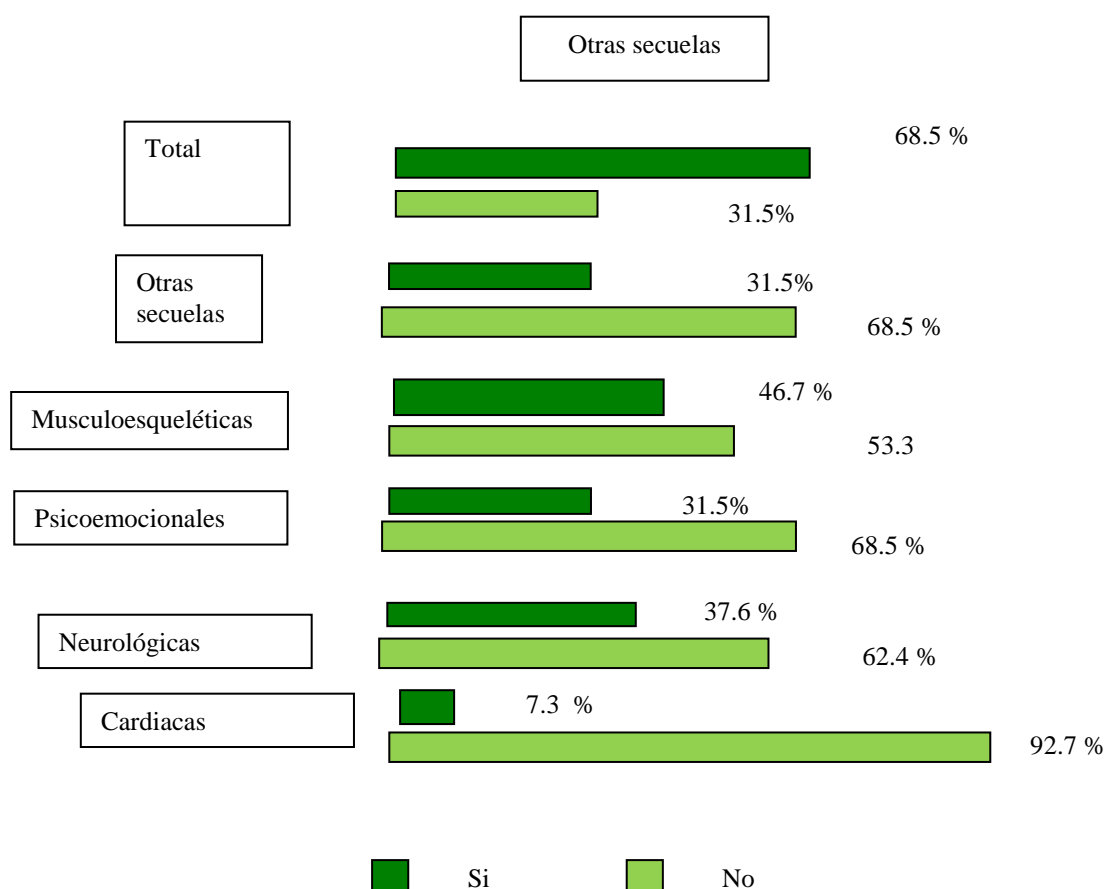


En la tabla y gráfico 6, se evidencia en el total de la muestra, respecto a otras secuelas después de la infección por COVID-19, que el 13,3% refiere síntomas de disnea, 7,3% tos, 4,2% carraspera, 1,8% congestión nasal. Se puede constatar que en su mayoría los pacientes post COVID-19, refieren manifestaciones de disnea como secuelas de la COVID-19.

Tabla 7. Consolidado de secuelas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.

Secuelas	Percepción de secuelas			
	Si		No	
	n	%	n	%
Cardíacas	12	7,3	153	92,7
Neurológicas	62	37,6	103	62,4
Psicoemocionales	52	31,5	113	68,5
Musculoesqueléticas	77	46,7	88	53,3
Otras secuelas	52	31,5	113	68,5
Total	113	68,5	52	31,5

Grafico 7. Consolidado de secuelas del paciente post COVID-19, en un Centro de Atención Primaria.



En la tabla y grafico 7, se observa que el 68,5% de los pacientes perciben al menos una secuela de la COVID-19, 7,3% secuelas cardiacas, 37,6% secuelas neurológicas, 31,5% secuelas psicoemocionales, 46,7% secuelas musculoesqueléticas y 31,5% perciben otras secuelas. Se puede constatar que los pacientes post COVID-19, perciben mayoritariamente secuelas musculoesqueléticas.

IV. DISCUSIÓN

Éste estudio tuvo como objetivo, identificar la percepción de secuelas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021. Se encontró en la muestra analizada que seis de cada diez pacientes presenta al menos alguna sintomatología como secuela de la enfermedad. Las manifestaciones más recurrentes en los diferentes aparatos y sistemas fueron la taquicardia, parestesia, dolor de espalda, mialgias, dolor de pecho, disnea, tos, carraspera y las psicoemocionales fue la ansiedad. Estos hallazgos se podrían presentar, como consecuencia de la gravedad de la sintomatología, estancia hospitalaria larga, mayor edad y la presencia de factores de riesgo (1,2). Se sospecha que las complicaciones del sistema respiratorio pueden ser las secuelas más relevantes. (4) Este postulado se confirma en el presente estudio que reportó la persistencia de disnea y tos frecuente. Estudios recientes sobre el estado funcional 6 meses después de la infección, informaron que el sexo femenino, edad y el internamiento en UCI se asociaron con limitaciones en el estado funcional. (7)

Una investigación en China, notificó que del 20 al 90% de los pacientes post COVID-19 presentan síntomas semanas o meses después de la infección por Sars-Cov-2 y que después de un internamiento de seis meses la presencia de fatiga o debilidad en el músculo y las alteraciones para dormir fueron los síntomas más comunes; además el 23% de los pacientes manifestaron ansiedad o depresión. (24) Estos hallazgos coinciden con los reportados en este estudio en lo que respecta a las secuelas musculoesqueléticas y psicoemocionales; además que la prevalencia de secuelas se encuentra dentro del rango propuesto por estos investigadores.

En México, una investigación notificó que 84.0% reveló sintomatología persistente como fatiga, cansancio y debilidad, opresión en el tórax y tos. (25) Otra investigación reportó que existe un riesgo mayor para desarrollar síntomas persistentes como disnea y anosmia. (26) Signos y síntomas similares fueron reportados en nuestra investigación.

De manera general los síntomas post COVID-19, parecen ser más frecuentes en pacientes que estuvieron hospitalizados, sin embargo también hemos encontrado en personas con COVID leve, que no fueron hospitalizados; tal como se reportan en otros estudios. (27)

En ese orden de ideas un estudio realizado por Gutiérrez, et al; (28) reportan una tasa de prevalencia de sintomatología entre 35% a 94%; con predominio de fatiga, tos y disnea y Leonardo, et al; notificaron síntomas físicos más frecuentes como fatiga, disnea y síntomas mentales y cognitivos; además de ansiedad, depresión y deterioro neurológico; lo cual, también coinciden con nuestros hallazgos. El surgimiento de alteración sensitiva y físicas está íntimamente asociada a la necesidad de internamiento en UCI y la presencia de factores de riesgo (1, 2, 7, 29). Desde la perspectiva fisiológica explican estos síntomas la

persistencia viral, alteraciones inmunológicas e inflamación. En la actualidad no se conoce el espectro completo de los síntomas persistentes la infección posCOVID-19. (28)

Diversos estudios en el Perú, señalan secuelas persistentes de tipo doloroso, respiratorias, gastrointestinales, de salud mental (30); tos, dolor torácico, cefalea, ausencia de apetito, cansancio, dolor articular (31); por su parte Guerrero (32) revela síntomas frecuentes como tos, disnea o fatiga y pérdida de peso; si bien, muchos de estos hallazgos son concordantes con los reportados en este estudio; no coincide con los señalados por De la Calle, et al; (33) quienes concluyen que la muestra estudiada no tenía secuelas del aparato respiratorio y psicológicas; no obstante si coincide cuando señala que no reportaron secuelas cardiovasculares y en relación a las secuelas neuropsiquiátricas tuvieron cefalea, disfunción neuromuscular, depresión, ansiedad, dolor muscular, entre otros hallazgos reportados.

Como limitaciones de la investigación, se declara la falta o ausencia de investigaciones similares en el contexto actual de la crisis sanitaria, hecho que dificultó hacer comparaciones; sin embargo, puede ser considerada una fortaleza, al ser el estudio uno de los primeros, que aborda esta problemática en pacientes que han sufrido la COVID-19. Por otro lado, el nivel de investigación no permitió establecer una relación de causalidad; sin embargo, describir y caracterizar la percepción de secuelas, resulta necesario; porque permite identificar y atender necesidades particulares, en los grupos analizados. Por tanto, se requieren futuras investigaciones que busquen variables explicativas asociadas principalmente a la presencia del síndrome post COVID-19.

Se espera que los pacientes con signos y síntomas post- COVID-19 se recuperen sin asistencia médica; no obstante el profesional médico del primer nivel de atención tendrá que estar capacitado para la atención de pacientes con síndrome post COVID-19. El sistema de salud debe garantizar la atención integral de calidad del paciente con secuelas, familia y comunidad en el contexto del post pandemia.

V. CONCLUSIONES

- Se identificó en los pacientes post COVID-19, que aproximadamente seis de cada diez pacientes perciben al menos alguna sintomatología como secuela de la enfermedad.
- Entre las secuelas cardiacas más frecuentes destacan la taquicardia, dolor precordial e hipotensión.
- Las secuelas neurológicas más recurrentes fueron la parestesia en miembros inferiores y otros anexos, hiposmia e hipogeusia; hiposmia, hipogeusia y cefalea; hiposmia y cefalea.
- Las secuelas psicoemocionales percibidas más frecuentes fueron la ansiedad; ansiedad y depresión; y depresión.
- Entre las secuelas musculoesqueléticas más recurrentes destaca el dolor de espalda, mialgia y dolor de pecho.
- Entre otras secuelas reportadas fueron, la disnea, tos, carraspera y congestión nasal.

VI. RECOMENDACIONES

- El médico de primer nivel de atención debe estar capacitado para identificar, controlar los síntomas y dar seguimiento a las secuelas de la COVID-19.
- Mejorar la oferta de servicios de salud en atención primaria, para garantizar servicios oportunos de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación para los pacientes en el post pandemia.
- El Ministerio de Salud debe considerar la capacitación del personal de salud para la atención integral del paciente post-COVID.
- Se deben diseñar protocolos de atención del paciente con secuelas post COVID-19 y mejorar la coordinación entre los diferentes niveles de atención del sistema de salud.
- Se insta a los estudiantes de facultad de Medicina Humana de la UNSLG, continuar desarrollando la línea de investigación, realizando estudios de nivel relacional, explicativo y aplicativo, para generar nuevas evidencias y contribuir a mejorar la calidad de la atención de los pacientes con secuelas post COVID-19.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Lodigiani C, Iapichino G, Carenzo L, Cecconi M, Ferrazzi P, Sebastian T, et al. Venous and arterial thromboembolic complications in COVID-19 patients admitted to an academic hospital in Milan, Italy. *Thromb Res* 2020; 191: 9-14.
2. Tunç A, Ünlübas Y, Alemdar M, Akyüz E. Coexistence of COVID-19 and acute ischemic stroke report of four cases. *J Clin Neurosci*. 2020 (in press). doi: 10.1016/j.jocn.2020.05.018
3. Hui D, Joynt G, Wong K, Gomersall C, Li T, Antonio G, et al. Impact of severe acute respiratory Syndrome (SARS) on pulmonary function, functional capacity and quality of life in a cohort of survivors. *Thorax*. 2005; 60 (5): 401-9.
4. Shi H, Han X, Jiang N, Cao Y, Alwalid O, Gu J, et al. Radiological findings from 81 patients with COVID-19 pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet Infect Dis*. 2020; 20 (4): 425-34.
5. Rooney S, Webster A, Paul L. Systematic Review of Changes and Recovery in Physical Function and Fitness After Severe Acute Respiratory Syndrome-Related Coronavirus Infection: Implications for COVID-19 Rehabilitation. *Phys Ther*. 2020;100(10):1717-1729. doi: 10.1093/ptj/pzaa129. PMID: 32737507; PMCID: PMC7454932.
6. Alemanno F, Houdayer E, Parma A, Spina A, Del Forno A, Scatolini A, Angelone S, Brugliera L, Tettamanti A, Beretta L, Iannaccone S. COVID-19 cognitive deficits after respiratory assistance in the subacute phase: A COVID-rehabilitation unit experience. *PLoS One*. 2021; 16(2):e0246590. doi: 10.1371/journal.pone.0246590. PMID: 33556127; PMCID: PMC7870071.
7. Taboada M, Cariñena A, Moreno E, Rodríguez N, Domínguez MJ, et al. Estado funcional post-COVID-19 seis meses después de la hospitalización. *El diario de la infección*, 2021; 82 (4), e31 – e33. <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.12.022>
8. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, et al. Síntomas persistentes posteriores al alta y calidad de vida relacionada con la salud después de la hospitalización por COVID-19. *J Infect* . 2020; 81 (6): e4-e6. doi: 10.1016 / j.jinf.2020.08.029
9. Gupta A, Madhavan MV, Sehgal K, Nair N, Mahajan S, Sehrawat TS, et al. Extrapulmonary manifestations of COVID-19. *Nat Med* [internet] 2020;26:1017-32. <https://doi.org/10.1038/s41591-020-0968-3>
10. Spyropoulos JH, Levy W, Ageno JM, Connors BJ, Hunt T, Iba M, et al. Scientific and standardization committee communication: clinical guidance on the diagnosis, prevention and treatment of venous thromboembolism in hospitalized patients with COVID-19. *J Thromb Haemostasis*. 2020;18:1859-65. <https://doi.org/10.1111/jth.14929>
11. Shi W, Lv J, Lin L. Coagulopathy in COVID-19: Focus on vascular thrombotic events. *J Mol Cell Cardiol*. 2020;146:32-40. <https://doi.org/10.1016/j.yjmcc.2020.07.003>

12. Puntmann VO, Carerj ML, Wieters I, Fahim M, Arendt C, Hoffmann J, et al. Outcomes of Cardiovascular Magnetic Resonance Imaging in Patients Recently Recovered From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA Cardiol.* 2020. <https://doi.org/10.1001/jamacardio>.
13. Hernando JEC. Seguimiento de los pacientes con secuelas no respiratorias de la COVID-19. *FMC.* 2021;28(2):81-89. doi:10.1016/j.fmc.2020.11.004
14. Mao L, Jin H, Wang M, Hu Y, Chen S, He Q, et al. Neurologic Manifestations of Hospitalized Patients With Coronavirus Disease 2019 in Wuhan, China. *JAMA Neurol.* 2020;77:683-90. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2020.1127>
15. Chen X, Laurent S, Onur OA, Kleineberg NN, Fink GR, Schweitzer F, et al. A systematic review of neurological symptoms and complications of COVID-19. *J Neurol.* 2020;Jul 20:1-11. <https://doi.org/10.1007/s00415-020-10067-3>
16. Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. Management of post- acute covid-19 in primary care. *BMJ.* 2020;370:m3026. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3026>
17. Nordvig AS, Rimmer KT, Willey JZ, Thakur KT, Boehme AK, Vargas WS, et al. Potential neurological manifestations of COVID-19. *Neurol Clin Pract.* 2020;10.1212/CPJ.0000000000000897. <https://doi.org/10.1212/CPJ.0000000000000897>
18. Troyer EA, Kohn JN, Hong S. Are we facing a crashing wave of neuropsychiatric sequelae of COVID-19? Neuropsychiatric symptoms and potential immunologic mechanisms. *Brain Behav Immun.* 2020;88:957-8. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.027>
19. Butler M, Pollak TA, Rooney AG, Michael BD, Nicholson TR. Neuropsychiatric complications of covid-19. *BMJ.* 2020;371:m3871. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3871>
20. Li J, Wang X, Chen J, Zuo X, Zhang H, Deng A. COVID-19 infection may cause ketosis and ketoacidosis. *Diabetes Obes Metab.* 2020. <https://doi.org/10.1111/dom.14057>
21. Velez JCQ, Caza T, Larsen CP. COVAN is the new HIVAN: the reemergence of collapsing glomerulopathy with COVID-19. *Nat Rev Nephrol.* 2020;16:565-7. <https://doi.org/10.1038/s41581-020-0332-3>
22. Dissler NP, De Micheli AJ, Schonk MM, Konnaris MA, Piacentini AN, Edon DL, et al. Musculoskeletal Consequences of COVID-19. *J Bone Joint Surg Am.* 2020;102:1197-204. <https://doi.org/10.2106/JBJS.20.00847>
23. Kemp HI, Corner E, Colvin LA. Chronic pain after COVID-19: implications for rehabilitation. *Br J Anaesth.* 2020;125:436-40. <https://doi.org/10.1016/j.bja.2020.05.021>

24. Huang C, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X et al. 6-month consequences of COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort study. *Lancet*. 2021; 397 (10270): 220-232.
25. Herrera-García JC, Arellano-Montellano EI, Juárez-González LI, et al. Persistencia de síntomas en pacientes después de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) en un Hospital de Tercer Nivel de Puebla, México. *Med Int Mex*. 2020; 36 (6): 789-793.
26. Galván-Tejada C, Herrera-García C, Godina-González S, Villagrana- Bañuelos K, Amaro J, Herrera-García K et al. Persistence of COVID-19 symptoms after recovery in mexican population. *Int J Environ Res Public Health*. 2020; 17 (24): 9367.
27. Townsend L, Dowds J, O'Brien K, Sheill G, Dyer A, O'Kelly B et al. Persistent poor health post-COVID-19 is not associated with respiratory complications or initial disease severity. *Ann Am Thorac Soc*. 2021; 18 (6): 997-1003.
28. Gutiérrez BD, Mosqueda MEE, Joaquín VH, Morales FJA, Cruz SAX, Chávez AJE et al. Efectos a largo plazo de la COVID-19: una revisión de la literatura. *Acta Med Grupo Angeles*. 2021; 19 (3): 421-428. <https://dx.doi.org/10.35366/101741>
29. Leonardo R, Mora L. Síntomas residuales posterior a la infección COVID-19 en un grupo pacientes de la ciudad de Bogotá durante el año 2020, análisis de una cohorte. [Tesis de maestría]. Bogotá: Universidad del Rosario; 2021.
30. Tarazona-Fernández A, Rauch-Sánchez E, Herrera-Alania O, Galán-Rodas E. ¿Enfermedad prolongada o secuela pos-COVID19? *Acta Med Peru*. 2020;37(4):565-7. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.374.18669>
31. Ochoa A, Torres J. Identificación de secuelas y tratamientos en pacientes post covid-19 en el asentamiento humano agrupamiento familiar Las Flores - Campoy, marzo-junio 2021. [Tesis de pregrado]. Lima-Perú: Universidad María Auxiliadora; 2021.
32. Guerrero A. 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. [Tesis de pregrado]. Piura-Perú: Universidad Nacional de Piura; 2021.
33. De La Calle A, Tello R, Villegas T, Suasnabar E. Factores de comorbilidad y secuelas de covid 19 en trabajadores de un hospital nacional de Huancayo 2021. *Visionarios en ciencia y tecnología*. 2021; 6:111-121. DOI: <https://doi.org/10.47186/visct.v6i2.97>

34. Supo J. Seminarios de investigación científica (en línea). Arequipa; 2012. (fecha de acceso 30 de julio del 2021).URL. Disponible en: <http://seminariodeinvestigacion.com/sinopsis>.

ANEXO 1. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I. DATOS GENERALES

Nº HCL: Edad: Sexo: Masculino () Femenino ()

Fecha de Diagnostico COVID-19:

En HCL:.....

Tiene algún factor de riesgo para COVID-19

No ()

Si (). Cual:.....

Estuvo internado en el hospital

No ()

Si (). Cuantos días:

Cuantas veces se infectó de COVID-19.

• Solo una vez ()

• Dos veces ()

• Más de dos veces ()

Considera que la enfermedad de COVID-19, fue:

• Grave ()

• Moderada ()

• Leve ()

II. PERCEPCIÓN DE SECUELAS

1. Presenta algunas manifestaciones cardiacas

No ()

Si ()

Cuales:.....

2. Presenta algunas manifestaciones neurológicas

No ()

Si ()

Cuales:.....

3. Presenta algunas manifestaciones psicoemocionales

No ()

Si ()

Cuales:.....

4. Presenta algunas manifestaciones musculo esqueléticas

No ()

Si ()

Cuales:.....

5. Otras secuelas

No ()

Si ()

Cuales:.....

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA LÓGICA

TÍTULO: SECUELAS EN PACIENTES POST COVID-19, EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE ICA, 2021.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
¿Cuáles serán las secuelas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria de Ica, 2021?	Identificar la percepción de secuelas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021.	Por tratarse de un estudio de nivel descriptivo, cuyo objetivo estadístico es describir el comportamiento de una variable, no fue pertinente la formulación de hipótesis.			<p>Enfoque: Cuantitativo Método Deductivo Tipo: Observacional, prospectivo, transversal Nivel de estudio: Descriptivo Diseño: Diseño Descriptivo de una sola casilla. Esquema: M O Dónde: M= Muestra O= Observación de la muestra</p> <p>Población: 289 Muestra : 165</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de información Documentación, entrevista Cuestionario</p> <p>Técnica de análisis de datos, Se aplicó un análisis estadístico de nivel descriptivo</p>
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS			
Problema Específico 1 ¿Cuáles serán las secuelas cardiacas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021?.	Objetivo Específico 1: Describir las secuelas cardiacas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021				
Problema Específico 2 ¿Cuáles serán las secuelas neurológicas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021?.	Objetivo Específico 2: Describir las secuelas neurológicas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021				
Problema Específico 3 ¿Cuáles serán las secuelas psicoemocionales en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021?.	Objetivo Específico 3: Describir las secuelas psicoemocionales en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021	Por tratarse de un estudio de nivel descriptivo, cuyo objetivo estadístico es describir el comportamiento de una variable, no fue pertinente la formulación de hipótesis.	Secuelas en pacientes post COVID-19	Secuelas cardiacas Secuelas neurológicas Secuelas psicoemocionales Secuelas musculo esqueléticas Otras secuelas	
Problema Específico 4 ¿Cuáles serán las secuelas musculo esqueléticas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021?	Objetivo Específico 4 Describir las secuelas musculo esqueléticas en pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021				
Problema Específico 5 ¿Cuáles serán las otras secuelas percibidas por los pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021?	Objetivo Específico 5 Describir otras secuelas percibidas por los pacientes post COVID-19, atendidos en un centro de atención primaria Ica, 2021				

ANEXO 3

FICHA DE EVALUACIÓN POR JUECES EXPERTOS

Título de la investigación: **"SECUELAS EN PACIENTES POST COVID-19, EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE ICA, 2021"**.

Estimado(a) Juez Experto(a): De acuerdo a su amplia experiencia académica y con la finalidad de determinar la validez de contenido del instrumento, mucho agradeceré emitir su opinión marcando con un aspa (x) u observación de los ítems del cuestionario, según los criterios siguientes.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?	X		
2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	X		
3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	X		
5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?	X		
6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos?	X		
7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		X	
8. ¿Agregaría algún ítem al instrumento de recolección de datos?		X	
9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

SUGERENCIAS: *N.I.N.G.U.N.O.*.....

Apellidos y nombres del juez: Dra. NANCY ESTHER BARAHONA MUNARES. CMP 24730

Grado académico:

Fecha: *28 Enero 2022*

MINISTERIO DE SALUD
 HOSPITAL GENERAL DE ICA
 NANCY ESTHER BARAHONA MUNARES
 C.M.P. 24730

Firma del Juez Experto

FICHA DE EVALUACIÓN POR JUECES EXPERTOS

Título de la investigación: **"SECUELAS EN PACIENTES POST COVID-19, EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE ICA, 2021"**.

Estimado(a) Juez Experto(a): De acuerdo a su amplia experiencia académica y con la finalidad de determinar la validez de contenido del instrumento, mucho agradeceré emitir su opinión marcando con un aspa (x) u observación de los ítems del cuestionario, según los criterios siguientes.

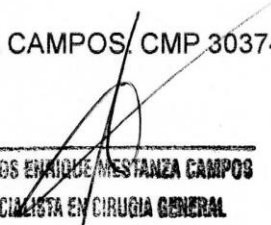
CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?	X		
2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	X		
3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	X		
5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?	X		
6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos?	X		
7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		X	
8. ¿Agregaría algún ítem al instrumento de recolección de datos?		X	
9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

SUGERENCIAS:..... *NINGUNA.*

Apellidos y nombres del juez: Dr. CARLOS ENRIQUE MESTANZA CAMPOS, CMP 30374

Grado académico:

Fecha: *28 ENERO 2022*


 DR. CARLOS ENRIQUE MESTANZA CAMPOS
 ESPECIALISTA EN CIRUGIA GENERAL
 C.M.P. 30374 R.E. 18292

Firma del Juez Experto

FICHA DE EVALUACIÓN POR JUECES EXPERTOS

Título de la investigación: **"SECUELAS EN PACIENTES POST COVID-19, EN UN CENTRO DE ATENCIÓN PRIMARIA DE ICA, 2021"**.

Estimado(a) Juez Experto(a): De acuerdo a su amplia experiencia académica y con la finalidad de determinar la validez de contenido del instrumento, mucho agradeceré emitir su opinión marcando con un aspa (x) u observación de los ítems del cuestionario, según los criterios siguientes.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1. ¿Los ítems del instrumento de recolección de datos están orientados al problema de investigación?	X		
2. ¿En el instrumento los ítems están referidos a la variable de investigación?	X		
3. ¿El instrumento de recolección de datos facilitara el logro de los objetivos de la investigación?	X		
4. ¿El instrumento de recolección de datos presenta la cantidad de ítems apropiados?	X		
5. ¿Existe coherencia en el orden de presentación de los ítems en el instrumento de recolección de datos?	X		
6. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilitara el análisis y procesamiento de los datos?	X		
7. ¿Eliminaría algún ítem del instrumento de recolección de datos?		X	
8. ¿Agregaría algún ítem al instrumento de recolección de datos?		X	
9. ¿El diseño del instrumento de recolección de datos será accesible a la población sujeto de estudio?	X		
10. ¿La redacción de los ítems del instrumento de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?	X		

SUGERENCIAS: *Ninguna*

Apellidos y nombres del juez: Dr. CESAR EDMUNDO ROJAS MENDIVIL. OMP 29043

Grado académico:

Fecha: *28 Enero 2022*



Firma del Juez Experto

ANEXO 4: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Sr(a):

Identificado con DNI N°

Me dirijo a usted, para solicitar su aprobación, si lo desea, pueda participar en la investigación que lleva por título: **Secuelas en pacientes post COVID-19, en un centro de atención primaria de Ica, 2021**. Con ello realizaré una encuesta para conocer las secuelas que pueden presentar los pacientes que tuvieron la COVID-19; para tal efecto requerimos nos brinde su consentimiento y pueda cooperar en la realización del estudio. Esto no representa ningún riesgo para su salud y el manejo de la información será completamente confidencial.

¿Está usted de acuerdo en involucrarse en el trabajo de investigación?

Si____ No____

Si considera estar de acuerdo firme, a continuación:

.....

Firma

Fecha:...../...../2022