

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**"CALIDAD DE VIDA RESPIRATORIA EN PACIENTES POSCOVID-19
(PCR POSITIVOS) DADOS DE ALTA Y ATENDIDOS EN LA
MICRORED METROPOLITANA DE LA RED DE SALUD DE TACNA,
MARZO 2020 A JUNIO DEL 2021 "**

TESIS

PRESENTADA POR:

NAYARETH NANCY MAMANI LOZA

ASESOR:

Dr. Gerson Roberto Gómez Zapana

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

TACNA – PERÚ

2021

ÍNDICE

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTO	6
RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO I.....	10
1 EL PROBLEMA	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	12
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.4 JUSTIFICACIÓN	13
1.5 TÉRMINOS BÁSICOS	13
CAPÍTULO II	14
2 REVISIÓN DE LA LITERATURA	14
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN	14
2.1.1 INTERNACIONALES.....	14
2.1.2 NACIONALES	18
2.2 MARCO TEÓRICO	19
2.2.1 COVID- 19	19
2.2.2 SECUELAS RESPIRATORIAS POSCOVID-19.....	23
2.2.3 CALIDAD DE VIDA RESPIRATORIA	28

CAPÍTULO III.....	33
3 HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	33
3.1 HIPÓTESIS	33
3.2 VARIABLES	33
3.2.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	33
CAPÍTULO IV.....	35
4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	35
4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	35
4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO	35
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	35
4.3.1 Población.....	35
4.4 TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	37
4.4.1 TÉCNICA.....	37
4.4.2 INSTRUMENTOS (ver anexos)	37
CAPÍTULO V.....	39
5 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS	39
5.1 PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS.....	39
5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS.....	39
5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS	40
RESULTADOS.....	41
DISCUSIÓN	53
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	56
BIBLIOGRAFÍA	57

ANEXOS 62

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía y refugio, por las bendiciones y oportunidades que me ha brindado y por ser mi lugar seguro al cual acudir en cada situación.

A mi madre, por su amor incondicional, por ser mi mayor soporte y el motor en mi vida.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mi familia por sus consejos y palabras de aliento, por ser mi mayor aliciente, por ese apoyo constante en cada paso y decisión que he ido tomado en el transcurso de mi vida, cada pequeño logro se los debo a ellos.

Gracias al Dr. Gerson Gómez Zapana por la confianza y asesoría para realizar el presente trabajo de investigación.

RESUMEN

Estudio que tuvo como propósito medir la calidad de vida respiratoria en pacientes poscovid-19 (PCR positivas) dados de alta y atendidos en la Microred Metropolitana de la Red de Salud de Tacna, marzo del 2020 a junio del 2021. Metodología: Estudio observacional de corte transversal, prospectivo y analítico en una muestra de 250 pacientes dados de alta epidemiológica. Se utilizó el Cuestionario de la Enfermedad Respiratoria Crónica (CQR) que diferencia las dimensiones de disnea (5 ítems), fatiga (4 ítems), función emocional (7 ítems) y sentimiento de control de la enfermedad (4 ítems). El 32.8% tuvo 6 días de tiempo de enfermedad.

Resultados: El 66.8% fue IgM positivo seguido de un 20.8% de IgM/IgG. El 8.4% tenía el antecedente de prueba rápida negativa. El 26.4% tenía el antecedente de hipertensión y el 22.8% de obesidad. El 58.8% se encontraba con diferencias moderadas en su calidad de vida seguido de un 19.2% que manifestó diferencias clínicamente importantes y un 14.8% con diferencias grandes en la calidad de vida. Sólo un 7.2% consideró diferencias mínimas en la calidad de vida previa a la infección. Las variables principalmente asociadas a calidad de vida fueron grado de instrucción ($p:0.000$), tiempo enfermedad ($p:0.000$), el antecedente de las pruebas rápidas ($p:0.00$), el haber sido hospitalizado ($p:0.00$) y presentar alguna comorbilidad ($p:0.00$).

Conclusión: La calidad de vida estuvo afectada en forma moderada hasta niveles de diferencias clínicamente importantes en el paciente con antecedente de COVID 19.

Palabras clave: COVID 19, Calidad de Vida.

ABSTRACT

The purpose of this study was to measure the respiratory quality of life in post-covid-19 (PCR positive) patients discharged and treated in the Metropolitan Micro-Network of the Tacna Health Network, March 2020 to June 2021. Methodology: Cross-sectional, prospective and analytical observational study in a sample of 250 epidemiologically discharged patients. The Chronic Respiratory Disease Questionnaire (CQR) was used, which differentiates the dimensions of dyspnea (5 items), fatigue (4 items), emotional function (7 items) and feeling of control of the disease (4 items). The 32.8% had 6 days of illness.

Results: 66.8% were IgM positive followed by 20.8% IgM/IgG positive. 8.4% had a history of negative rapid test. 26.4% had a history of hypertension and 22.8% had obesity. 58.8% had moderate differences in their quality of life followed by 19.2% who reported clinically important differences and 14.8% with major differences in quality of life. Only 7.2% considered minimal differences in quality of life prior to infection. The variables mainly associated with quality of life were educational level (p:0.000), time of illness (p:0.000), history of rapid tests (p:0.00), having been hospitalized (p:0.00) and having any comorbidity (p:0.00).

Conclusion: Quality of life was moderately affected to levels of clinically important differences in the patient with a history of COVID 19.

Key words: COVID 19, Quality of Life.

INTRODUCCIÓN

La enfermedad por COVID-19, es una infección respiratoria aguda provocada por el subtipo de coronavirus SARS COV-2. Se descubrió en diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan, China. Esta infección puede ser sintomática o asintomática, y las condiciones clínicas varían desde una enfermedad leve hasta etapas de desarrollo más severas y que se convirtió en pandemia. La neumonía grave puede ser mortal en los pacientes con COVID-19 principalmente de quienes tienen comorbilidades, evidenciándose con complicaciones graves. Actualmente, la enfermedad es considerada una pandemia, convirtiéndose en un desafío para profesionales, autoridades e instituciones de salud. Al mismo tiempo, este nuevo coronavirus tiene características, cuidados, prevención y por supuesto secuelas.

Por tanto, la cuestión es determinar si un paciente de COVID-19 se ha recuperado por completo o ha sufrido secuelas respiratorias alterando así su calidad de vida respiratoria. Una vez más, esto nos permitirá buscar la mejor prevención, atención y reducción de riesgos para pacientes adultos con COVID-19 después del alta.

La estructura del proyecto es la siguiente: El capítulo 1 describe el problema de investigación, el motivo de la investigación y propone los objetivos a seguir. El segundo capítulo presenta la revisión de la literatura y el sustento teórica del tema, como la explicación de la enfermedad y las secuelas respiratorias a largo plazo. El tercer capítulo estudia las variables. El capítulo 4 presenta métodos de investigación, como población, muestras e instrumentos de medición. El capítulo 5 introduce el procesamiento de datos estadísticos y consideraciones éticas finalmente el presupuesto y cronograma para la ejecución de este proyecto.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pandemia a causa del coronavirus Covid-19, llamado así porque se sabe de sus inicios desde noviembre del 2019, viene afectando abismalmente a la población mundial, a febrero del 2021 (26 979 casos positivos) se viene viviendo en el Perú la segunda ola de contagio, mientras que en otros países mencionan la llegada de la tercera ola (1).

Loa estudios demuestran que las secuelas post covid-19 comprometen principalmente el sistema respiratorio y circulatorio, en mayor medida que otros sistemas (2). La afectación sería tanto en el aspecto físico como psicológico, entre los problemas físicos como rezago del COVID-19 tenemos a los problemas en el aparato respiratorio, problemas cardiovasculares, problemas renales, secuelas neurológicas, fatiga, dolor en el pecho, tromboembolismo, falta de aliento, síndrome post UCI. En el aspecto psicológico luego de haber sido dado de alta, ya que al estar en una situación grave y aislada, la persona puede desarrollar un cuadro de ansiedad, estrés, depresión, miedo y rechazo social, debido a la gravedad y rápido contagio que ésta puede ocasionar (2,3)

Sheehy M (3) señaló en su estudio sobre las precauciones para la rehabilitación de los sobrevivientes de COVID-19, debido a la incompleta comprensión de la enfermedad, surge una pregunta: ¿cuál es la necesidad de atención de los sobrevivientes de COVID-19? Esto se debe a que estos pacientes pueden tener secuelas a nivel respiratorio.

En otro artículo sobre la manifestación de COVID 19 se, analizó las diferentes complicaciones de la patogénesis del virus, especialmente en el aspecto respiratorio, y destacó que el análisis a través de imágenes es muy importante y efectivo para determinar las manifestaciones de la enfermedad y sus posibles consecuencias o secuelas; al estudiar imágenes multimodales de neumonía. COVID-19, resaltar a nivel respiratorio como los mecanismos patogénicos subyacentes de la enfermedad van evolucionando en el paciente y como se van dando las anomalías pulmonares a lo largo del tiempo (4).

COVID-19 es una enfermedad con múltiples manifestaciones, según características del paciente. Los datos de mortalidad proporcionados por varios países / regiones europeas muestran que la tasa de mortalidad aumenta con la edad, los hombres son un poco más altos que las mujeres. Según los informes, muy pocos niños menores de 10 años mueren a causa de COVID19 y decenas de miles de personas mayores mueren. En cuanto a la neumonía, se informó que entre los niños menores de 4 años a los que se les diagnosticó COVID, la proporción de neumonías fue de $45/292 = 15,4\%$, y entre los niños de 5 a 14 años, $66/382 = 17,3\%$. La incidencia de neumonía en la población general es mucho mayor: $67\ 120/124\ 671 = 54\%$, los casos más graves que requieran hospitalización (4).

De no conocer la calidad de vida en quienes fueron dados de alta por coronavirus, las secuelas podrían agravar la condición del paciente, afectando o limitando su estilo de vida en el campo laboral, académico o personal.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la calidad de vida respiratoria en pacientes poscovid-19 (PCR positivos) dados de alta y atendidos en la Microred Metropolitana de la Red de Salud de Tacna, marzo del 2020 a Junio del 2021?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

Medir la calidad de vida respiratoria en pacientes poscovid-19 (PCR positivos) dados de alta y atendidos en la Microred Metropolitana de la Red de Salud de Tacna, marzo del 2020 a Junio del 2021

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Identificar según variables epidemiológicas (tiempo y persona) y clínicas (tiempo de enfermedad, hospitalización y uso de oxígeno) de la población COVID 19 positiva confirmada por PCR atendida en la Jurisdicción de la Micro Red Metropolitana de marzo del 2020 a Junio del 2021
- b. Medir la calidad de vida respiratoria según el instrumento Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ) validado en español en pacientes atendidos en la Jurisdicción de la Micro Red Metropolitana de marzo del 2020 a Junio del 2021
- c. Relacionar las principales variables sociodemográficas y clínicas con la Calidad de vida respiratoria en los pacientes

atendidos en la Jurisdicción de la Micro Red Metropolitana de marzo del 2020 a Junio del 2021

1.4 JUSTIFICACIÓN

En 2019, surgió la COVID-19, una enfermedad respiratoria infecciosa aguda. Hasta el día de hoy, se ha extendido por todo el mundo y se considera una pandemia. Uno de los órganos más afectados por Covid-19 es el pulmón, el cual podría quedar con afecciones a causa de secuelas los cuales podrían alterar la función de los pulmones. Sin embargo, se ha establecido en el mundo desde hace poco tiempo, pero aún no se ha entendido completa o profundamente. Hasta el momento, aunque se han recogido algunos aspectos de la evidencia científica y la experiencia, el conocimiento científico sobre las secuelas a mediano y largo plazo aún se desconoce.

Esta investigación puede aportar con los siguientes beneficios: conocimiento en profundidad de las secuelas pulmonares a medio y largo plazo del Covid-19, dando a conocer la aparición de las secuelas, las complicaciones que aparecen en pacientes que tuvieron el antecedente de haber sufrido la infección pandémica.

1.5 TÉRMINOS BÁSICOS

- a) SECUELA RESPIRATORIAS POST COVID - 19. Infección compatible con COVID-19 por más de doce semanas y no tienen explicación por un diagnóstico alternativo.
- b) ALTA POST COVID: Suceso transcurrido a partir de 6 semanas posteriores desde el inicio de la enfermedad de COVID -19

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

2.1.1 INTERNACIONALES

Santus et al (5) estudio los Cambios en la calidad de vida y disnea tras la hospitalización en pacientes COVID-19 dados de alta domiciliaria

En un estudio observacional de la vida real, de acuerdo con los procedimientos operativos estándar local, dentro de los 15 días posteriores al alta del hospital, 20 pacientes con neumonía relacionada con COVID-19 recibieron tratamiento convencional más erdoesteína (300 mg dos veces al día). En el alta (T0) y en el día 15 (T1), los participantes completaron el Cuestionario respiratorio de St. George (SGRQ), la Escala de disnea de actividad diaria modificada por el Medical Research Council (mMRC), la Escala BORG para disnea durante el ejercicio y la dificultad para respirar con escala analógica (EVA). La prueba t pareada compara las puntuaciones de T0 y T1. El resultado es: la puntuación total media (DE) del SGRQ disminuyó de 25,5 (15,5) de T0 a 16,9 (13,2) de T1 ($p < 0,01$); el 65% de los pacientes lograron cambios clínicos importantes de ≥ 4 puntos. Las puntuaciones del dominio SGRQ (síntomas, actividad y efectos) también se redujeron significativamente (todos $p < 0,01$). La puntuación media (DE) VAS disminuyó de 1,6 (1,7) a 1,4 (2,5); $p < 0,01$. La puntuación media de mMRC se redujo significativamente ($p = 0,031$) y el 30% de los

pacientes tuvo cambios clínicamente importantes ≥ 1 punto. La puntuación media (DE) de Borg aumentó de 12,8 (4,2) a 14,3 (2,4); $p < 0,01$. Este estudio de prueba de concepto es el primero en informar la CVRS de los pacientes con COVID-19. Dentro de los 15 días posteriores al alta, el paciente refirió una mejora significativa en la CVRS y disnea durante el descanso y las actividades diarias.

Delgado Martinez JR et al (6) Rehabilitación intrahospitalaria en el paciente con Covid-19.

El objetivo de la rehabilitación intrahospitalaria es disminuir los efectos sistémicos desencadenados por la infección. Los objetivos específicos buscan minimizar el deterioro en la función pulmonar, prevenir y tratar el desacondicionamiento físico y la debilidad muscular, optimizando o manteniendo la funcionalidad, dar soporte a trastornos cognitivos como psicológicos, además que se reduzca la estancia hospitalaria y el reingreso. Para los pacientes que permanecen en la UCI con mejores parámetros fisiológicos, la rehabilitación pulmonar podría dar mejora a la sensación de ansiedad, disnea y delirium. Se describe el enfoque de la evaluación y la rehabilitación en el paciente adulto hospitalizado con infección por Covid-19, con hincapié en la rehabilitación respiratoria

Halpin SJ et al (7), publicó *“Post-discharge Symptoms and Rehabilitation Needs in Survivors of COVID-19 Infection: A Cross-Sectional Assessment”* cuyo objetivo fue evaluar los síntomas post covid y las necesidades de rehabilitación. Estudió 100 pacientes que fueron dados de alta y que consintieron formar parte del estudio, luego de un periodo de 4 a 8 semanas posterior de la alta médica se usó un instrumento de detección telefónica con el propósito de

detectar síntomas; 32 encuestados fueron tratados en UCI y 68 en una sala de hospital. Se encontró que el síntoma de mayor presentación en quienes estuvieron en UCI, fue la fatiga (72%) y del 60,3% de quienes estuvieron en sala, el segundo síntomas fue la dificultad para respirar con un 65.6% en el grupo de UCI y 42,6% en el grupo de sala; y el tercer síntoma más frecuente fue la ansiedad 46,9% en el grupo de UCI y 23,5% en el grupo de sala. Este estudio realizado en el Reino Unido demuestra que la calidad de vida se vio afectada y por ende, necesitan atención de rehabilitación.

En un estudio realizado por **Hossein Tabatabaei SM et al** (8), utilizando La TC de tórax de la neumonía COVID-19 se propone determinar las características de las anomalías residuales en el cuerpo humano, investigar los resultados de las tomografías computarizadas de tórax a medio plazo de la neumonía COVID-19 y evaluar la tasa de resolución completa. Para ello, se realizó un estudio retrospectivo en pacientes con neumonía COVID-19 que contaban con radiografías de tórax por primera vez y se les realizó seguimiento. El resultado de este estudio fue que 30 pacientes (57,7%) presentaban enfermedad completa, mientras que 22 pacientes (42,3%) tenían enfermedad residual. Además, se encontró que la característica radiológica más común en la enfermedad residual fue el vidrio esmerilado. Opacidad (54,5%) %. Allí muestra que la mayor parte de los pacientes con neumonía COVID-19 se han resuelto completamente después de 3 meses de enfermedad, lo que nos ayuda a determinar la evolución y el pronóstico de los pacientes. También enfatiza la participación de los pulmones en la tomografía computarizada inicial, la condición y el desarrollo de leucocitosis, que se relaciona con la mayor incidencia de secuelas pulmonares crónicas por COVID-19.

Ojo AS et al (9) “*Pulmonary fibrosis in survivors of COVID-19: predictive factors and risk reduction strategies*” explica que la evidencia actual sugiere que la fibrosis pulmonar también podría complicar la infección por SARS-COV-2 para ello su propuesta fue explorar la literatura actual sobre la patogenia de la lesión pulmonar en la infección por COVID-19, de tal manera se evaluó la evidencia de apoyo de los factores de riesgo para el desarrollo de fibrosis pulmonar en la enfermedad por COVID-19. Llegando así a la conclusión de que luego del análisis de la literatura disponible, los predictores de fibrosis pulmonar en la infección por COVID-19 son la edad avanzada, la gravedad de la enfermedad, el tiempo de hospitalización en UCI y en ventilación mecánica, además del tabaquismo y el alcoholismo crónico. Ese artículo nos hace analizar sobre una de las posibles secuelas respiratorias que pueden tener los pacientes luego de haber tenido la enfermedad del COVID-19, en este caso la fibrosis pulmonar y del riesgo que se desarrolle esa enfermedad dentro de los que se destaca la edad avanzada del paciente, la gravedad del COVID-19 en el paciente, cuanto tiempo estuvo en UCI y si presentaba el paciente antecedente de alcoholismo o tabaquismo.

Lisboa C et al (10) En su estudio tiene como objetivo estudiar la calidad de vida de los pacientes con EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) y el impacto del ejercicio físico, por lo que realizaron una experiencia de evaluar el impacto tras 10 semanas de ejercicio físico en la actividad física, rendimiento y calidad de vida. Emplearon como medición la versión en español del "Cuestionario Respiratorio Crónico" (CRQ) se aplicó a 55 pacientes con EPOC

para evaluar la CV, 30 de los cuales realizaron ejercicio físico durante 10 semanas. Evalúe el rendimiento atlético midiendo seis minutos de distancia a pie. Evalúe a los pacientes entrenados antes y después del entrenamiento. También se comprobó que los pacientes con EPOC se redujeron en cuatro dominios del CRQ: disnea, fatiga, dominio o control de la enfermedad y función emocional. No se observó una relación significativa entre la disminución de la resistencia al ejercicio y la calidad de vida. La actividad física mejoró significativamente la calidad de vida ($p<0,0001$) y el tiempo de resistencia ($p<0,001$) en cuatro aspectos. La dificultad para respirar, la fatiga de las piernas y las mediciones de ácido láctico durante el ejercicio isócrono después del entrenamiento disminuyeron (ambos $p<0,001$). No se encontró una relación significativa entre los cambios en la calidad de vida y los cambios en el rendimiento deportivo. Los resultados muestran que la calidad de vida de los pacientes con EPOC se ve gravemente afectada, y se confirma que existe una falta de conexión entre la calidad de vida y los parámetros fisiológicos que habitualmente se miden, y los efectos beneficiosos de la actividad física sobre la calidad de vida se reducen al reducir la intensidad del ejercicio. Estos hallazgos enfatizan que, si queremos evaluar el impacto de los procedimientos de tratamiento en la salud del paciente, debemos medir la calidad de vida del paciente.

2.1.2 NACIONALES

Camarena Chamaya Melina. (11) en su tesis se investigó la calidad de vida de los pacientes con diabetes afectados por covid-19. Para ello entrevistó a 102 pacientes adultos y adulto mayor, mediante un

cuestionario diabetes-39. Frente a esto la mayoría 59,8% manifestó una calidad de vida media, y un 17,6% una baja calidad de vida. Como resultado a esta encuesta se obtuvo que el 64,7% se vio afectada su función sexual, en el 59,9% por sobrecarga social y un 58,8% presentaron ansiedad y preocupación, lo que permitió concluir que los pacientes diabéticos post covid y tuvieron una calidad de vida media y que la función sexual fue la más afectada

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1 COVID- 19

Es una infección respiratoria causada por Coronavirus 2 (síndrome respiratorio agudo severo) (SARS-CoV-2). Puede ser asintomático o manifestarse como fiebre, tos seca, dificultad para respirar, anorexia, fatiga y / o mialgia.

2.2.1.1 Fisiopatología del covid-19

El covid-19 es un virus compuesto por ARN envuelta por una membrana proteica y en esa membrana presentan espículas llamadas proteína Spike que le dan la propiedad al virus de fijarse a la célula diana mediante enzima convertidora de angiotensina conocida como ECA 2, esta proteína está presente en el pulmón, corazón, riñón e intestino delgado. Luego en el interior de la célula el ARN viral se libera y replica (12)

Los antígenos son liberados y son entregados a las células presentadoras de antígeno, que luego de la entrega serán identificados como linfocitos T citotóxicos, activando la inmunidad celular y humoral, por medio de la formación de inmunoglobulinas M y G. La infección viral a causa del

covid-19 afecta al tracto respiratorio superior e inferior, desencadenando una liberación excesiva de citoquinas llamada tormenta de citoquinas (13)

2.2.1.2 Transmisión

Su transmisión es rápida por el cercanía o contacto entre personas entre sí, a través de las gotitas que se producen cuando una persona infectada tose, estornuda, respira, canta o habla, siendo éstas las que al inhalarse o depositarse en membranas mucosas de la nariz y la boca causan la infección. Y con menor frecuencia se propagan a través de superficies contaminadas (14).

2.2.1.3 Epidemiología

Hasta el momento el mayor número de casos confirmados han sido reportados con los primeros lugares los EE.UU, India, Brasil, Reino Unido y Rusia y los países que reportan más casos de muertes hasta febrero del 2021.son los EE.UU, Brasil, México, India, Reino Unido e Italia (15).

El 30 de enero de 2020, la OMS declaró el brote de Covid-19 como una emergencia de salud pública de importancia internacional y el 11 de marzo del 2020 lo catalogó como una pandemia.

Inmediatamente el 11 de marzo en Perú se declara la emergencia nacional por la pandemia, hasta el momento se vive la infectividad, y la aparición de nuevas cepas detectadas, como en Inglaterra, Brasil; aún los países vienen luchando con esfuerzos para prevenir su propagación con

medidas restrictivas como la cuarentena, el distanciamiento social intentando aplanar la curva. Los esfuerzos por encontrar la cura no cesan, así mismo se ha tomado decisiones de aplicar vacunas procedentes de diversos laboratorios, si bien en un principio el mayor número de muertes era en adultos mayores, ahora los casos han ido en aumento en jóvenes y niños.

Mientras en los primeros meses se registraban una mayor incidencia de casos en varones, hoy en día no se evidencian diferencias según sexo ni edad. La tasa de mortalidad aumenta enormemente > 60 años, y para individuos > 80 años alcanzado 15% (16).

La infección inicial se da por transmisión: principalmente de persona a persona (17).

Principalmente a través de gotitas respiratorias. pueden emitirse al estornudar y toser, así como al hablar en voz alta, vía aerosoles: se detectaron concentraciones infecciosas de partículas virales en aerosoles durante 3 horas y podrían durar incluso más.

Transmisión de contacto directo: especialmente contacto cara a cara. Transmisión de fomites (superficie): las partículas virales siguen siendo infecciosas en las superficies externas al huésped durante unos pocos días, según el material (18).

2.2.1.4 Manifestaciones clínicas

A menudo asintomático. Esto hace que sea especialmente difícil de identificar a las personas infectadas para ponerlas

en la enfermedad tiene un amplio espectro de gravedad, que va de leve a crítica. Y en los casos sintomáticos es común la fiebre, fatiga y tos seca; dificultad respiratoria, pérdida del olfato y/o del gusto, pérdida del apetito y mialgia; diarrea y dolor abdominal, producción de esputo, rinitis, dolor de garganta, dolor de cabeza, conjuntivitis, coagulopatía y el síndrome inflamatorio multisistémico en niños. El trió conocido de fiebre, tos y disnea solo está presente en el 15% de las personas. Por lo general, comienza con sintomatología leve progresando a cursos más graves después de aproximadamente 5 a 7 días. Leve (80%) , curso sin complicaciones, sin disnea. Dura de 1 a 2 semanas. El proceso grave (15%), se da entre 5 a 7 días luego del inicio sintomático. Señala el curso a la enfermedad de neumonía. Ahora los signos observables son la disnea e hipoxia. Dura entre 3 a 6 semanas. Respecto al estado crítico de la enfermedad (5%), se evidencia una neumonía grave (insuficiencia respiratoria), síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA), coagulopatía, shock y posiblemente síndrome de disfunción orgánica múltiple (MODS). Dura de 3 a 6 semanas (19,20).

2.2.1.5 Complicaciones

Al aumentar la edad de las personas, aumenta el riesgo de tener enfermedad grave de covid-19. Entre las enfermedades médicas que se refieren es el aumento de posibilidad de complicación por enfermedad cardíaca, pulmonar, renal o hepática incluyendo, además enfermedades inmunológicas y la obesidad grave con un índice mayor de 40. El cuadro que caracteriza a la enfermedad grave de covid es la disnea,

hipoxia y función pulmonar que resulta mortal a muchos casos.

2.2.1.6 Pronóstico

Tasa de mortalidad. varía de 0,5 a 3%. La tasa de mortalidad aumenta considerablemente para las personas con determinadas afecciones médicas subyacentes o >60 años de edad, y las tasas letales para las personas >80 años alcanzan el 15%. Las personas consideradas de alto riesgo de un curso severo (y, por lo tanto, una tasa de mortalidad más alta) incluyen aquellas con 65 años a más, ciertas condiciones subyacentes, principalmente enfermedad pulmonar crónica o asma moderada a grave, enfermedades cardiovasculares graves, condiciones metabólicas como la diabetes, insuficiencia renal, enfermedad del hígado y obesidad severa (IMC >40) e inmunosupresión. (21)

2.2.2 SECUELAS RESPIRATORIAS POSCOVID-19

Se entiende por poscovid-19 al tiempo transcurrido después de padecer de covid-19, siendo esta una afección infecciosa viral provocada por la familia del coronavirus (22)

Las secuelas respiratorias post Covid 19 son la lesión o afección en los pulmones, a nivel del parénquima o a nivel vascular, que surge como consecuencia tras la afección de la enfermedad SARS- CoV 2.

2.2.2.1 Motivos de consulta

El primer sitio donde el virus afecta es el pulmón, por lo que se convierte en una de las secuelas más comunes. La secuela respiratoria más común es la neumonía, síndrome de dificultad respiratoria y fibrosis pulmonar (23)

Después de ser dados de alta de la enfermedad COVID-19, muchos pacientes acudieron a la clínica debido a tos crónica, dificultad para respirar, ahogamiento, fatiga, intolerancia al ejercicio, dolor de pecho u opresión en el pecho. Todos estos pueden ser manifestaciones de daño pulmonar, que pueden ser permanentes si no se tratan (24)

Pacientes que presentan síntomas clínicos graves de COVID-19 y desarrollan fibrosis pulmonar con secuelas importantes. En la fase aguda de la infección por SARS-CoV-2, la lesión pulmonar puede provocar edema, desprendimiento alveolar de células epiteliales y depósito de ácido hialurónico en la membrana alveolar. En la siguiente etapa de la infección (generalmente entre 2 y 5 semanas), los pulmones muestran signos de fibrosis, depósito de fibrina e infiltración de células inflamatorias y fibroblastos cerca de las células epiteliales en la cavidad alveolar. En la etapa final de la sexta y octava semanas, el tejido pulmonar es fibrótico. Además, existen algunos reportes de lesiones bilaterales principalmente en el lóbulo inferior (25).

la tasa de mortalidad de los pacientes hospitalizados y críticamente enfermos a lo largo de la pandemia por el SDRA, varía mucho en las diferentes series de casos. Las siguientes recomendaciones son consistentes con los estándares internacionales actuales para el tratamiento del SDRA por cualquier motivo. Recomendaciones para adultos y niños con SDRA leve tratados con sistemas no invasivos u oxigenoterapia nasal de flujo alto. En algunos pacientes con COVID-19 y SDRA leve, se puede probar oxigenoterapia nasal de flujo alto o por presión positiva continua o ventilación no invasiva de presión positiva binivel (25).

2.2.2.2 Cuadro clínico

- a) Las complicaciones pulmonares más frecuentes después de COVID: fibrosis pulmonar, hiperreactividad bronquial, enfisema y bronquiectasias. a) Secuelas pulmonares sustanciales después de la lesión por SARS-CoV2: la enfermedad COVID-19 tiene manifestaciones clínicas de síntomas agudos (fiebre, tos y disnea), seguidas de neumonía e inflamación intersticial bilateral. La incidencia de SDRA es de aproximadamente un tercio, lo que puede causar la muerte o causar complicaciones y una curación pulmonar lenta. En esta recuperación, los pacientes jóvenes normalmente pueden reparar las anomalías inducidas, pero en los adultos, el porcentaje de casos de cicatrización anormal en forma de 2-3 semanas de cicatrización o fibrosis es insignificante.
- b) b) Secuelas vasculares pulmonares tras lesión por SARS-CoV2: Puede ser que las muertes súbitas en algunos hospitales sean causadas por una gran cantidad de plaquetas pulmonares o eventos tromboembólicos, por lo que la afectación vascular pulmonar relacionada con COVID-19 puede ser menor que el diagnóstico. Una vez superado el episodio de trombosis pulmonar, las secuelas posteriores pueden permanecer crónicas, principalmente hipertensión pulmonar y restricción de movimientos, o desaparecer tras mantener la terapia anticoagulante durante varios meses. Aunque estas secuelas pulmonares son raras, son muy limitadas y requieren un control especial y un manejo del tratamiento (26).

2.2.2.3 Evaluación

El diagnóstico de complicaciones pulmonares requiere la evaluación de un neumólogo. Una tomografía computarizada del tórax es mejor que un examen de rayos X. Se deben realizar pruebas de función pulmonar, como una prueba de caminata de 6 minutos, y también tenemos una espirometría básica que puede medir el flujo de aire. Estas evaluaciones y exámenes son esenciales para determinar la gravedad y el pronóstico del paciente. Es particularmente importante establecer estrategias óptimas en el seguimiento de estos pacientes, ya que en algunos casos puede ocurrir una cicatrización anormal de lesiones pulmonares a corto y largo plazo y altos riesgos de mortalidad y morbilidad.

Debido al COVID-19, en los últimos meses, los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, especialmente aquellos afectados por infecciones respiratorias severas, han estado bajo un seguimiento inadecuado, en parte debido a la reorganización al priorizar la atención hospitalaria del servicio ambulatorio, se debe en parte al aumento del riesgo de enfermedades infecciosas en ciertos momentos de la pandemia, y estos pacientes se encontraban preocupados por ingresar al hospital. Antes de ser restringido, su condición se deterioró debido al retraso en el tratamiento clínico debido al deterioro de la enfermedad previa. Por lo tanto, muchos pacientes que pudieron ser monitoreados y tratados en la consulta externa fueron ingresados en el hospital. Por otro lado, el riesgo de infección por COVID-19 en pacientes con enfermedades respiratorias no es mayor que el de la población general, y la tasa de mortalidad en el hospital no es mayor, sin embargo, a pesar de esto, la vía aérea y secuelas

sustanciales aún existen. Más frecuente y grave, especialmente en sujetos con enfermedad pulmonar intersticial difusa, como ocurre con cualquier infección viral, después de la infección por COVID-19, su enfermedad progresa en más del 50%. Es por eso que las consecuencias de la pandemia de COVID-19 son particularmente desfavorables entre los pacientes respiratorios crónicos, y el aumento de las dificultades solo puede corregirse correctamente antes de que se resuelva la crisis global de COVID-19.

2.2.2.4 Otras secuelas

2.2.2.4.1 Secuelas Cardíacas

Las secuelas cardiovasculares más comunes son la lesión miocárdica, miocarditis, síndrome coronario agudo, embolia pulmonar, arritmias, insuficiencia cardíaca, shock cardiogénico y accidente cerebrovascular (27).

2.2.2.4.2 Secuelas renales

La insuficiencia renal aguda es la más común en los hospitalizados y casi la mitad requirieron de diálisis (28)

2.2.2.4.3 Secuelas neurológicas

Se reportan casos de déficit en las funciones cognitivas a largo plazo como pérdida de memoria,

dificultad en la atención, disminución del funcionamiento y pérdida neuronal difusa (25).

2.2.2.4.4 Secuelas Psicológicas

En muchos de los pacientes dados de alta por covid-19 se ha diagnosticado estrés, depresión, miedo y ansiedad ya sea por el aislamiento y la gravedad de la enfermedad. Los síntomas se mantienen durante un tiempo, siendo esto un problema en la salud mental (29).

2.2.3 CALIDAD DE VIDA RESPIRATORIA

2.2.3.1 Definición

El término “calidad de vida en relación a la salud” (CVRS) es utilizada como “valores generalmente asignados a personas o sociedades, donde la vida se puede lograr a través de defectos, estado funcional, percepción (en un sentido u otro), modificar, oportunidades sociales afectadas por condiciones de enfermedad, lesión, tratamiento o política sanitaria, etc.”. Últimamente, este término se ha popularizado en el campo de la salud general, especialmente en el campo de la medicina. Ya son pocas las áreas médicas en no usar los cuestionarios generales o específicos y medir el alcance de afectación de la salud. En medicina respiratoria, la disnea vuelve a ser un síntoma rector que marca el contenido de este tipo de cuestionarios. La disnea es la manifestación más recurrente y la manifestación más invalidante, y debe evaluarse de acuerdo con la CVRS(30).

Los cuestionarios de CVRS se dividen en dos categorías: generales y específicos. El primer método permite comparar diferentes grupos de pacientes con diferentes enfermedades, al tiempo que proporciona información sobre la salud de la población. Este último permite evaluar la evolución de la enfermedad, sus cambios de tratamiento y dar una idea objetiva del impacto de una determinada enfermedad en un individuo concreto. Desde la perspectiva de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), los cuestionarios generales más utilizados son los siguientes: perfil de impacto de la enfermedad, perfil de salud de Nottingham, SF-3623, calidad de bienestar y lista subjetiva de salud. Aunque desde un punto de vista práctico, hay que destacar especialmente los cuestionarios específicos para las siguientes enfermedades: Cuestionario Respiratorio Crónico (CRQ), del cual existe una versión en castellano, que está plenamente verificado y se utiliza con normalidad en el medio ambiente y el medio. También hay una versión de autogestión recientemente. El Cuestionario Respiratorio de St. George (SGRQ) también es muy popular, especialmente en Europa; y el Cuestionario de Calidad de Vida de Australia (RQLQ), escrito en Australia, es similar al editado para investigaciones sobre el asma. Todos estos cuestionarios analizan la visión muy común de la EPOC, incluidas las limitaciones de la actividad física (generalmente elegida por el paciente), los efectos emocionales y los efectos y síntomas sociales. En este último, la disnea es sin duda el síntoma principal, y la puntuación principal lo afecta.

Guyatt et al. diseñaron un cuestionario específico de CVRS (CRQ), que juega un papel importante en la evaluación

clínica de la EPOC. Las áreas prioritarias evaluadas en el cuestionario son la disnea y las condiciones específicas que la hacen aparecer y cuantificar. Los mismos síntomas han aparecido en la mayoría de los cuestionarios anteriores porque es uno de los sentimientos más comunes entre estos pacientes. La disnea de la EPOC tiene tres características básicas:

- a) En primer lugar, solo está relacionada con el esfuerzo, se desarrolla gradualmente con un esfuerzo moderado y, finalmente, tras el menor esfuerzo, se produce el reposo o la respiración.
- b) Se relaciona con la restricción paulatina de la actividad física personal, por lo que se forma un círculo vicioso (disnea-reposo-discapacidad-disnea); finalmente, es una condición invalidante, que reduce en gran medida la CVRS.

Sin embargo, las áreas evaluadas por los instrumentos son:

- c) Cambios mecánicos secundarios a la obstrucción crónica del flujo de aire. En este caso, el factor de prioridad es la retención de aire después de un sobreinflado dinámico. Como resultado, el paciente frunció los labios de forma espontánea, tratando de prolongar el tiempo de respiración y ayudar a que el aire saliera de la cavidad torácica.
- d) Cambios en la relación ventilación / perfusión. Estos desequilibrios pueden provocar cambios en el intercambio de gases, lo que conduce a hipoxemia. En segundo lugar, se produce la hipercapnia, que es un estímulo prioritario para la ventilación y la disnea.

- e) Estimular los quimiorreceptores centrales y periféricos. Los cambios en el intercambio de gases inducen estímulos químicos en los quimiorreceptores centrales y periféricos (pH, PCO₂, PO₂), lo que resulta en un aumento de la ventilación, que se traduce en disnea.
- f) Utilice músculos que ayuden a respirar. La mayor demanda de ventilación obliga al uso de respiración asistida, que cambia de pasiva a activa, seguida de fatiga y disnea del paciente. Aspectos psicológicos. No se puede ignorar en estos pacientes, porque la fuerza de las dificultades respiratorias reposará, lo que requiere una falta de capacidad de ajuste muscular, seguida de fatiga posterior y falta de estimulación de los movimientos básicos para la vida relacional (salir, hacer ejercicio, etc.)(30)

2.2.3.2 Instrumentos Utilizados para medir Calidad de Vida Respiratoria

Existen numerosos instrumentos para tal fin, pero de los cuales los más recomendados son los siguientes:

- a) Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ)(31), del que existe una versión en castellano(32), adecuadamente validada y que se utiliza con normalidad en el ambiente neumológico y muy recientemente se cuenta también con una versión autoadministrada,
- b) St. George's Respiratory Questionnaire (SGRQ)(33) (34), muy popular también, especialmente en Europa

c) Respiratory Quality of Life Questionnaire (RQLQ),(35) preparado en Australia y como una ampliación de un cuestionario similar editado para el estudio del asma. Todos estos cuestionarios analizan una visión muy general de la dificultad respiratoria, que abarca la limitación de las actividades físicas (generalmente son elegidas por el propio paciente), el impacto emocional y la repercusión social y los síntomas. De estos últimos, la disnea es indudablemente el síntoma capital.

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

Por ser un estudio observacional no se considerará hipótesis

3.2 VARIABLES

3.2.1 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA	ESCALA
Edad	años	<ul style="list-style-type: none">- 18 a 19 años- 20 a 29 años- 30 a 39 años- 40 a 49 años- 50 a 59 años- 60 a 69 años- 70 a más	Nominal
Sexo	Género y fenotipo	<ul style="list-style-type: none">- Masculino- Femenino	Nominal
Nivel de instrucción	Último nivel alcanzado	<ul style="list-style-type: none">- Sin Instrucción- Primaria- Secundaria- Técnica- Superior	Nominal
Resultado Prueba rápida	Prueba serológica	<ul style="list-style-type: none">- Negativo- Igm- Igm/IgG- IgG	Nominal
Tiempo de enfermedad	Periodo de convalecencia desde aplicación de prueba serológica con	<ul style="list-style-type: none">- Hasta 7 días- 8 a 14 días- 15 a 21 días- Más de 21 días	Razón

	confirmación PCR hasta día de alta		
Hospitalizado	Estado de hospitalización en área COVID	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	Nominal
Oxigeno	Presencia de suministración de oxígeno interinstitucion al <input type="radio"/> domiciliario	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No - Centro de salud - Hospital - Casa	Nominal
Comorbilidad	Presencia de enfermedad concomitante de riesgo	- Obesidad - Hipertensión - Diabetes - Otro	Nominal
Calidad de vida	Instrumento CRG-SAS validado	- Se consignará el valor como variable continua	Intervalo

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Estudio observacional de corte transversal, prospectivo y analítico, porque no hubo manipulación de variables y los datos serán recogidos en un solo momento.

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El ámbito de estudio será el distrito de Tacna, en la jurisdicción de la Microred Metropolitana de la red de Salud de Tacna, del Ministerio de Salud del Perú. El estudio comprendió desde marzo del 2020 a Junio del 2021. Se debe de considerar que las pruebas moleculares, si bien se realizaron con mayor frecuencia desde agosto del 2020, era necesario considerar el ámbito de ataque la población afectada desde marzo del año 2020 pues se consideró las recaídas, o estados de confirmación de pruebas rápidas que en su inicio fueron negativas y que después fueron molecular positivas.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 Población

En el periodo de estudio, en toda la región se atendieron 29,255 pacientes con diagnostico presuntivo de Covid 19, a quienes se les realizaron las pruebas rápidas y posteriormente se integraron las

pruebas moleculares (PCR) de mayor sensibilidad. El marco muestral comprendió 4828 pacientes atendidos en la Jurisdicción de la Microred Metropolitana que integra los siguientes establecimientos:

Cs. Metropolitano
C.s. Leoncio Prado
Cs. Natividad
C.s. Leguía
C.s. Bolognesi
P.s. Habitat
P.s. Jesus Maria

De este conjunto de pacientes se identificó los pacientes confirmados con PCR positivo

Muestra

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

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Total de la población

Z_{α} = Nivel de confianza o seguridad (95%)

p = Proporción esperada mínima con complicaciones (9%)

q = 1-p

E = Error de estimación

- N= 4828
 - Z= 1.96
 - p= 0.5
 - q=0.5
 - e= 6%
- n = 250

Se seleccionó al paciente que cumpla los siguientes criterios:

4.3.1.1 Criterios de inclusión

- a. Paciente poscovid-19 mayor de 18 años

- b. De ambos sexos indistintamente
- c. Atendidos en la Microred Metropolitana.
- d. Prueba molecular PCR positivo

4.3.1.2 Criterios de exclusión

- a) Pacientes fallecidos tras haber estado hospitalizados
- b) Pacientes que no deseen participar

4.4 TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

4.4.1 TÉCNICA

La técnica a emplear fue por medio de la entrevista, revisión de historias clínicas de pacientes adultos diagnosticados con coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo y dados de alta en por lo menos 30 días. El levantamiento de la calidad de vida será mediante visita domiciliaria.

4.4.2 INSTRUMENTOS (ver anexos)

a) Ficha sociodemográfica y laboral

Se trata de instrumento que indagará los antecedentes personales de la población estudiada, características educacionales, y laborales.

b) Cuestionario de la Enfermedad Respiratoria Crónica (CQR)

El CRQ(36) (37) estuvo constituido por 20 preguntas o ítems, divididos en 4 áreas o dimensiones: disnea (5 ítems), fatiga (4 ítems), función emocional (7 ítems) y sentimiento de control de la enfermedad (4 ítems). Cada ítem tiene una escala de respuesta tipo Likert de 7 puntos, siendo 1 la peor

función y 7 la mejor función. Del cuestionario se pueden obtener 5 puntajes, uno por cada área y uno de resumen; ellos corresponden al promedio de los puntajes obtenidos en los ítems correspondientes, los que son expresados también en la escala de 1 a 7. Una característica importante es que las preguntas en la dimensión de Disnea son individualizadas, pudiendo el paciente definir actividades de la vida diaria que le causan disnea desde una lista de 20 alternativas, para luego priorizarlas y asignarles puntaje según las alternativas en la escala de Likert.

Se recomienda presentar el puntaje total promedio y el promedio por cada una de las cuatro dimensiones (de 1 a 7) como variable continua.

- Diferencias clínicamente importantes
- Mínima: 0,5 puntos
- Moderada: 1,0 puntos
- Grande: 1,5 puntos.

Se realizó el baremo correspondiente considerando una distribución por varianza con 2 desviaciones estándar para determinar los grupos en calidad de vida:

0-71.73: Diferencias clínicamente importantes

71.74 -87.11: Diferencias grandes

87.12 – 102.49: Diferencias Moderadas

102.50 a más: Diferencias Mínimas

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS

5.1 PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS

La aplicación del instrumento de recolección de datos fue de tipo cuantitativo adaptado y validado para el servicio respaldado por publicaciones existentes y juicio de expertos

El instrumento contempla:

- Estuvo ajustado a los objetivos de estudio.
- Formato de registro estructurado.
- Auto administrado con supervisión del investigador.

5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Los resultados se presentan en tablas y gráficos de doble entrada. Los datos se codificarán en EXCEL. Se utilizarán pruebas univariadas para determinar las principales variables relacionadas. Seleccionadas estas, se utilizó el análisis bivariado con ajuste de muestra. Las pruebas chi cuadrada se utilizó para el contraste de las variables representada principalmente por el test de calidad de vida. Se utilizó el análisis de varianza para diferenciar las categorías de calidad de vida. Se considera un valor p significativo menor a 0.05.

5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El proyecto fue aprobado por dictaminador institucional correspondiente de la Universidad.

Se guardó absoluta confidencialidad de la identidad de las personas abordadas, a los cuales se les asignará un código de proceso. Para tal fin el levantamiento de la información será totalmente anónima.

El presente proyecto asegura que los datos recopilados para el trabajo son de absoluta confidencialidad y solo serán usados para la realización del mismo. Concomitante, los datos fueron usados de manera privada y con fines netamente científicos y de tal manera se solicitó la base de datos e historias clínicas de los pacientes dados de alta poscovid-19 atendidos en la Microred Metropolitana.

RESULTADOS

Tabla 1

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS SEGÚN SEXO, EDAD Y GRADO DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES POSCOVID-19 (PCR POSITIVOS) DADOS DE ALTA Y ATENDIDOS EN LA MICRORRED METROPOLITANA DE LA RED DE SALUD DE TACNA, MARZO 2020 A JUNIO DEL 2021

		n	%
Sexo	Masculino	152	60.8%
	Femenino	98	39.2%
	Total	250	100.0%
Edad	30 a 39 años	31	12.4%
	40 a 49 años	74	29.6%
	50 a 59 años	83	33.2%
	60 a más	62	24.8%
	Total	250	100.0%
Grado de Instrucción	Sin instrucción	0	0.0%
	Primaria	58	23.2%
	Secundaria	131	52.4%
	Superior	61	24.4%
	Total	250	100.0%

En la tabla 1 observamos que el 60.8% de la muestra en estudio era de sexo masculino y el 39.2% del sexo femenino. Según la edad el 33.2% tenía entre 50 a 59 años seguido de un 29.6% entre 40 a 49 años y un 24.8% de 60 a más años. Según grado de instrucción el 52.4% tenía secundaria seguido de un 24.4% con instrucción superior principalmente.

Tabla 2**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA SEGÚN TIEMPO DE ENFERMEDAD CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS SELECCIONADAS EN PACIENTES POSCOVID-19 (PCR POSITIVOS) DADOS DE ALTA Y ATENDIDOS EN LA MICRORRED METROPOLITANA DE LA RED DE SALUD DE TACNA, MARZO 2020 A JUNIO DEL 2021**

	n	%	
Tiempo de Enfermedad (días)	2,00	8	3.2%
	3,00	4	1.6%
	4,00	17	6.8%
	5,00	30	12.0%
	6,00	82	32.8%
	7,00	80	32.0%
	8,00	26	10.4%
	9,00	3	1.2%
	Total	250	100.0%
	Prueba Rápida (antecedente)	Negativo	21
IgM		167	66.8%
IgM/IgG		52	20.8%
IgG		10	4.0%
Total		250	100.0%
Hospitalización	Si	51	20.4%
	No	199	79.6%
	Total	250	100.0%
Oxigenoterapia	No	137	54.8%
	Si	113	45.2%
	Total	250	100.0%

En la tabla 2 observamos que el 32.8% en promedio tuvo de 6 días de tiempo de enfermedad estimado seguido de un 32% con 7 días. Un 12% estimó en 5 días su tiempo de enfermedad y un 10.4% en 8 días. Se podría inferir por lo general que el tiempo de enfermedad fluctúa entre 5 a 8 días antes de acudir al establecimiento. Según el antecedente de haber recibido alguna prueba rápida el 66.8% fue IgM positivo seguido de un 20.8% de IgM/IgG. Se pudo observar un 8.4% que tenía el antecedente de prueba rápida negativa.

Respecto al antecedente de hospitalización el 20.4% requirió este servicio y el 79.6% fue resuelto y dado de alta en los servicios de primer nivel de atención. Respecto a la necesidad de oxigenoterapia el 54.8% no requirió oxigenoterapia y el 45.2% sí.

Tabla 3

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS SEGÚN EL ANTECEDENTE DE COMORBILIDAD EN PACIENTES POSCOVID-19 (PCR POSITIVOS) DADOS DE ALTA Y ATENDIDOS EN LA MICRORED METROPOLITANA DE LA RED DE SALUD DE TACNA, MARZO 2020 A JUNIO DEL 2021

	n	%
Sin comorbilidad	83	33.2%
Obesidad	57	22.8%
Hipertensión	66	26.4%
Comorbilidad		
Diabetes	19	7.6%
Artritis	15	6.0%
Tuberculosis	5	2.0%
Asma Bronquial	5	2.0%
Total	250	100.0%

En el grupo de estudio se pudo observar que el 33.2% no presentaba alguna comorbilidad seguido de un 26.4% con el antecedente de hipertensión y el 22.8% de obesidad principalmente

Tabla 4

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL LUGAR DE OXIGENOTERAPIA EN PACIENTES POSCOVID-19 (PCR POSITIVOS) DADOS DE ALTA Y ATENDIDOS EN LA MICRORRED METROPOLITANA DE LA RED DE SALUD DE TACNA, MARZO 2020 A JUNIO DEL 2021

		n	%
Lugar de Oxigenoterapia	Centro de Salud	35	30.9%
	Hospital	51	45.13%
	Casa	27	23.9%
	Total	113	100.0%

En la tabla 4 se observa la distribución de frecuencias del grupo que sí requirió oxigenoterapia (n=113) según el lugar donde fue administrado. Y pudo observar que el 30.9% recibió oxigenoterapia en Centro de Salud, un 45.13% en Hospital y el 23.9% en casa.

Tabla 5

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS DE LA MEDICIÓN DE CALIDAD DE VIDA

	n	%
Calidad de Vida	Diferencias clínicamente importantes	48 19.2%
	Diferencias grandes	37 14.8%
	Diferencias Moderadas	147 58.8%
	Diferencias Mínimas	18 7.2%
	Total	250 100.0%
Puntaje de Calidad de Vida	Media	87.12
	Máximo	136.00
	Mediana	92.00
	Mínimo	45.00
	Percentil 25	80.00
	Percentil 75	97.00
	Desviación típica	15.38

En la tabla 5 observamos la distribución de frecuencia de la medición de la calidad de vida y su distribución con 2 desviaciones estándar sobre el puntaje del instrumento aplicado. Podemos observar que el 58.8% se encontraba con diferencias moderadas en su calidad de vida comparado con el estado antes de la infección seguido de un 19.2% que manifestó diferencias clínicamente importantes y un 14.8% con diferencias grandes en la calidad de vida. Sólo un 7.2% consideró que sus diferencias fueron mínimas en todos los ámbitos de su calidad de vida.

Tabla 6: VARIABLES ASOCIADAS A CALIDAD DE VIDA

		Calidad de Vida									
		Diferencias clínicamente importantes		Diferencias grandes		Diferencias Moderadas		Diferencias Mínimas		Total	
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo (p:0,805)	Masculino	32	66.7%	22	59.5%	88	59.9%	10	55.6%	152	60.8%
	Femenino	16	33.3%	15	40.5%	59	40.1%	8	44.4%	98	39.2%
	Total	48	100.0%	37	100.0%	147	100.0%	18	100.0%	250	100.0%
Edad (p:0,000)	30 a 39 años	12	25.0%	0	0.0%	19	12.9%	0	0.0%	31	12.4%
	40 a 49 años	20	41.7%	18	48.6%	27	18.4%	9	50.0%	74	29.6%
	50 a 59 años	16	33.3%	6	16.2%	60	40.8%	1	5.6%	83	33.2%
	60 a más	0	0.0%	13	35.1%	41	27.9%	8	44.4%	62	24.8%
	Total	48	100.0%	37	100.0%	147	100.0%	18	100.0%	250	100.0%
Grado de Instrucción (p:0,000)	Primaria	20	41.7%	0	0.0%	31	21.1%	7	38.9%	58	23.2%
	Secundaria	20	41.7%	29	78.4%	76	51.7%	6	33.3%	131	52.4%
	Superior	8	16.7%	8	21.6%	40	27.2%	5	27.8%	61	24.4%
	Total	48	100.0%	37	100.0%	147	100.0%	18	100.0%	250	100.0%

En la tabla 6 se puede apreciar la relación de las principales variables sociodemográficas y su influencia en la calidad de vida podemos observar que hubo una diferencia significativa según edad ($p:0.000$) y grado de instrucción ($p:0.000$)

Tabla 7: RELACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS SEGÚN CALIDAD DE VIDA

		Calidad de Vida										
		Diferencias clínicamente importantes		Diferencias grandes		Diferencias Moderadas		Diferencias Mínimas		Total		
		n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	
Tiempo de Enfermedad (días) (p:0,000)	2,00	8	16.7%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	8	3.2%	
	3,00	4	8.3%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	4	1.6%	
	4,00	8	16.7%	0	0.0%	5	3.4%	4	22.2%	17	6.8%	
	5,00	16	33.3%	0	0.0%	14	9.5%	0	0.0%	30	12.0%	
	6,00	8	16.7%	10	27.0%	60	40.8%	4	22.2%	82	32.8%	
	7,00	4	8.3%	16	43.2%	50	34.0%	10	55.6%	80	32.0%	
	8,00	0	0.0%	11	29.7%	15	10.2%	0	0.0%	26	10.4%	
	9,00	0	0.0%	0	0.0%	3	2.0%	0	0.0%	3	1.2%	
	Total		48	100.0%	37	100.0%	147	100.0%	18	100.0%	250	100.0%
	Prueba Rapida (antecedente) (p:0,000)	Negativo	12	25.0%	5	13.5%	4	2.7%	0	0.0%	21	8.4%
IgM		36	75.0%	26	70.3%	101	68.7%	4	22.2%	167	66.8%	
IgM/IgG		0	0.0%	3	8.1%	35	23.8%	14	77.8%	52	20.8%	
IgG		0	0.0%	3	8.1%	7	4.8%	0	0.0%	10	4.0%	
Total			48	100.0%	37	100.0%	147	100.0%	18	100.0%	250	100.0%
Hospitalización (p:0,000)	Si	16	33.3%	20	54.1%	15	10.2%	0	0.0%	51	20.4%	
	No	32	66.7%	17	45.9%	132	89.8%	18	100.0%	199	79.6%	
	Total		48	100.0%	37	100.0%	147	100.0%	18	100.0%	250	100.0%
Oxigenoterapia (p:0,125)	No	20	41.7%	23	62.2%	86	58.5%	8	44.4%	137	54.8%	
	Si	28	58.3%	14	37.8%	61	41.5%	10	55.6%	113	45.2%	
	Total		48	100.0%	37	100.0%	147	100.0%	18	100.0%	250	100.0%

En la tabla 7 podemos observar la relación entre el tiempo de enfermedad y su influencia en la calidad de vida. podemos observar que existe una diferencia significativa entre el tiempo enfermedad y las diferentes categorías de la calidad de vida ($p:0.000$). Podemos observar que en el grupo con diferencias clínicamente importantes principalmente el tiempo de enfermedad fue menor a 5 días y en aquellos en los cuales hubo mejor pronóstico en la calidad de vida es que tuvieron un tiempo de enfermedad mayor a 5 días principalmente.

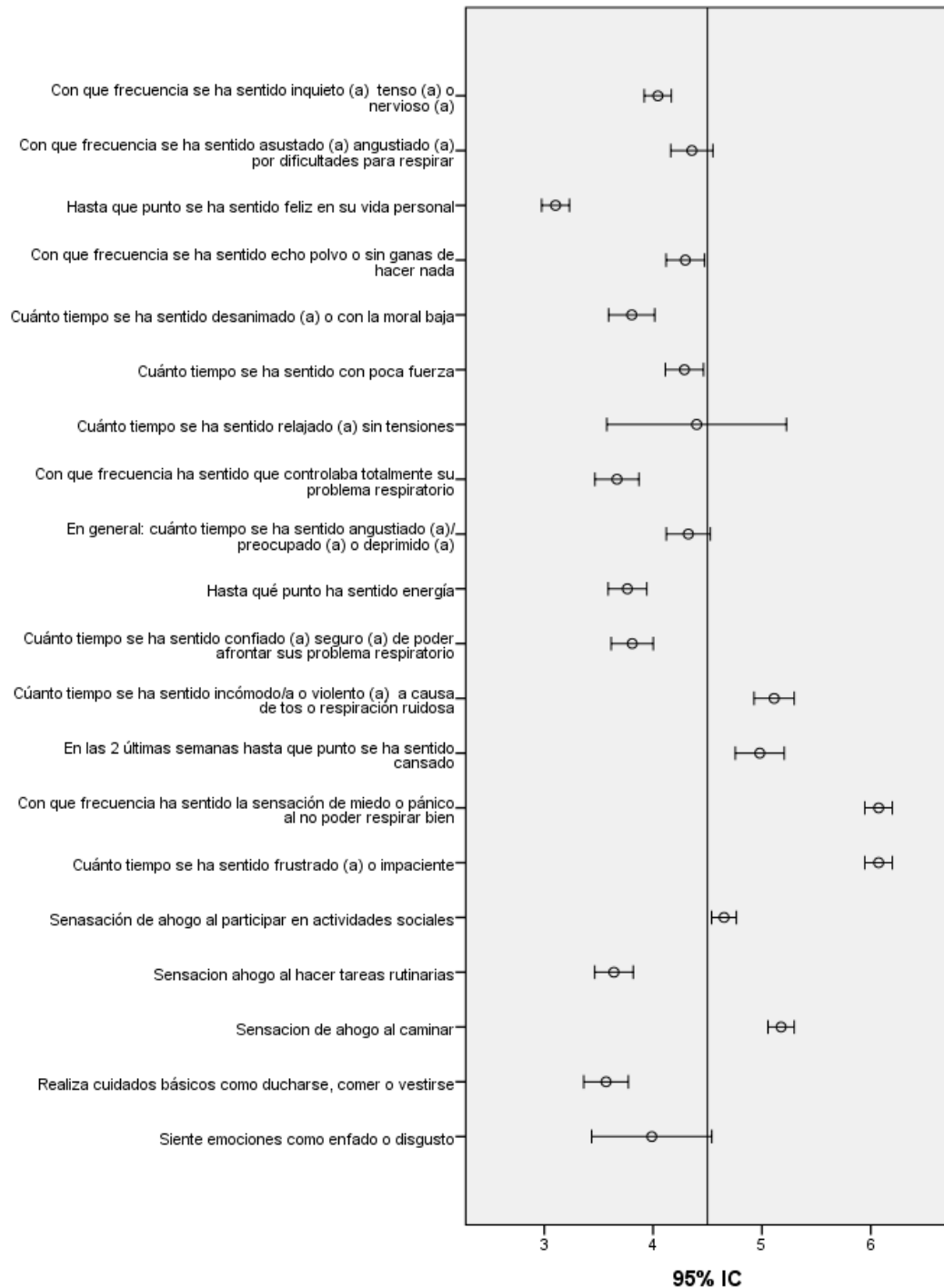
Asimismo, se puede observar una diferencia significativa según el antecedente de las pruebas rápidas ($p:0.00$) y el haber sido hospitalizado ($p:0.00$) según calidad de vida.

Tabla 8: RELACIÓN DE LOS ESTADOS DE COMORBILIDAD Y SU INFLUENCIA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POSCOVID-19 (PCR POSITIVOS) DADOS DE ALTA Y ATENDIDOS EN LA MICRORRED METROPOLITANA DE LA RED DE SALUD DE TACNA, MARZO 2020 A JUNIO DEL 2021

		Calidad de Vida									
		Diferencias clínicamente importantes		Diferencias grandes		Diferencias Moderadas		Diferencias Mínimas		Total	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Comorbilidad	Sin comorbilidad	4	4.8%	0	0.0%	72	86.7%	7	8.4%	83	100.0%
	Obesidad	12	21.1%	11	19.3%	28	49.1%	6	10.5%	57	100.0%
	Hipertensión	28	42.4%	16	24.2%	17	25.8%	5	7.6%	66	100.0%
	Diabetes	4	21.1%	10	52.6%	5	26.3%	0	0.0%	19	100.0%
	Artritis	0	0.0%	0	0.0%	15	100.0%	0	0.0%	15	100.0%
	Tuberculosis	0	0.0%	0	0.0%	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	Asma Bronquial	0	0.0%	0	0.0%	5	100.0%	0	0.0%	5	100.0%
	Total	48	19.2%	37	14.8%	147	58.8%	18	7.2%	250	100.0%

Podemos observar que existe una diferencia significativa entre la presencia del estado de comorbilidad y su influencia en la calidad de vida ($p:0.000$). la presencia de diferencias clínicamente importantes estuvo presente más en el grupo con hipertensión, obesidad y diabetes repitiéndose esta tendencia en aquellos que tenían diferencias grandes, diferencias moderadas y diferencias mínimas en comparación al grupo sin comorbilidad.

Figura 1: COMPARACIÓN DE LA TENDENCIA DE LOS REACTIVOS DE MEDICIÓN DE CALIDAD DE VIDA CON UN INTERVALO DE CONFIANZA DEL 95%



En la figura 1 podemos observar los reactivos más comprometidos en la aplicación del instrumento de medición de calidad de vida con un intervalo de confianza del 95%. esta probabilidad significa que si el estudio lo repitiéramos 100 veces en 100 muestras diferentes del mismo grupo de estudio encontraríamos las mismas representaciones que se observan en la gráfica.

Podemos observar que los reactivos en su mayoría están comprometidos destacándose como tendencia positiva “la sensación de ahogo al caminar”, “el sentirse frustrado o impaciente”, “la sensación de miedo o pánico”, “el sentirse cansado en las últimas 2 semanas”, “el sentirse violento a causa de la tos o dificultad respiratoria”, principalmente.

DISCUSIÓN

El impacto de la pandemia de la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en la calidad de vida y el efecto en las relaciones sociales y humanas han sido reportados en todo el mundo(38). Hasta ahora, la investigación se ha centrado principalmente en los pacientes hospitalizados por COVID-19 en el contexto agudo, pero las consecuencias después de la fase aguda también son relevantes y merecen una atención especial en la atención en el primer nivel de asistencia. Con más de 82 millones de casos en todo el mundo y casi dos millones de muertes, la pandemia mundial de Covid-19 muestra pocos signos de remitir. Sin embargo, hasta la fecha no se ha evaluado sistemáticamente su efecto en la calidad de vida (39). Dado que las alteraciones de la calidad de vida pueden estar asociadas a una mayor morbilidad psicológica y pueden interferir en el compromiso con el tratamiento y el seguimiento es necesario evaluar de forma prospectiva la calidad de vida de los pacientes con Covid-19 y establecer estrategias para mejorar la atención del sistema sanitario.

En nuestro estudio encontramos que, en el grupo afectado, el 33.2% no presentaba alguna comorbilidad seguido de un 26.4% con el antecedente de hipertensión y el 22.8% de obesidad principalmente, esto último representaba una gran desventaja frente a la enfermedad. Observamos que el 58.8% se encontraba con diferencias moderadas en su calidad de vida comparado con el estado antes de la infección seguido de un 19.2% que manifestó diferencias clínicamente importantes y un 14.8% con diferencias grandes en la calidad de vida. Sólo un 7.2% consideró que sus diferencias fueron mínimas en todos los ámbitos de su calidad de vida. Que hubo asimismo diferencias significativas según grado de instrucción ($p:0.000$), el tiempo enfermedad ($p:0.00$), haber sido hospitalizado ($p:0.00$) y haber tenido una comorbilidad ($p:0.00$)

Santus et al (5) revela el concepto en informar la Calidad de Vida de los pacientes con COVID-19. Que es importante realizar seguimiento posterior al alta de un paciente y especialmente en estos aspectos. Delgado Martinez JR et al (6) refiere que los pacientes que requieren hospitalización pueden presentar complicaciones directas o indirectas a las lesiones causadas por la infección. También hace necesario el seguimiento posterior. Halpin SJ et al (7), estudió 100 pacientes que fueron dados de alta luego de un periodo de 4 a 8 semanas posterior de la alta médica y encontró que el síntoma de mayor presentación fue la fatiga (72%), el segundo síntomas fue la dificultad para respirar y el tercer síntoma más frecuente fue la ansiedad en un 46,9%. Confirma que todos los pacientes necesitan atención de rehabilitación. Hossein Tabatabaei SM et al (8), refiere que aproximadamente un 42,3% quedarán con alguna enfermedad residual. Incluso se vieron características pulmonares patológicas hasta 3 meses de diagnosticada la enfermedad. Ojo AS et al (9) evaluó la evidencia de apoyo de los factores de riesgo para el desarrollo de fibrosis pulmonar en la enfermedad por COVID-19. Los predictores son la edad avanzada, la gravedad de la enfermedad, el tiempo de hospitalización en UCI y en ventilación mecánica. Lisboa C et al (10) refiere que en enfermedades pulmonares que de algún modo dejarán alguna secuela siendo principalmente la disnea, fatiga, y función emocional las más afectadas.

Camarena Chamaya Melina. (11) en Perú en un estudio similar al presente, pero en población diabética, encontró que el 59,8% manifestó una calidad de vida media, y un 17,6% una baja calidad de vida. Como resultado a esta encuesta se obtuvo que el 64,7% se vio afectada su función sexual, en el 59,9% por sobrecarga social y un 58,8% presentaron ansiedad y preocupación, lo que permitió concluir que los pacientes diabéticos post COVID tuvieron una calidad de vida media y que la función sexual fue la más afectada.

Se hace importante ajustar las estrategias para un adecuado seguimiento pos alta de los pacientes COVID, en especial en aquellos que necesitaron que estuvieron en un nivel de gravedad moderado a severo, aunque esto aún estaría en estudio, pues estados de COVID 19 leve versus los demás estados no han sido aún evaluados.

CONCLUSIONES

1. El 68% era de sexo masculino y el 39.2% del sexo femenino. El 33.2% tenía entre 50 a 59 años seguido de un 29.6% entre 40 a 49 años. Según grado de instrucción el 52.4% tenía secundaria seguido de un 24.4% con instrucción superior principalmente.
2. El 32.8% tuvo 6 días de tiempo de enfermedad. El 66.8% fue IgM positivo seguido de un 20.8% de IgM/IgG. El 8.4% tenía el antecedente de prueba rápida negativa. El 26.4% tenía el antecedente de hipertensión y el 22.8% de obesidad.
3. El 58.8% se encontraba con diferencias moderadas en su calidad de vida seguido de un 19.2% que manifestó diferencias clínicamente importantes y un 14.8% con diferencias grandes en la calidad de vida. Sólo un 7.2% consideró diferencias mínimas en la calidad de vida previa a la infección.
4. Las variables principalmente asociadas a calidad de vida fueron grado de instrucción ($p:0.000$), tiempo enfermedad ($p:0.000$), el antecedente de las pruebas rápidas ($p:0.00$), el haber sido hospitalizado ($p:0.00$) y presentar alguna comorbilidad ($p:0.00$).

RECOMENDACIONES

1. Recomendar a universidades y unidades de investigación realizar estudios que permitan diferenciar los estados leves, de los moderados y severos, respecto a calidad de vida.
2. Establecer un mayor control y seguimiento en programas de Diabetes Mellitus e Hipertensión arterial en los Centros de Salud ya que son las principales comorbilidades asociadas a el COVID 19.
3. Recomendar a los Gerentes de los Establecimientos de Salud hacer un mayor seguimiento a los pacientes que hayan presentado COVID-19 con el fin de analizar su calidad de vida.
4. Establecer un programa en el primer nivel de atención que realice un seguimiento de la calidad de vida a todo paciente atendido y que haya sido diagnosticado de COVID 19. El programa deberá incluir el tamizaje de aquellos que ameriten una evaluación especializada de capacidad ventilatoria y que podría requerir de rehabilitación pulmonar especializada

BIBLIOGRAFÍA

1. DIRESA Tacna. Facebook oficial de la Dirección Regional de Salud de Tacna. informe diario de la situación actual Covid-19, reporte de casos por distritos [Internet]. 2021 [citado 23 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.facebook.com/drstacna/>
2. Lino LLP, Tóala SJM, Cedeño MP, Villacreses Holguín GA. Secuelas que enfrentan los pacientes que superan el COVID 19. Recimundo [Internet]. 13 de julio de 2020 [citado 7 de febrero de 2021];4(3):153-62. Disponible en: <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/858>
3. Sheehy LM. Considerations for Postacute Rehabilitation for Survivors of COVID-19. JMIR Public Health Surveill [Internet]. 8 de mayo de 2020;6(2):e19462. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32369030/>
4. Abellán A, Aceituno P, Allende A, de Andrés A, Bartumeus F, Bastolla U, et al. Una visión global de la pandemia COVID-19. Qué sabemos y qué estamos investigando desde el CSIC. Informe elaborado desde la Plataforma Temática Interdisciplinar Salud Global/Global Health del CSIC. Madrid, España; (Consejo Superior de investigaciones científicas (CSIC)).
5. Santus P, Tursi F, Croce G, Di Simone C, Frassanito F, Gaboardi P, et al. Changes in quality of life and dyspnoea after hospitalization in COVID-19 patients discharged at home. Multidiscip Respir Med [Internet]. 13 de octubre de 2020 [citado 7 de febrero de 2021];15(1). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7582021/>
6. Delgado Martínez JR, Orozco Higuera NF, Gómez Gil JC, Castaño Herrera LF, Díaz Ruíz JA, Muñoz Rodríguez JN, et al. Rehabilitación intrahospitalaria en el paciente con Covid-19. Rev Colomb Med Física Rehabil [Internet]. 7 de septiembre de 2020 [citado 7 de febrero de 2021];30:41-61. Disponible en: <https://revistacmfr.org/index.php/rcmfr/article/view/245>
7. Halpin SJ, McIvor C, Whyatt G, Adams A, Harvey O, McLean L, et al. Postdischarge symptoms and rehabilitation needs in survivors of COVID-19 infection: A cross-sectional evaluation. J Med Virol [Internet]. febrero de 2021;93(2):1013-22. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32729939/>
8. Hossein Tabatabaei SM, Rajebi H, Moghaddas F, Ghasemiadl M, Talari H. Chest CT in COVID-19 pneumonia: what are the findings in mid-term follow-up? Emerg Radiol [Internet]. 9 de noviembre de 2020 [citado 7 de febrero de 2021];25(1):101-106. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33111111/>

- 2021];1-9. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7649573/>
9. Ojo AS, Balogun SA, Williams OT, Ojo OS. Pulmonary Fibrosis in COVID-19 Survivors: Predictive Factors and Risk Reduction Strategies. *Pulm Med* [Internet]. 2020;2020:6175964. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32850151/>
 10. Lisboa B C, Villafranca A C, Caiozzi A G, Berrocal C C, Leiva G A, Pinochet U R, et al. Calidad de vida en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica e impacto del entrenamiento físico. *Rev Médica Chile* [Internet]. abril de 2001 [citado 7 de febrero de 2021];129(4):359-66. Disponible en:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872001000400003&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 11. Camarena Chamaya MM. Calidad de vida en pacientes diabéticos con covid-19 del servicio de medicina del hospital nacional dos de mayo, 2020 [Internet] [Tesis]. [Perú]: Universidad Norbert Wiener; 2020 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en:
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3789>
 12. Tolosa A. Coronavirus SARS-CoV-2: estructura, mecanismo de infección y células afectadas [Internet]. *Genética Médica News*. 2020 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en:
https://genotipia.com/genetica_medica_news/coronavirus-estructura-infeccion-celulas/
 13. Lozada-Requena I, Núñez Ponce C. COVID-19: respuesta inmune y perspectivas terapéuticas. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 1 de mayo de 2020 [citado 7 de febrero de 2021];37(2):312-9. Disponible en:
<https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/5490>
 14. CDC. COVID-19 and Your Health [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2021 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en:
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
 15. CDC. Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2020 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en:
<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/index.html>
 16. Sol W, Ling F, Pan J, Cai J, Miao M, Liu S, et al. [Epidemiological characteristics of COVID-19 family clustering in Zhejiang Province]. *Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi* [Internet]. 1 de junio de 2020 [citado 7 de febrero de 2021];54(6):625-9. Disponible en:
<https://europepmc.org/article/med/32171192>

17. Bourouiba L. Turbulent Gas Clouds and Respiratory Pathogen Emissions: Potential Implications for Reducing Transmission of COVID-19. *JAMA*. 12 de mayo de 2020;323(18):1837-8.
18. Stadnytskyi V, Bax CE, Bax A, Anfinrud P. The airborne lifetime of small speech droplets and their potential importance in SARS-CoV-2 transmission. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2 de junio de 2020;117(22):11875-7.
19. López CM. ¿En qué se diferencian los seis tipos de COVID-19? [Internet]. *Gaceta Médica*. 2020 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://gacetamedica.com/investigacion/en-que-se-diferencian-los-seis-tipos-de-covid-19/>
20. Torrell Vallespín G. What a time to be alive: la semiología en la era del SARS-COV2 (AMF 2020) [Internet]. *AMF. Actualización médica en familia*. 2020 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en: https://amf-semfyc.com/web/article_ver.php?id=2651
21. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Actualización epidemiológica enfermedad por coronavirus (COVID-19) 26 de agosto 2020. Washintong, D.C.: OPS/OMS [Internet]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/71105/download?token=t3ekzUeP>
22. Fundéu RAE. Buscador urgente de dudas «poscoronavirus», pero «pos-COVID-19» Asesorada por la Real Academia de la Lengua Española [Internet]. *Fundéu*. 2021 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.fundeu.es/recomendacion/poscoronavirus-pero-pos-covid-19-pospandemia-post-pandemia/>
23. Ruiz M. Secuelas de la COVID-19: un análisis por especialidades [Internet]. *Gaceta Médica*. 2020 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://gacetamedica.com/investigacion/secuelas-de-la-covid-19-un-analisis-por-especialidades/>
24. La secuelas del Coronavirus en los Pulmones [Internet]. *Clínica La Luz*. 2020 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://clinicalaluz.pe/la-secuelas-del-coronavirus-en-los-pulmones/>
25. OPS. Alerta Epidemiológica: Complicaciones y secuelas por COVID-19 - 12 de agosto de 2020 - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. *OPS - OMS para las américas*. 2020 [citado 7 de febrero de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/alerta-epidemiologica-complicaciones-secuelas-por-covid-19-12-agosto-2020>
26. Molina-Molina M. Secuelas y consecuencias de la COVID-19. *Med Respir* [Internet]. 2020;13(2):71-7. Disponible en: <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R13/R132-8.pdf>

27. Clemente-Herrera A, Sanchez-De la Torre EJ, Enríquez-Contreras JM. Cardiological manifestations in patients with COVID-19. *Med Int Méx* [Internet]. junio de 2020;36(3):357-64. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2020/mim203k.pdf>
28. Tarragón B, Valdenebro M, Serrano ML, Maroto A, Llópez-Carratalá MR, Ramos A, et al. Fracaso renal agudo en pacientes hospitalizados por COVID-19. *Nefrología* [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 7 de febrero de 2021];41(1):34-40. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-fracaso-renal-agudo-pacientes-hospitalizados-articulo-S0211699520301405>
29. Urzúa A, Vera-Villaruel P, Caqueo-Urizar A, Polanco-Carrasco R, Vera-Villaruel P, Caqueo-Urizar A, et al. La Psicología en la prevención y manejo del COVID-19. Aportes desde la evidencia inicial. *Ter Psicológica* [Internet]. abril de 2020 [citado 13 de enero de 2021];38(1):103-18. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-48082020000100103&lng=es&nrm=iso&tlng=es
30. Pere Casan C. Evaluación de la disnea y de la calidad de vida relacionada con la salud. *Arch Bronconeumol* [Internet]. 20 de noviembre de 2007 [citado 7 de febrero de 2021];43:2-7. Disponible en: <http://archbronconeumol.org/es-evaluacion-disnea-calidad-vida-relacionada-articulo-resumen-13112285>
31. Guyatt GH, Berman LB, Townsend M, Pugsley SO, Chambers LW. A measure of quality of life for clinical trials in chronic lung disease. *Thorax*. octubre de 1987;42(10):773-8.
32. Güell R, Casan P, Sangenís M, Morante F, Belda J, Guyatt GH. Quality of life in patients with chronic respiratory disease: the Spanish version of the Chronic Respiratory Questionnaire (CRQ). *Eur Respir J*. enero de 1998;11(1):55-60.
33. Ayora AF, Soler LM, Gasch AC, Ayora AF, Soler LM, Gasch AC. Análisis de dos cuestionarios sobre la calidad de vida en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2019 [citado 16 de marzo de 2021];27. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0104-11692019000100339&lng=en&nrm=iso&tlng=es
34. Ferrer M, Villasante C, Alonso J, Sobradillo V, Gabriel R, Vilagut G, et al. Interpretation of quality of life scores from the St George's Respiratory Questionnaire. *Eur Respir J*. marzo de 2002;19(3):405-13.
35. Hernández TE, Vergara DG. Calidad de vida aplicada a la Neumología. :10.
36. Serón S P, Riedemann G P, Sanhuesa A, Doussoulin S A, Villaruel A P. Validación del Cuestionario de la enfermedad respiratoria crónica en pacientes

chilenos con limitación crónica del flujo aéreo. Rev Médica Chile. noviembre de 2003;131(11):1243-50.

37. Chapeton Chaves F. Validación en español del cuestionario específico para enfermedad respiratoria crónica autodilucidado (CRQ-AUTOSELF). Rev Colomb Neumol. 2016;28(1):17.
38. Tessitore' 'Elena, Mach' 'François. Impact of COVID-19 on quality of life [Internet]. Vol. 21. [citado 20 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-21/impact-of-covid-19-on-quality-of-life>, <https://www.escardio.org/Journals/E-Journal-of-Cardiology-Practice/Volume-21/impact-of-covid-19-on-quality-of-life>
39. Kurzhals JK, Klee G, Busch H, Hagelstein V, Zillikens D, Terheyden P, et al. The impact of the Covid-19 pandemic on quality of life in skin cancer patients. PLOS ONE. 18 de agosto de 2021;16(8):e0255501.

ANEXOS

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICAS

1. Edad: _____
2. Sexo:
 - a. Masculino
 - b. Femenino
3. Nivel de instrucción:
 - a. Sin Instrucción
 - b. Primaria
 - c. Secundaria
 - d. Superior
4. Resultado Prueba rápida:
 - a. Negativo
 - b. Igm
 - c. Igm/IgG
 - d. IgG
5. Tiempo de enfermedad: _____ días
6. Hospitalizado:
 - a. Si
 - b. No
7. Oxígeno:
 - a. Si
 - i. Centro de salud
 - ii. Hospital
 - iii. Casa
 - b. No
8. Comorbilidad
 - a. Obesidad
 - b. Hipertensión
 - c. Diabetes
 - d. Otra: _____

CRG-SAS AUTOADMINISTRADO

Se muestra una lista de actividades que producen sensación de ahogo que en algunas personas producen problemas respiratorios: marque con una X si ha tenido sensación de ahogo en las **ULTIMAS DOS SEMANAS**:

ACTIVIDADES	Extrema sensación de ahogo	Mucha sensación de ahogo	Bastante sensación de ahogo	Moderada sensación de ahogo	Alguna sensación de ahogo	Poca sensación de ahogo	Ninguna sensación de ahogo
1. Sentir emociones como enfado o disgusto							
2. Realizar sus cuidados básicos como ducharse, comer o vestirse							
3. Caminar							
4. Hacer tareas rutinarias como faenas de la casa, ir de compras o encargarse y organizar las compras							
5. Participar en actividades sociales (como reuniones con familiares, o en la familia dentro de la casa)							

Las siguientes preguntas son sobre su energía en general y como a sido su estado de ánimo en las últimas 2 semanas: marcar el 1 al 7 según corresponda:

6. En general, durante las últimas 2 semanas ¿Cuánto tiempo se ha sentido frustrado (a) o impaciente?

1. Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Bastante tiempo
4. Algún tiempo
5. Poco tiempo
6. Muy poco tiempo
7. Nunca

7. Durante las 2 últimas semanas, ¿Con que frecuencia ha sentido la sensación de miedo o pánico al no poder respirar bien?

1. Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Bastante tiempo
4. Algún tiempo
5. Poco tiempo
6. Muy poco tiempo
7. Nunca

8. ¿Qué tal la fatiga? ¿En las 2 últimas semanas hasta qué punto se ha sentido cansado?

1. Cansadísimo (a)
2. Muy cansado (a)
3. Bastante cansado (a)
4. Moderadamente cansado (a)
5. Algo cansado (a)

6. Poco cansado (a)

7. Nada cansado (a)

9. Durante las 2 últimas semanas, ¿Cuánto tiempo se ha sentido incómodo/a o violento (a) a causa de tos o respiración ruidosa?

1. Todo el tiempo

2. La mayor parte del tiempo

3. Bastante tiempo

4. Algún tiempo

5. Poco tiempo

6. Muy poco tiempo

7. Nunca

10. Durante las 2 últimas semanas ¿Cuánto tiempo se ha sentido confiado (a) seguro (a) de poder afrontar su problema respiratorio?

1. Todo el tiempo

2. La mayor parte del tiempo

3. Bastante tiempo

4. Algún tiempo

5. Poco tiempo

6. Muy poco tiempo

7. Nunca

11. Durante las 2 últimas semanas, ¿Hasta qué punto ha sentido energía?

1. Sin energía

2. Muy poca energía

3. Algo de energía

4. Moderada energía

5. Bastante energía

6. Bastante energía
7. Mucha energía
8. Lleno (a) de energía

12. En general, Durante las 2 últimas semanas (cuánto tiempo se ha sentido angustiado (a)/ preocupado (a) o deprimido (a)?

1. Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Bastante tiempo
4. Algún tiempo
5. Poco tiempo
6. Muy poco tiempo
7. Nunca

13. Durante las 2 últimas semanas ¿con que frecuencia ha sentido que controlaba totalmente su problema respiratorio?

1. Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Bastante tiempo
4. Algún tiempo
5. Poco tiempo
6. Muy poco tiempo
7. Nunca

14. Durante las 2 últimas semanas ¿Cuánto tiempo se ha sentido relajado (a) sin tensiones?

1. Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Bastante tiempo
4. Algún tiempo
5. Poco tiempo

6. Muy poco tiempo

7. Nunca

15. Durante las 2 últimas semanas ¿Cuánto tiempo se ha sentido con poca fuerza?

1. Todo el tiempo

2. La mayor parte del tiempo

3. Bastante tiempo

4. Algún tiempo

5. Poco tiempo

6. Muy poco tiempo

7. Nunca

16. Durante las 2 últimas semanas ¿cuánto tiempo se ha sentido desanimado (a) o con la moral baja?

1. Todo el tiempo

2. La mayor parte del tiempo

3. Bastante tiempo

4. Algún tiempo

5. Poco tiempo

6. Muy poco tiempo

7. Nunca

17. Durante las 2 últimas semanas ¿con que frecuencia se ha sentido hecho polvo o sin ganas de hacer nada?

1. Todo el tiempo

2. La mayor parte del tiempo

3. Bastante tiempo

4. Algún tiempo

5. Poco tiempo

6. Muy poco tiempo

7. Nunca

18. Durante las 2 últimas semanas ¿hasta qué punto se ha sentido feliz, satisfecho o contento (a) en su vida personal?

1. Muy insatisfecho, infeliz
2. Generalmente insatisfecho (a) infeliz
3. Algo insatisfecho (a) infeliz
4. En general satisfecho (a) contento (a)
5. Feliz la mayor parte del tiempo
6. Muy feliz la mayor parte del tiempo
7. Extraordinariamente feliz

19. Durante las 2 últimas semanas ¿Con que frecuencia se ha sentido asustado (a) angustiado (a) al tener dificultades para respirar?

1. Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Bastante tiempo
4. Algún tiempo
5. Poco tiempo
6. Muy poco tiempo
7. Nunca

20. Durante las 2 últimas semanas ¿con que frecuencia se ha sentido inquieto(a) tenso(a) o nervioso(a) ?

1. Todo el tiempo
2. La mayor parte del tiempo
3. Bastante tiempo
4. Algún tiempo
5. Poco tiempo
6. Muy poco tiempo
7. Nunca