

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la
urbanización Los Pinos de Chimbote, 2022.**

**Tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica con especialidad en Terapia Física y Rehabilitación.**

Autor:

Mercado Izaguirre, Jorge Ricardo

Asesor:

Pantoja Fernández, Julio César (ORCID: 0000-0002-3574-3088)

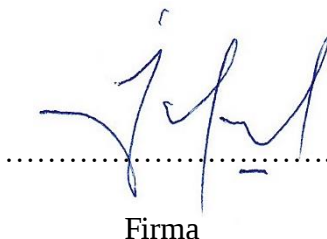
Chimbote – Perú

2024

Derechos de autoría y declaración de autenticidad

Yo, Jorge Ricardo Mercado Izaguirre identificado con DNI No.32857767, autor de la tesis titulada “Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote, 2022” con la finalidad de cumplir con las disposiciones vigentes en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad San Pedro, declaro bajo juramento lo siguiente

1. La presente tesis es de mi autoría. Por lo cual otorgo a la Universidad San Pedro la facultad de comunicar, divulgar, publicar y reproducir parcial o totalmente la tesis en soportes analógicos o digitales, debiendo indicar que la autoría o creación de la tesis pertenece a mi persona.
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, establecidas por la Universidad San Pedro, respetando de esa manera los derechos de autor.
3. La presente tesis no ha sido publicada ni presentada con anterior para obtener grado académico de título profesional alguno.
4. Los datos presentados en los resultados son reales; no fueron falseados, duplicados ni copiados; por lo tanto, los resultados que se exponen en la presente tesis se constituirán en aportes teóricos y prácticos a la realidad investigada.
5. En tal sentido; de identificarse fraude, plagio, autoplagio, piratería o falsificación asumo la responsabilidad y consecuencias que de mi accionar devinieran, sometiéndome a las disposiciones contenidas en las normas académicas de la universidad San Pedro.



Firma

Chimbote, diciembre de 2022

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
Índice general	II
Índice de tablas	III
Palabras clave	IV
Constancia de turnitin	V
Título	VI
Resumen	VII
Abstract	VIII
Introducción	1
Metodología	26
Resultados	29
Análisis y Discusión	37
Conclusiones	42
Recomendaciones	45
Agradecimientos	46
Referencias bibliográficas	47
Anexos	53

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación de moradores según sexo y grupo etario	29
Tabla 2 Dificultad respiratoria.....	30
Tabla 3 Frecuencia cardíaca	31
Tabla 4 Saturación de oxígeno	32
Tabla 5 Presencia de tos	33
Tabla 6 Dolor torácico	34
Tabla 7 Dificultad respiratoria según grupo etario y sexo.....	35

Palabras clave

Secuelas respiratorias

Keywords

Respiratory sequelae

Línea de investigación

Área	: Ciencias Médicas y de la Salud
Sub-Área	: Ciencias de la Salud
Disciplina	: Salud Publica
Línea de investigación	: Rehabilitación cardiorrespiratoria



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El que suscribe, Vicerrector de Investigación de la Universidad San Pedro:

HACE CONSTAR

Que, de la revisión del trabajo titulado **"Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote, 2022."** del (a) estudiante: **MERCADO IZAGUIRRE JORGE RICARDO**, identificado(a) con Código N° **1114100401**, se ha verificado un porcentaje de similitud del **23%**, el cual se encuentra dentro del parámetro establecido por la Universidad San Pedro mediante resolución de Consejo Universitario N° 5037-2019-USP/CU para la obtención de grados y títulos académicos de pre y posgrado, así como proyectos de investigación anual Docente.

Se expide la presente constancia para los fines pertinentes.

Chimbote, 27 de diciembre de 2023

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JAVIER MARTÍNEZ CARRIÓN
VICERRECTOR



NOTA: Este documento carece de valor si no tiene adjunta el reporte del Software TURNITIN.

Título

Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote, 2022.

Title

Prevalence of respiratory sequelae in postcovid19 patients from the Los Pinos de Chimbote urbanization, 2022.

Resumen

La presente investigación es de enfoque de tipo descriptivo, de corte transversal y lleva por título: Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes post covid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote, 2022. La población estuvo conformada por los moradores de la urbanización y la muestra por 100 moradores que habían sido infectados en algún momento por el covid19. Los datos recabados se analizaron con el programa SPSS versión 23, para la tabulación estadística se usaron técnicas de estadística descriptiva. Resultados: el 60% fueron de sexo masculino y de ellos el 61.7% fueron adultos. En cuanto a la disnea, el 70% no la presenta, 23% presenta disnea leve, 5% moderada y, 2% severa. En cuanto a la FC el 77% estuvo dentro de los parámetros normales, el 23% presentó bradicardia y 0% taquicardia. Para el SpO₂, 98% estuvo dentro de los parámetros normales y 2% por debajo de ellos. Para la presencia de tos, 64% no la presentó y 36% indico la persistencia de la misma. Con respecto al dolor torácico 79% no lo refirió y 21% manifestó la presencia del mismo. Finalmente, para la sensación de dificultad respiratoria por sexo se determinó que en el caso severo el 100% fue del sexo femenino, en tanto que para el nivel moderado el 60% fue del sexo masculino y el 40% del sexo femenino.

Abstract

The present research has a descriptive, cross-sectional approach and is titled: Prevalence of respiratory sequelae in post-covid19 patients of the Los Pinos de Chimbote urbanization, 2022. The population was made up of the residents of the urbanization and the sample 100 residents who had been infected at some point by covid19. The data collected were analyzed with the SPSS version 23 program; descriptive statistics techniques were used for statistical tabulation. Results: 60% were male and 61.7% of them were adults. Regarding dyspnea, 70% do not present it, 23% present mild dyspnea, 5% moderate and 2% severe. Regarding HR, 77% were within normal parameters, 23% presented bradycardia and 0% tachycardia. For SpO2, 98% were within normal parameters and 2% were below them. For the presence of cough, 64% did not present it and 36% indicated its persistence. Regarding chest pain, 79% did not report it and 21% reported its presence. Finally, for the sensation of respiratory distress by sex, it was determined that in the severe case, 100% were female, while for the moderate level, 60% were male and 40% female.

INTRODUCCION

1. Antecedentes y fundamentación científica

Para la realización de la presente investigación se tomaron en cuenta diversos estudios y trabajos de investigación científica que respaldaran la variable de estudio “secuelas respiratorias”.

De acuerdo con Chafla y Figueroa (2021) en su trabajo de tesis cuyo objetivo fue determinar las secuelas respiratorias en pacientes que han sufrido la enfermedad del covid19 y que asisten al centro de salud llamado Juan Montalvo, la investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo de tipo descriptivo con un método paradigmático fenomenológico, encontrándose como resultados que la disnea también conocida como sensación de ahogo, el dolor a nivel del tórax y la tos son las principales secuelas respiratorias que presentan, las cuales permanecen pese a llevar varios meses desde que superaron la enfermedad. Estas secuelas derivan en una sustancial afectación en la limitación de sus actividades de vida diaria, no solo en sus actividades particulares personales si no; también, en sus actividades laborales. También encontró que los adultos mayores presentan mayor posibilidad de verse afectados por este tipo de secuelas, concluyendo finalmente que la enfermedad produjo variadas secuelas respiratorias que causaron, además de deterioro en la salud, restricciones en el ejercicio de sus actividades diarias, interfiriendo en el desempeño laboral dificultando físicamente y emocionalmente su vida.

Así mismo, según Hernández (2022) en su tesis, en la que realizó un trabajo de investigación con la finalidad de determinar la persistencia de los síntomas principales que deja la Covid-19 en pacientes mayores de 60 años, estudio que llevó a cabo en el hospital central de San Luis de Potosí. La investigación fue de tipo cohorte prospectivo, encontrándose entre los resultados que los síntomas que más prevalecen luego de 16 meses fueron la fatiga con un 40%, la disnea con un 17.5%, y las mialgias, artralgias, dolor

torácico y ansiedad con 10%. También se encontró que la edad aumenta ligeramente la posibilidad de muerte y que ese riesgo aumenta en los pacientes mayores de 90 años. Además, se llegó a la conclusión de que habiendo transcurrido más de un año del alta hospitalaria en las personas mayores de 60 años los síntomas que prevalecieron más fueron la fatiga y la disnea.

Cepeda y Mora (2021) Refieren en la investigación que realizaron con la finalidad de evaluar síntomas físicos, mentales y cognitivos persistentes en pacientes luego de la infección por Covid19, la cual llevaron a cabo en un conjunto de voluntarios de la ciudad colombiana de Bogotá, la investigación fue de tipo analítico de cohorte prospectiva con muestreo no probabilístico por conveniencia, llegando a determinar que dentro de los síntomas físicos que prevalecen más están la fatiga y las alteraciones sensitivas con 35.6% de incidencia, siendo la disnea con 27.2% el que le sigue en incidencia, así como síntomas cognitivos y mentales entre los cuales la ansiedad presentó un 5.8%, la depresión 2.1% y el deterioro neurológico 3.7%. Finalmente concluyeron que pasados 3 meses de la infección por Covid-19 los síntomas que más persisten son los neurológicos, así como también los respiratorios.

Además, Calba (2021) menciona en su investigación sobre la evaluación de la función respiratoria realizada en pacientes post covid19 en el hospital de la ciudad de Otavalo en Ecuador, y cuyo objetivo fue evaluar el estado de la función respiratoria en los pacientes después de haber padecido de Covid-19, encontrar cuales son los patrones espirométricos que presentan los pacientes, así como cuál es la severidad que presentan las personas con patrones anormales, la investigación fue de tipo no experimental, transversal, descriptivo y cuantitativo. Encontrando como resultados que el 57%, presenta un patrón restrictivo de la función respiratoria (leve 23%, moderado 18%, grave 7% y muy grave 7%), llegando a la conclusión de que los trastornos respiratorios se encuentran presentes en los pacientes que han padecido infección por Covid-19 y que estos van desde niveles leves hasta moderados.

Así mismo, Ochoa y Torres (2021) en su tesis para identificar secuelas, así como implementar tratamientos en pacientes que han pasado por la covid19 realizado en un asentamiento humano llamado Las Flores en Campoy, en la ciudad de Lima – Perú, sobre una muestra de 150 pacientes, cuyo objetivo fue precisamente detallar las secuelas que presentan los pacientes después de la infección por Covid-19 así como también los tratamientos en estos estos pacientes del mencionado asentamiento humano, el trabajo fue de tipo cuantitativo, transversal, observacional y retrospectivo, los resultados obtenidos fueron que entre las secuelas que se presentaron con mayor frecuencia estuvieron la tos con 70.67%, seguida por el dolor torácico con 59.33%, además también se encontró que el 71.33% refiere al dolor de cabeza como secuela, el 59.33% pérdida de apetito, así también indicaron otras secuelas como cansancio y dolores articulares; en cuanto a los tratamientos, se les administró vitaminas y/o minerales al 70% y antitusígenos y antiinflamatorios al 63.37%. Finalmente concluyeron que los adultos mayores varones fueron los que más se afectaron en comparación con los jóvenes y que las secuelas que los afectaron involucraban daños en los pulmones, las articulaciones óseas, daños psicológicos, endocrinos y que a consecuencia de todo esto reciben tratamiento médico.

Como podemos observar más de la mitad de los participantes presentan como secuelas tanto la tos como el dolor torácico, incluso en el caso de la persistencia de tos el porcentaje de pacientes que la padecen está muy por encima de la mitad casi alcanzando a los tres cuartos de los participantes del estudio.

Por su parte Frías (2021) realizó una revisión sistemática sobre la cronicidad de los síntomas del covid19, planteándose como objetivo sistematizar la información de la literatura científica disponible acerca de la cronicidad de síntomas del covid19. En cuanto a la metodología basó su investigación en información científica obtenida en dos bases de datos, Pubmed y Web of Science con una estrategia de búsqueda diseñada por ella misma; logrando determinar en sus resultados que, con respecto a la persistencia de síntomas, la mayor proporción de predominio en la mayoría de estudios fue la fatiga (4 estudios), seguido por la disnea (3 estudios), así como tos y anosmia (2 estudios). Además de otros

síntomas descritos por los pacientes como pérdida de memoria, daño en la capacidad pulmonar, afectaciones psicológicas como depresión y ansiedad, dolor torácico, así como también mialgias. Concluyendo finalmente que hay la probabilidad de una inflamación sistémica crónica causada por la infección del SARS-CoV2 o Covid-19 pero se necesitan más estudios para llegar a una conclusión acerca de su existencia.

En la opinión de Valerio (2022) en su trabajo de investigación para describir el perfil demográfico, el perfil clínico, así como también las secuelas funcionales en pacientes que sobrevivieron a la Covid-19 y que fueron internados entre los meses de julio y en el centro especializado en pacientes covid de la caja costarricense de seguro social entre los meses de julio y diciembre de 2020 y que tanto se asocian las características clínicas con las secuelas funcionales en estos pacientes, es un trabajo de tipo observacional retrospectivo, que encontró como resultados que, el 93.7% fueron de nacionalidad costarricense, 62% pertenecen al género masculino, en promedio la edad fue 61 años. En cuanto a la comorbilidad se encontró que 58% padecían de hipertensión arterial, 61% presentaron diabetes mellitus de tipo 2, el índice de masa corporal del 71.8% los colocó en la categoría de obesidad, la estadía en el hospital de estos pacientes fue en promedio 12.47 días, el dispositivo ventilatorio que se utilizó más fue la cánula de alto flujo, el 70.65% fueron dados de alta con riesgo de rehabilitación B, estos pacientes a los 26.91 días (en promedio) después del alta hospitalaria fueron evaluados por la consulta multidisciplinaria, encontrándose que de acuerdo a la escala del Medical Research Council, la presencia de disnea como secuela se presentó en el 27.72% de los pacientes (5.82% grado 1, 10.92% grado 2, 10.33% grado 3 y 0.65% grado 4), el 7.1% presentó alteración de la fuerza muscular, secuelas psicoemocionales 17%, en el 10% se observó riesgo de desnutrición y un 3% presentó alteraciones nerviosas. Se Concluyó que manifestaciones como la disnea, disminución de la fuerza muscular, así como síntomas psicoemocionales son frecuentes en pacientes que han presentado infección por SARS-CoV2 (Covid-19), es así como se confirma la existencia de secuelas funcionales en estos pacientes, la rehabilitación debe concentrarse en las necesidades físicas, así como en las psicoemocionales para centrar los

esfuerzos terapéuticos en la reducción de la prevalencia de síntomas y mejorar de esta manera la calidad de vida.

Tal como indican Carhuanca, Castro, Félix y Cueva, (2021) en el trabajo de investigación que realizaron buscando determinar la relación entre los diferentes tipos de comorbilidades y las posibles secuelas que pueden presentarse a causa de la Covid-19 entre trabajadores de un hospital de la ciudad de Huancayo – Perú, el estudio fue de tipo básico, descriptivo, correlacional, de diseño no experimental y de corte transversal; evidenciando entre sus resultados que, el 52.6% tuvieron Covid-19, 51.8% (es decir la mayoría) leve, 14.6% severo, 88.1% fueron trabajadores que tuvieron contacto con los pacientes, el 58.4% piensa que el contagio se produjo en el hospital, 43.8% fue atendido en casa, 29.9% recibió atención en un hospital, 35.8% es decir la mayor parte oscilaba entre 31 y 40 años, seguidos por el 30.7% que ubicaban entre 41 y 50 años, el 60.6% fueron varones. Entre los elementos de comorbilidad se encontraron, 65% sobrepeso, 8% diabetes, 3% problemas cardíacos, 10.2% eran asmáticos, y 1.5% trastornos renales. La mayor parte de los participantes (40.9%) no tenía secuelas del aparato respiratorio, así mismo no presentaban secuelas de tipo cardiovascular (86.9%), tampoco secuelas de tipo psicológicas (89.1%), ni tampoco secuelas de tipo dermatológico (47.4%). En cuanto a secuelas neuropsiquiátricas encontraron que el 4.4% tuvieron pérdida del olfato, 50.4% dolor de cabeza o cefalea, 15.3% presentaron cambios de humor, 0.7% disfunción neuromuscular, 8.8% presentaron problemas y dificultad para concentrarse o para pensar, 40.9% tuvieron problemas de depresión, 9.5% presentaron ansiedad, 10.2% dolores de tipo muscular. Concluyendo que si se relacionan los factores de comorbilidad y las secuelas asociadas con el Covid-19 en los participantes del estudio. Cabe resaltar que si bien la mayoría no presentó secuelas de tipo respiratorio, existe un 5.8% de los participantes indicaron la dificultad para respirar o falta de aire (disnea) como secuela y un 20.4% manifestaron la presencia de tos.

Desde la posición de Guerra y Villacreces (2022) quienes llevaron a cabo una investigación para su trabajo de tesis buscando determinar cuáles son los efectos

respiratorios, así como también los efectos endocrinos en pacientes que pasaron por la infección por Covid19, investigación que realizaron sobre adultos del Cantón Jipijapa en Manabí – Ecuador. El trabajo presenta un diseño descriptivo, cuantitativo, de tipo transversal y ambispectivo. En cuanto a los resultados que obtuvieron se tiene que el 10% hizo un cuadro de neumonía y problemas respiratorios y también indican presentar síntomas post Covid-19 entre los que se encuentran alteración del gusto 25.7%, se verifican secuelas de tipo respiratorio y también endocrinas luego de la infección por Covid-19, la población presentó por lo menos un tipo nuevo de secuela clínica que pueden atribuirse a la enfermedad o infección por Covid-19 una vez pasado el periodo agudo, dentro de estas secuelas se encuentra también la insuficiencia respiratoria crónica. Se concluyó que no existe asociación en las variables; sin embargo, revisando las conclusiones en detalle encontramos que también pudieron concluir que las secuelas que se presentaron en mayor incidencia fueron las afecciones respiratorias tales como dificultad para respirar y también neumonía, concluyendo además que esto se presentó en todos los grupos etarios.

Así también Rosales y Verástegui (2021) en su trabajo de tesis realizaron una investigación con el objetivo de encontrar la correlación entre las secuelas que afectan a los pacientes que padecieron Covid-19 y la orientación sanitaria recibida entre los pobladores de un asentamiento humano en San Juan de Lurigancho de la ciudad de Lima – Perú, la investigación tuvo un enfoque cuantitativo, su diseño fue de tipo no experimental, descriptiva correlacional y en donde obtuvieron en sus resultados que en un 49% se presenta una importante correlación inversa moderada que relaciona las secuelas respiratorias con la orientación sanitaria, un 25% presenta una importante correlación inversa baja que relaciona las secuelas renales con la orientación sanitaria, un 35% muestra una importante correlación entre secuelas de tipo cardiovasculares y contra la orientación sanitaria y en un 26% se presenta una importante correlación inversa baja relacionando secuelas de tipo neurológico con la orientación sanitaria, además realizando una revisión más profunda de sus resultados también encontramos que el 26% indicaron

que a veces han tenido dificultad respiratoria, el 8% casi siempre la han tenido y el 4% dijo que siempre la han tenido, es decir que un importante porcentaje han presentado dentro de sus secuelas la dificultad respiratoria, así mismo el 24% manifestó que en ocasiones presenta problemas de tos, el 6% que casi siempre presenta tos y otro 6% siempre tiene tos, por lo tanto también un porcentaje de participante presenta tos como secuela de la Covid-19, por otro lado el 31% indicó haber tenido dolor en el pecho en ocasiones y un 6% ha sufrido dolor de pecho casi siempre; por lo que el dolor en el pecho también constituye una secuela presente en los participantes. En cuanto a las conclusiones tenemos que encontraron que en el 45% se determinó la existencia de una importante correlación inversa moderada uniendo las secuelas que padecen los pacientes que han sobrevivido a la Covid-19 con la orientación sanitaria.

Desde la posición de Balón (2022) quien realizó una investigación para relacionar la calidad de vida y las secuelas causadas por la Covid-19 en los adultos mayores de un barrio denominado 9 de octubre correspondiente a la parroquia José Luis Tamayo, esta investigación fue de tipo no experimental, transversal, analítica y correlacional encontró que el 72% de los participantes padecían secuelas a causa de la enfermedad y, dentro de estas, encontró que entre las más frecuentes se encuentran, con 15.5% el malestar general, le sigue con 13.1% la cefalea, luego la tos con 11.9%, el 10.7% mostró bajo peso, dolor de pecho (es decir dolor torácico) 9.5% y un 8.3% presentó aumento de la frecuencia cardíaca. En cuanto a la calidad de vida, el 76% manifestó baja calidad de vida, en tanto que el otro 24% manifestó una calidad de vida buena. Se llegó a la conclusión que existe relación entre la calidad de vida y las secuelas del Covid-19 pues del 72% que padeció secuelas de la infección por Covid-19 el 68% arrojó una calidad de vida baja.

Por su parte, Pineda (2021) indica en su tesis para determinar cuál es el impacto de la enfermedad causada por la Covid19 en la capacidad funcional respiratoria, así como su influencia en la calidad de vida de los pacientes luego de haber sobrevivido a la infección y haber sido dados de alta, investigación que fue de tipo retrospectivo, cuantitativo, descriptivo, no experimental y de corte transversal, que encontró en sus resultados que el

61% fue del sexo masculino, la comorbilidad existente que se presentó con mayor frecuencia fue la hipertensión arterial, los síntomas que persistieron luego del alta hospitalaria fueron, 100% fatiga, la disnea o dificultad para respirar estuvo presente en el 84%, ageusia y/o anosmia 43%, dolor que se presenta en forma errática 63%, debilidad muscular en miembros inferiores 51%, se presentó también parestesia en el 33%, también 33% esfuerzo moderado en la escala de Borg modificada, la mMRC indicó 30% de disnea tipo II, haciendo una revisión más profunda en sus resultados encontramos más detalles sobre los resultados de la evaluación con la mMRC observando que el 16% indicó una disnea de grado 0, 24% disnea grado I, 30% disnea grado II y 15% reportaron tanto disnea de grado III como IV. En cuanto a las conclusiones se determinó que la Covid19 tiene realmente un impacto en la capacidad funcional respiratoria de nivel medio – alto; y que esto se ve reflejado en los niveles, principalmente, de disnea y fatiga moderada, concluyendo además también que estos síntomas junto a las patologías existentes previamente afectan la calidad de vida y el bienestar de los pacientes.

García y Soto (2021) plantean en su trabajo de tesis sobre las características clínicas respiratorias que presentan al momento del alta hospitalaria los pacientes que han padecido Covid-19 en un hospital de la ciudad de Cuzco, investigación cuyo objetivo fue determinar cuáles son las características clínicas respiratorias, así como cuales son los valores de la gasometría arterial en la fase posterior al periodo agudo en los pacientes con neumonía causada por la Covid-19 al momento en que fueron dados de alta. La investigación fue de tipo observacional, analítico, retrospectivo y transversal. Se encontraron en sus resultados que el 61% se encontraban en la fase posterior al periodo agudo cuando se les otorgó el alta hospitalaria, las características clínicas respiratorias más importantes fueron dolor torácico con 51.4%, el 50.2% indicó la presencia de tos, y un 40.8% presentó dificultad para respirar (disnea), llevándolos a la conclusión de que si se presenta una persistencia de secuelas respiratorias, las cuales pueden seguir manifestándose aun después de tres semanas de iniciados los síntomas.

Como lo hacen notar Guzmán y Morán (2020) en su investigación para su trabajo de tesis en la cual buscaban evaluar la condición funcional respiratoria y cuál es el impacto que esto tiene en la calidad de vida de los pacientes sobrevivientes al Covid-19 valiéndose de la tecnología para poder desarrollarlo en forma virtual, la investigación se desarrolló con un enfoque cuantitativo de alcance descriptivo con diseño no experimental y de corte transversal. Se encontraron los siguientes resultados, se encontró un índice bajo en la capacidad aeróbica del 71% de los pacientes, se encontró una disnea de grado 2, es decir moderada, en el 30%, la fatiga interfiere en las actividades generales del 70% de los pacientes, la calidad de vida en relación a la salud ha tenido un impacto alto antes del alta hospitalaria, se constató la dependencia en la relación entre el CAT y el mMRC puesto que los pacientes que presentaron disnea de grado 3 y 4 mostraban un impacto alto y muy alto en su calidad de vida; profundizando un poco más en los resultado expuestos por los autores encontramos que el 84% de los participantes sufren algún grado de disnea según evaluación con la escala de disnea del mMRC distribuidos de la siguiente manera, 24% grado I, 30% grado II, 15% grado III y 15% grado IV. Llegando de esta manera a la conclusión de que los pacientes post Covid-19 presentan deficiencias respiratorias con una marcada presencia de disnea y fatiga lo cual, evidentemente, afecta el normal desarrollo de sus actividades de vida diaria y su calidad de vida.

Como dice Guerrero (2021) en su investigación para su tesis acerca de las características clínico-epidemiológicas en pacientes que padecen de síndrome post Covid-19 en un centro de fisioterapia de un hospital de la ciudad de Piura con el objetivo de establecer precisamente esas características clínico-epidemiológicas en dichos pacientes, la investigación se realizó bajo un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal en donde se encontró en los resultados que la edad promedio fue 49.8 años, el 65.79% fue de sexo femenino, 86.84% fueron pacientes que procedían de áreas urbanas, entre los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia se encontraron la tos con 90.3%, dificultad respiratoria (disnea) o fatiga 83.9%; lo cual lo llevó a la conclusión de que las

secuelas del síndrome post Covid-19 se presentaron en mucho más de la mitad de los pacientes participantes del estudio con síntomas como la tos persistente y la disnea.

Además Inca (2021) refiere en su investigación en la cual se planteó como objetivo analizar la capacidad funcional cardiorrespiratoria, trabajo que realizó sobre pacientes del hospital Alfredo Novoa de la ciudad de Ambato-Ecuador teniendo como criterio de inclusión a participantes de entre 30 y 60 años y que habían padecido y superado la Covid-19, es decir pacientes post Covid-19, el cual se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo y cualitativo que, en cuanto al porcentaje de saturación de oxígeno en sangre, el promedio se ubica en 89.92% siendo su intervalo de 86% a 94%; en cuanto a la variable frecuencia cardiaca el promedio se ubicó en 82.80 lpm, siendo su intervalo de entre 65 lpm y 115 lpm; para la variable disnea encontró que el 24% presentan disnea tanto de nivel 3 como de nivel 4 las cuales, según la escala de Borg, se catalogan como ligera y algo pesada respectivamente, también observó que el 4% presentan disnea de grado 1 y de grado 8, las cuales se catalogan como muy muy ligero y muy muy pesado respectivamente. Conclusión, hay un efecto importante de la comorbilidad sobre la capacidad funcional cardiorrespiratoria de los pacientes; por lo tanto, se determina que existe incidencia de la Covid-19 sobre la capacidad funcional cardiorrespiratoria.

Por su parte Zamora (2021) en su investigación acerca de las intervenciones que se realizan en el campo de la enfermería para restablecer la salud de los pacientes después de haber padecido de Covid-19 en la ciudad de Riobamba en Ecuador la cual realizó con el objetivo de determinar las diferentes intervenciones en el campo de la enfermería según las recientes investigaciones fundamentadas en las secuelas presentes en los pacientes que han pasado con éxito la fase aguda del Covid-19. La investigación fue de tipo descriptiva comparativa y de método analítico, en la que se sintetizan diversas investigaciones llevadas a cabo de forma sistemática y ordenada sobre documentos difundidos en bases de datos electrónicos en lugares relacionados a materias de salud. De acuerdo a los resultados se pudo concluir que, dentro de las secuelas de mayor importancia se encuentran las secuelas respiratorias pues hay que tener en cuenta que el órgano que más

se afecta con esta infección es el pulmón, más aún en pacientes que hayan requerido de apoyo para respirar. Así también se determinó que otras secuelas que produce esta enfermedad son de tipo cardiacas, renales y psicológicas.

Por su parte Merino (2022) señala en su trabajo de investigación el cual llevó a cabo en la ciudad de Chiclayo-Perú y en donde se planteaba como objetivo relacionar secuelas y grado de discapacidad dejados por la enfermedad por covid-19, trabajo que realizó en el hospital de Tumb. La investigación fue de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo y no experimental y en el que encontró como resultados que 47% presentaron secuelas de tipo psicológicas, así como también discapacidad psicológica, igualmente 47% presentaron secuelas y discapacidad neurológica y finalmente 35% de los pacientes que participaron en su estudio presentaron secuelas de tipo respiratorio y 33% presentaron discapacidad respiratoria después del alta hospitalaria, llegando a la conclusión que la mayor prevalencia de las secuelas, así como también de las discapacidades se ubica en las de tipo neurológicas y psicológicas.

Con base en lo que sostienen Goicochea, Córdova, Gómez y Vicuña (2022) llevaron a cabo una investigación acerca de las secuelas que deja la infección por covid-19 la cual realizaron en la ciudad de Trujillo en el hospital I Florencia de Mora, cuyo objetivo fue identificar secuelas que se presenten posteriores al Covid-19 en pacientes que fueron dados de alta para dicha enfermedad. El estudio fue de tipo descriptivo prospectivo y se llevó a cabo entre el segundo y cuarto trimestre de 2021 sobre una población de 330 pacientes, los cuales dieron positivo para Covid-19. Se estableció la línea de base al iniciar el estudio y posteriormente se efectuó consulta y seguimiento de control para poder determinar secuelas posteriores a la enfermedad y efectuar controles espirométricos. Encontraron en sus resultados que 43.94% de los casos se dio en el grupo comprendido entre 40 y 59 años, 28.8% presentaron comorbilidades de tipo cardiovasculares, diabetes mellitus de tipo II, y asma bronquial. Las secuelas que predominaron fueron las respiratorias (disnea) con 61%, osteomusculares (dorsalgia) con 43%, y neurológicas (cefalea o dolor de cabeza) con 20%. En cuanto a los pacientes que presentaron disnea, el

53% pertenecen al sexo femenino y el 47% al sexo masculino; encontrándose, como podemos ver, que existe una ligera predominancia de pacientes del sexo femenino en cuanto a la sensación de dificultad para respirar, es decir disnea. En la conclusión se determinó la importancia de establecer las secuelas post Covid-19 para el tratamiento y la recuperación integral de la salud de los pacientes.

Por su parte Quiñones (2022) en su trabajo de investigación para su tesis, realizado en la ciudad de Trujillo en Perú en el cual buscando en su objetivo determinar si se presenta algún tipo de asociación entre los factores sociodemográficos, asistenciales y clínicos con el impacto de la Covid-19 en la capacidad funcional respiratoria después del alta hospitalaria, investigación de tipo observacional, analítico y transversal. Refiere en sus resultados que, de los 385 pacientes el 59.2% presentaron una capacidad funcional respiratoria normal y el otro 40.8% disminuida. Con respecto a los grupos etarios, del 40.8% (157 participantes) que presentaron capacidad funcional respiratoria disminuida, 5.7% fueron jóvenes, 54.1% adultos y 40.1% adultos mayores. En lo referente al sexo de los participantes, el 28% de los que presentaron capacidad funcional disminuida fueron de sexo femenino y 72% de sexo masculino. Acá podemos evidenciar que la mayoría de los participantes no presentaron problemas en la capacidad funcional respiratoria; así como también que, de los participantes con problemas en la capacidad funcional respiratoria el grupo etario que más se afectó fue el de los adultos, con respecto al sexo los participantes masculinos fueron ampliamente los más afectados. Las variables relacionadas con una capacidad funcional respiratoria disminuida fueron la presentación clínica severa y los pacientes que presentaron en su radiografía de tórax un grado de afectación según RALE mayor o igual a 3. Se concluyó que los elementos relacionados a una capacidad funcional respiratoria disminuida fueron una presentación clínica severa y aquellos que presentaron una afectación mayor o igual a 3 según RALE.

Así mismo, teniendo en cuenta a Mena (2022) quien llevó a cabo una investigación en un centro de salud de la ciudad de Lambayeque en Perú con el objetivo de determinar las características y las secuelas y como se relacionan las mismas en los pacientes que

fueron diagnosticados con covid-19 en dicho centro de salud. En cuanto a la metodología aplicada en su investigación fue, fue un estudio, cuantitativo, básico, no experimental, de corte transversal y correlacional. El estudio determinó en sus resultados que, en cuanto a la frecuencia con respecto al género y al grupo etario, los varones predominaron ampliamente con un 76% frente a las mujeres que tan solo representaron el 24% y los adultos mayores predominaron con un 52%, seguidos de los adultos con 38% y finalmente los jóvenes con 30%, el 70% fueron diagnosticados previamente a la atención, entre ellos el 87% fue diagnosticado mediante una prueba rápida. Entre los síntomas que se presentaron con mayor frecuencia se tuvieron, malestar general, disnea y fiebre. En cuanto a las comorbilidades las más frecuentes fueron, hipertensión arterial, diabetes mellitus, sobre peso (obesidad) y enfermedades de tipo respiratorio, correlacionalmente se determinó que se presenta una correlación positiva alta entre ambas variables. Se concluyó que las características son elementos que se relacionan con la presencia de secuelas post Covid-19.

Por otro lado, de acuerdo con Cabeza (2022) en su investigación sobre las secuelas de tipo respiratorio en pacientes post covid-19 realizada en pacientes mayores de 18 años, la cual realizó en el sector La Tolita 1 que se ubica en Ecuador más precisamente en la ciudad de Esmeraldas, cuyo objetivo fue estudiar la prevalencia dichas secuelas, el estudio que fue de tipo exploratorio mixto (cuan/cual) y de corte transversal, encontró como resultados que el 20.3% manifestó tos, 44.1% manifestó tos y además disnea, y el 35.8% no manifestó ninguno de estos dos síntomas, los mayores de 51 años fueron los más afectados con 49.15%, seguido por el intervalo entre 40 y 50 años con 33.90%, luego el intervalo entre 29 y 39 años con 13.56% y, finalmente el intervalo entre 18 y 28 años con 3.39%. Para el género predominan los hombres con 57.63% frente a las mujeres con 42.37%. Conclusión, la prevalencia de pacientes que presentan secuelas posteriores a la infección por Covid-19 para el periodo de marzo a setiembre 2020 fue del 0.84% de la población existente en el barrio de La Tolita 1, además también se comprobó que existen secuelas respiratorias en los pacientes que adolecieron de la Covid-19 y que estas secuelas

perduran por varias semanas después de la infección, incluso después de 5 meses de haber presentado la infección.

Con la finalidad de poder entender con mayor facilidad el presente trabajo de investigación se consideró la fundamentación científica sobre la variable de estudio, así como también diversa información sobre la infección por el virus del SARS-CoV2 (Covid-19).

Para poder contextualizar mejor iniciamos con diversa información acerca del SARS-CoV2 para poder conocer un poco más sobre esta infección y la manera en que afecta el sistema respiratorio para luego poder entender las secuelas que se presentan en este aspecto.

Desde principios de la historia de la humanidad las epidemias han puesto en peligro a la especie humana y es previsible que lo seguirán haciendo en el futuro. Las pestes que azotaron a los pueblos de las orillas del río Nilo fueron documentadas en papiros aproximadamente en el año 1250 aC por Ebberts, las sagradas escrituras también mencionan diferentes plagas, incluso el primer tomo de “La Iliada” cuenta la famosa peste de Aquiles, la cual causó la muerte de muchísimos griegos durante la guerra de Troya por el año 1200 aC. (Hernández-Mesa, Hernández & Llanes, 2020)

En estos tiempos estamos inmersos en una gran crisis de enormes proporciones, la cual parece ser de alguna manera cíclica y que se presenta más o menos cada 100 años arrastrándonos a un gran reto en cuanto a nuestros sistemas sanitarios.

La enfermedad producida por el nuevo coronavirus llamada Covid-19 llegó a la clasificación de pandemia global, la cual se desarrolla como una enfermedad respiratoria aguda ocasionada por este virus, el cual filogenéticamente se relaciona con el SARS-CoV. (Castro, 2020)

Como sabemos en diciembre de 2019 se alertó del brote de un nuevo tipo de neumonía de origen desconocido en la ciudad de Wuhan en China. Epidemiológicamente estos casos de neumonía se asociaron con el mercado de mariscos de Huanan. El análisis

del genoma encontró que era un nuevo tipo de coronavirus que estaba relacionado con el SARS-CoV, por lo que se le llamo SARS-CoV2 (Ciotti, et al., 2020)

En el Perú el 06 de marzo de 2020 se confirma el primer caso de Covid-19, un piloto comercial de 25 años de edad fue el paciente cero, este joven estuvo de vacaciones por varios países de Europa y entre los países que había visitado se encontraban España y Francia. Tan solo un día después, el 07 de marzo se confirmaron 6 casos más, para el 10 de marzo se contaban oficialmente 11 casos. Es entonces cuando se decreta la cuarentena domiciliaria obligatoria de 14 días para todos los viajeros que lleguen al país desde Italia, Francia, España y, por supuesto, China. El 11 de marzo se procede al cierre de todas las instituciones educativas tanto nacionales como privadas. La emergencia sanitaria a nivel nacional fue decretada el 12 de marzo, el periodo de tiempo por el cual se decretó esta emergencia fue de 90 días, para ese momento se contabilizaban ya 22 casos en el país; el 13 de marzo se decide suspender todos los vuelos procedentes tanto de Asia como de Europa, dicha suspensión se iniciaría desde el día 16 de marzo, para entonces se habían registrado ya 38 casos. El 15 de marzo comienza a regir la cuarentena que inicialmente se decretó por dos semanas pero que luego se extendería hasta el 26 de junio, el número oficial de contagios para el inicio de la cuarentena se encontraba ya en 71 casos.

A lo largo de los más de 100 días de cuarentena estricta solo estuvo permitido salir para compras estrictamente necesarias e indispensables como bancos, mercados y farmacias (Lossio, 2021)

Algo que resulta muy preocupante de lo investigado sobre la historia del desarrollo y avance de la Covid-19 en el Perú es que ha revelado de la forma más cruda la realidad de nuestra atroz situación sanitaria en todo el país, se ha hecho evidente la antigüedad de nuestros hospitales, la carencia en cuanto a laboratorios especializados, material médico, camas de hospitalización y de unidades de cuidados intensivos, ventiladores, especialistas médicos, personal de salud en general, escases de equipos de bioseguridad, se ha hecho más evidente que nunca el abandono de la población adulta mayor, así como la gran cantidad de población que carece de seguro médico (Maguiña, 2020).

Ahora veamos algunos aspectos importantes que debemos conocer acerca de los coronavirus ya que el SARS-CoV-2 causante de la enfermedad de la Covid-19 es, efectivamente un coronavirus. Debemos, por ejemplo, recordar que todo coronavirus es un virus de ARN y fueron descritos en el año 1966 por vez primera por Tyrell y Bynoe. Se conocen cuatro subfamilias, alfa, gamma, beta y delta. Los de las subfamilias alfa y beta al parecer tienen su origen en los mamíferos, particularmente en murciélagos y los de las subfamilias gamma y delta en cerdos y aves. Entre los coronavirus que pueden llegar a infectar a los humanos, los beta-coronavirus pueden llegar a ocasionar enfermedades graves e incluso la muerte, en tanto que los del tipo alfa-coronavirus ocasionan enfermedades más leves e incluso infecciones asintomáticas (Velavan y Meyer, 2020)

Resulta también muy importante conocer la manera en que se propaga este virus, por eso debemos recalcar que, la forma de transmisión de la Covid-19 o SARS-CoV-2 es principalmente por contacto directo, es decir de persona a persona y se da a través de minúsculas gotas respiratorias que salen expulsadas cuando la persona que está infectada estornuda, tose o incluso cuando habla, estas gotitas según parece no viajan más de dos metros de distancia; es importante mencionar que también se ha determinado la llamada vía de transmisión aérea, la cual se produce principalmente en lugares mal ventilados en los cuales estas gotitas que contienen al virus pueden permanecer suspendidas en el aire por varios minutos e incluso por horas. También es importante saber que una persona infectada comienza a contagiar aproximadamente desde los dos días anteriores a la aparición de los primeros síntomas, alcanza su más alto nivel de transmisión el día de inicio de los síntomas y luego paulatinamente va disminuyendo a lo largo de los siguientes siete días, también es importante saber que después de diez días de síntomas es muy difícil el contagio cuando la infección no ha sido severa. En cuando al periodo de incubación es muy variado y va desde los cuatro o cinco días hasta los catorce días.

Otro aspecto importante que debemos conocer es con respecto a los síntomas. La sintomatología de la Covid-19 puede producir una influenza de síntomas respiratorios

bajos, los dolores de cabeza y musculares son muy frecuentes en pacientes que no requieren hospitalización, la fiebre es un síntoma común entre el 30 y 90 por ciento de los pacientes sobre todo en aquellos que son hospitalizados; otros síntomas que se presentan a menudo son rinorrea, odinofagia, así como también la conjuntivitis. También es muy frecuente la presencia de algunos síntomas digestivos que se presentan antes de que se produzcan la fiebre y los síntomas respiratorios, entre estos síntomas digestivos se pueden mencionar las náuseas, los vómitos y la diarrea; la anosmia y la ageusia son también síntomas frecuentes (Gil, et al., 2021)

En cuanto a los órganos que pueden verse afectados por esta enfermedad debemos indicar que, según la literatura consultada la enfermedad por Covid-19 puede derivar en un síndrome multisistémico afectando diversos órganos. A pesar de ser estos casos raros y poco frecuentes resulta importante mencionarlo pues no solo afecta a adultos si no que, por el contrario, afecta mucho más a niños y sobre todo a niños pequeños.

El síndrome multisistémico o también conocido como síndrome de respuesta multisistémica que afecta a los niños se compone de diversa sintomatología entre las que se encuentran manifestaciones que incluyen inyección conjuntival, daño hepático, daño renal, síntomas gastrointestinales, taquicardia y fiebre. Cuando se trata de pacientes adultos este síndrome va precedido de una neumonía severa (Herrera, et al., 2022)

De la misma manera debemos mencionar que las secuelas dejadas por la enfermedad por Covid-19 son muchas y muy variadas y que también afectan diversos órganos con síntomas que pueden ir desde la alopecia hasta los problemas gastrointestinales como por ejemplo diarreas. Sin embargo, en el presente estudio nos vamos a centrar en lo que son las secuelas respiratorias ya que, al parecer, son de las más discapacitantes y afectan de manera contundente la calidad de vida de los pacientes.

Las manifestaciones físicas que se presentan más a menudo suelen ser la fatiga, así como la disnea, por lo general estos son los síntomas que más se presentan, así también muchos pacientes refieren el dolor de pecho como secuela, otros síntomas referidos son

alteraciones tanto en el sentido del olfato como en el gusto y entre las secuelas que se presentan con menos frecuencia se encuentran las artralgias, cefaleas, insomnio, anorexia, alopecia, diarrea y sudoración (Peramo, López y López, 2021)

Según los estudios de los expertos una de las secuelas más frecuentes es la disnea lo cual, si tenemos en cuenta que el aparato respiratorio es el que más se afecta con la infección y que el órgano que el virus ataca preferentemente es el pulmón, tiene mucha lógica.

Es precisamente por eso que viene siendo importante mencionar que un motivo bastante frecuente en la consulta luego de haber padecido Covid-19 resulta ser la dificultad respiratoria, es decir disnea, persistente; por lo que podemos concluir que el deterioro funcional existe (Senen, et al., 2021).

A pesar de que aún no han sido estudiadas a fondo las secuelas que deja a largo plazo la enfermedad por Covid-19 estas presentan un gran interés a nivel social, entre otros podemos mencionar síntomas como la disosmia, tos, fatiga y disnea (Arenas y Díaz, 2022)

Debemos destacar que; el dolor torácico, la tos, así como la disnea resultan siendo los síntomas respiratorios persistentes que más comúnmente son referidos por los pacientes. Si bien la disnea es el síntoma más frecuente llegando a superar el 40%, siendo más frecuente en pacientes que llegaron a desarrollar una insuficiencia respiratoria considerada como muy grave, sin embargo estando presente también en pacientes que desarrollaron un cuadro leve o moderado, llevándonos a pensar no solo en una relación con una posible alteración ventilatoria o vascular si no también con un cierto estado de debilidad muscular o incluso con una cierta alteración de la percepción que podría tener un origen a nivel del sistema nervioso central; también resulta frecuente la presencia de tos persistente superando el 20%, así como también la presencia de dolor torácico el cual oscila entre el 5 y el 10% (Bouza, et al., 2021).

Es evidente que la presencia de disnea viene siendo un factor común como secuela en las personas que han padecido de Covid-19, lo cual viene siendo motivo de gran preocupación por la lógica y consecuente limitación que esta ocasiona en las actividades de vida diaria y su evidente consecuencia en la calidad de vida de estas personas. Existe una real y gran correlación entre la presencia de disnea y su repercusión en la calidad de vida de los pacientes post Covid-19 llegándose a determinar que dicha correlación es directamente proporcional, es decir que cuanto más severo sea el grado de disnea mayor será la repercusión o el impacto en la calidad de vida del paciente y su consecuente efecto en las actividades de vida diaria y, evidentemente, por el contrario si la disnea se manifiesta de modo leve la afectación en cuanto a las actividades de vida diaria también será baja (Abril, Guzmán, Morán y De la Torre, 2020).

Entre los síntomas que más prevalecen a través del tiempo se encuentran la disnea y la fatiga los que se pueden tratar mediante la fisioterapia respiratoria. En este sentido la fisioterapia respiratoria se convierte en una pieza muy importante del equipo multidisciplinario para la atención y tratamiento de los pacientes con secuelas de este tipo (Arbillaga, et al., 2022)

La disnea se puede definir como sensación de dificultad para respirar, la cual es una experiencia subjetiva, y que se produce como resultado de la interacción de diversos elementos tanto ambientales, sociales, fisiológicos como psicológicos (Carvajal-Valdy, Ferrandino-Carballo, & Salas-Herrera, 2011).

Podemos afirmar que una pieza clave y fundamental para la recuperación de los pacientes, para mejorar sus capacidades funcionales y, evidentemente, conseguir mejorar los problemas respiratorios como la disnea podrían ser los ejercicios terapéuticos mediante programas que combinen tanto el acondicionamiento aeróbico como la fuerza (Senen, et al., 2021).

En cuanto a las bases científicas de nuestra variable podemos decir que una secuela se define como una alteración funcional u orgánica, con tendencia a persistir, que aparece

a raíz y como consecuencia de una enfermedad, un traumatismo o una intervención quirúrgica (Real academia nacional de medicina. Diccionario de términos médicos, 2013). Estas secuelas infecciosas a nivel pulmonar también pueden definirse como una lesión permanente del árbol respiratorio ocasionada por alguna infección viral aguda que causa daño tisular, aumento de las secreciones, así como también hiperreactividad bronquial (Herrera, 2009).

Como sabemos; el sistema respiratorio, indispensable para la vida, puede dividirse en dos componentes imprescindibles por una parte tenemos a los pulmones, conformados por las vías aéreas, que son las encargadas de la conducción, así como también del acondicionamiento del aire y el parénquima pulmonar que es el encargado del intercambio gaseoso y, también tenemos por otro lado la bomba encargada de ventilarlos (Puppo, Fernández e Hidalgo, 2021)

Así también sabemos que la función principal del pulmón está constituida por el intercambio gaseoso, a través de él se garantiza que los tejidos reciban el correcto aporte de oxígeno, así como también la adecuada eliminación del anhídrido carbónico que es el resultado del metabolismo del organismo. Para que este intercambio de gases sea adecuado es necesario un complejo y preciso engranaje de diversos mecanismos como la ventilación alveolar, la perfusión pulmonar y la difusión alvéolo-capilar. Si alguno o varios de estos mecanismos se deteriora altera el equilibrio del intercambio gaseoso lo que ocasionará la disminución de la oxigenación o el incremento de anhídrido carbónico en la sangre arterial (Arismendi y Barberá, 2014)

También es importante saber que cuando se produce una infección respiratoria aguda, como puede ser una neumonía, el intercambio gaseoso en los pulmones se altera según las fases de la enfermedad; lo que conlleva a dos alteraciones pulmonares, por un lado, la disminución de la proporción entre la ventilación y la perfusión y por otro lado la reducción del área, es decir la superficie, de la membrana respiratoria. Ambas situaciones conducen a la hipoxemia (bajo nivel de oxígeno en sangre) e hipercapnia (elevación de dióxido de carbono en sangre) (Pascoal, et al., 2015)

En cuanto a las dimensiones de la variable tenemos que:

- La dimensión dificultad respiratoria, la cual también se conoce como disnea hace referencia a la experiencia muy subjetiva de malestar que se presenta al momento de respirar y que se caracteriza por sensaciones cualitativamente variadas con distintas intensidades (Parshall, et al., 2012).
- Para la dimensión saturación de oxígeno en sangre tenemos que viene siendo la valoración de la saturación de oxígeno de la hemoglobina arterial, este porcentaje de saturación de oxígeno adherido a la hemoglobina de la sangre arterial recibe la denominación de SaO₂, además también se sabe que cuando todo esto es medido mediante un oxímetro de pulso recibe la denominación de SpO₂ (Mejía y Mejía, 2012).
- Así también tenemos que la dimensión frecuencia cardiaca se define como la cantidad de latidos por minuto, lo cual nos permite evaluar la capacidad funcional del corazón. Además, también sabemos que esta frecuencia cardiaca nos manifiesta el ritmo con el que el corazón late para lograr bombear la cantidad de sangre necesaria para poder llevar las cantidades que el organismo necesita de nutrientes y oxígeno y así poder realizar las diversas actividades que esté llevando a cabo (Sarmiento, 2008).
- En cuanto a la dimensión tos la definimos como un reflejo de tipo fisiológico el cual se compone por una fuerte y violenta espiración, la cual se produce con la finalidad de expulsar o liberar secreciones, objetos extraños, superar algún tipo de broncoespasmo o remediar algún tipo de patología que pudiera existir en las vías aéreas para, de esta manera, salvaguardar el sistema respiratorio (Lamas, Ruiz de Valbuena y Maiz, 2014)
- Finalmente, para la dimensión dolor torácico tenemos que según la asociación internacional para el estudio del dolor este se define como una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño (Raja, et al., 2020).

Si bien esta es una definición general del dolor es aplicable a toda clase de dolor y, por lo tanto, perfectamente aplicable al dolor en la zona torácica.

Por otro lado, para los indicadores tenemos que:

- La escala del mMRC evalúa la disnea en la vida diaria mediante cinco niveles que describen prácticamente todos los rangos de disnea, donde el grado 0 indica ningún nivel de disnea y va subiendo hasta alcanzar el grado 4, el cual indica una incapacidad casi completa (Launois, et al., 2012).
- Según el Ministerio de Salud (MINSA, 2020) los valores considerados normales para la saturación de oxígeno en sangre varían entre 95% y 100%.
- La frecuencia cardiaca para una persona sana y en estado de reposo varia los 70 y 100 latidos por minuto (Sarmiento, 2008).
- La presencia de tos no es normal en una persona sana
- La presencia de dolor torácico no es normal en una persona sana

Justificación de la investigación

El presente trabajo de investigación surgió por la necesidad e importancia de determinar la prevalencia de las secuelas respiratorias que pudieron haber dejado las infecciones por virus del SARS-CoV-2

El virus del SARS-CoV-2 (COVID 19) ocasiona daños en el aparato respiratorio, presentándose posteriormente secuelas respiratorias que afectan la calidad de vida de los pacientes, así como también sus actividades de vida diaria.

Es importante determinar la magnitud de estas secuelas y si estas prevalecen en el tiempo para poder, como fisioterapeutas, intervenir mediante diversas técnicas y protocolos de terapia cardiorrespiratoria a fin de contrarrestar los efectos de las mismas minimizándolas o, de ser posible, erradicándolas para recuperar las capacidades de los pacientes; consiguiendo de esta manera mejorar la calidad de vida de estas personas y su

reinserción a las actividades personales, familiares, sociales y laborales con la consecuente mejora de la calidad de vida de los mismos.

Todo esto justifica este trabajo ya que permitió conocer que tanto prevalecen las secuelas respiratorias en los pacientes que padecieron de Covid-19, es así que queda justificado

- **Justificación científica** ya que contribuye con los resultados de la variable estudiada y en base a ello poder intervenir con los tratamientos fisioterapéuticos más apropiados. Además, también sirviendo de base para futuras investigaciones.
- **Justificación social** se justifica por los beneficios sobre los moradores de la urbanización los pinos quienes fueron directamente los afectados.
- **Justificación metodológica** se justifica porque el instrumento utilizado en el estudio está debidamente validado, pudiendo así ser utilizado en pacientes que hayan padecido Covid-19 para determinar la presencia de secuelas respiratorias.
- **Justificación práctica** se justifica porque busca describir un problema social de salud que presentan aquellas personas que padecen secuelas respiratorias a causa de enfermedad por infección por Covid-19.

La realidad problemática

La prevalencia de las secuelas respiratorias que pueden dejar la infección por Covid-19 afectan, evidentemente, la calidad de vida de los pacientes pues pueden afectar las actividades de vida diaria, así como también las actividades sociales y laborales. Esto evidencia la necesidad de implementar protocolos de rehabilitación cardiorespiratorios que busquen contrarrestar los efectos de estas secuelas a fin de minimizarlas o de ser posible erradicarlas para recuperar las capacidades de estos pacientes. Todo esto nos lleva a plantearnos la siguiente pregunta: *¿Cuál es la prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote, 2022?*

Conceptualización y operacionalización de la variable.

Variable: Secuela respiratoria

- Definición conceptual: una secuela se define como una alteración funcional u orgánica, con tendencia a persistir, que aparece a raíz y como consecuencia de una enfermedad, un traumatismo o una intervención quirúrgica (Real academia nacional de medicina. Diccionario de términos médicos, 2013). Estas secuelas infecciosas a nivel pulmonar también pueden definirse como una lesión permanente del árbol respiratorio ocasionada por alguna infección viral aguda que causa daño tisular, aumento de las secreciones, así como también hiperreactividad bronquial (Herrera, 2009).
- Definición operacional: puede ser valorada mediante la escala de disnea del mMRC, la cual evalúa la disnea en la vida diaria mediante cinco niveles que describen prácticamente todos los rangos de disnea, donde el grado 0 indica ningún nivel de disnea y va subiendo hasta alcanzar el grado 4, el cual indica una incapacidad casi completa (Launois, et al., 2012), adicionalmente también podemos medir el porcentaje de saturación de oxígeno en sangre y la frecuencia cardiaca por medio de un oxímetro de pulso el cual para medir esta saturación de oxígeno en la sangre se vale de la espectrofotometría, se sabe que tanto la hemoglobina oxigenada como la hemoglobina reducida absorben y transmiten determinadas longitudes de onda tanto de la luz roja como de la luz infrarroja del espectro luminoso; la primera, es decir la hemoglobina oxigenada absorbe mayormente la luz infrarroja, permitiendo el paso de la luz roja; en tanto que la segunda, la hemoglobina reducida hace exactamente lo contrario absorbiendo principalmente la luz roja y permite el paso de la luz infrarroja; el radio de la absorción de ambas luces nos permite medir el nivel de oxigenación de la hemoglobina (Mejía y Mejía, 2012); finalmente, la presencia de tos y de dolor torácico se puede evaluar mediante una simple encuesta de pregunta cerrada.

Hipótesis

La presente investigación es de tipo descriptivo y no lleva hipótesis, según Ardiles, Otero y Barrios (2008).

Objetivos

Objetivo general:

- Determinar la prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022.

Objetivos específicos

- Clasificar a los moradores que hayan sido infectados por la covid19 según grupo etario y sexo.
- Evaluar la disnea en los moradores que hayan sido infectados por la Covid19.
- Evaluar la frecuencia cardiaca en los moradores que hayan sido infectados por la Covid19.
- Evaluar el porcentaje de saturación de oxígeno en los moradores que hayan sido infectados por la Covid19.
- Evaluar la presencia de tos en los moradores que hayan sido infectados por la Covid19.
- Evaluar la presencia de dolor torácico (espalda y/o pecho) en los moradores que hayan sido infectados por la Covid19.
- Identificar la disnea según grupo etario y sexo en los moradores que hayan sido infectados por la Covid19.

METODOLOGÍA

Tipo y diseño de investigación

La investigación fue cuantitativa, de tipo básico descriptivo y de corte transversal.

De tipo básico porque está orientado a acumular información o a formular una teoría, este tipo de trabajos no se orientan a solucionar problemas inmediatos si no a enriquecer el conocimiento de una disciplina (Pérez y Müggenburg, 2007).

Descriptivo pues va a describir las particularidades de una muestra (Pérez y Müggenburg, 2007).

Y, finalmente, de corte transversal porque se va a recoger información en una sola ocasión, es decir en un único momento en el tiempo (Pérez y Müggenburg, 2007).

Población – Muestra

Población: La población estará conformada por los moradores de la urbanización Los pinos de la ciudad de Chimbote y cuyo número asciende a 864 personas.

Muestra: la muestra estará conformada por 100 vecinos de la urbanización los pinos que hayan sido infectados por virus del Covid19 en algún momento.

Criterios de inclusión:

- Vecinos que acepten participar en el presente estudio.
- Vecinos que hayan padecido Covid19.
- Vecinos mayores de 18 años.

Criterios de exclusión:

- Vecinos que no acepten participar en el presente estudio.
- Vecinos que no hayan padecido Covid19.

-Vecinos menores de 18 años.

Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica que se utilizó fue la evaluación, así como también la entrevista.

En cuanto al instrumento se empleó un formato diseñado por el autor de la investigación, el cual está basado la Escala de disnea del Medical Research Council para medir la sensación de la dificultad respiratoria. La escala modificada del Medical Research Council (mMRC) es un instrumento comúnmente usado para evaluar la disnea y que consta de 5 niveles, en donde el grado “0” indica ausencia de sensación de ahogo salvo al realizar ejercicio intenso, “1” indica presencia de sensación de ahogo al andar muy rápido o subir una cuesta poco pronunciada, “2” indica que hay sensación de ahogo al andar en llano al mismo paso que otras personas de la misma edad o que tiene que parar a descansar, “3” indica que la sensación de ahogo lo obliga a detenerse antes de los 100 metros o después de unos pocos minutos andando en terreno llano, y “4” indica que hay presencia de sensación de ahogo al realizar esfuerzos propios del día a día como el vestirse o salir de casa. Como podemos ver esta escala va de menos a más ya que el grado cero corresponde a una persona sana sin ningún tipo de disnea y va aumentando hasta llegar al grado cuatro que correspondería a un nivel muy severo de disnea.

Hay que tener en cuenta que, tanto la escala de disnea del medical research council como su versión modificada miden la sensación de disnea de una manera indirecta, valiéndose de ciertas actividades de la vida diaria y la capacidad del paciente para llevarlas a cabo (Amado, et al., 2018)

Para evaluar la frecuencia cardiaca y el porcentaje de saturación de oxígeno en sangre se utilizó un Oxímetro, el cual es un aparato médico en forma de pinza y con una pequeña pantalla, que mide de manera indirecta la saturación de oxígeno en la sangre de un paciente.

Para medir esta saturación de oxígeno en la sangre el oxímetro se vale de la espectrofotometría, se sabe que tanto la hemoglobina oxigenada como la hemoglobina

reducida absorben y transmiten determinadas longitudes de onda tanto de la luz roja como de la luz infrarroja del espectro luminoso; la primera, es decir la hemoglobina oxigenada absorbe mayormente la luz infrarroja, permitiendo el paso de la luz roja; en tanto que la segunda, la hemoglobina reducida hace exactamente lo contrario absorbiendo principalmente la luz roja y permite el paso de la luz infrarroja; el radio de la absorción de ambas luces nos permite medir el nivel de oxigenación de la hemoglobina (Mejía y Mejía, 2012). En palabras más sencillas el oxímetro emite una onda de luz que pasa a través de nuestro dedo cuando la pinza se coloca en él y la hemoglobina que es la molécula de sangre que se encarga de transportar el oxígeno, absorbe esta luz de acuerdo al nivel de oxígeno que transporta, es así como el aparato puede determinar el nivel de saturación de oxígeno en la sangre y también la frecuencia cardiaca.

Finalmente, para evaluar la presencia de tos y el dolor torácico se empleó una encuesta de pregunta cerrada.

Las preguntas cerradas son aquellas en las cuales las posibles respuestas ya están contenidas en la encuesta y el participante debe elegir entre ellas, estas se pueden realizar de forma dicotómica, es decir que la persona interrogada solo puede decidir entre dos opciones de respuesta, las cuales deberán de ser excluyentes entre ellas (Ruiz, 2009)

Todo esto estuvo incluido en una ficha de evaluación de paciente la cual fue validada por tres profesionales Tecnólogos Médicos de la especialidad de Terapia Física y Rehabilitación según las exigencias de los protocolos contenidos en los lineamientos para la elaboración de proyectos de investigación.

RESULTADOS

Clasificar a los moradores que hayan sido infectados por la covid19 según grupo etario y sexo.

Tabla 1.

Clasificación de moradores según sexo y grupo etario

Grupo etario	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	N	%	N	%
Joven	0	0.0%	13	21.7%
Adulto	22	55.0%	37	61.7%
Adulto mayor	18	45.0%	10	16.7%
Total	40	100.0%	60	100.0%

Fuente. Base de datos

De acuerdo a la tabla 1, se identificó que existen 40 moradores del sexo femenino donde el 55% pertenecen al grupo etario de adultos y el 45% adultos mayores. Respecto a los 60 moradores del sexo masculino el 61.7% son adultos, el 21.7% jóvenes y el 16.7% adultos mayores, observándose que ambos sexos la mayor concentración se encuentra dentro del grupo de adultos.

Así mismo podemos identificar que de los 100 participantes el 40% son de sexo femenino y el 60% de sexo masculino.

Evaluar la disnea en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022.

Tabla 2.

Disnea

Disnea	N	%
Normal	70	70,0
Leve	23	23,0
Moderada	5	5,0
Severa	2	2,0
Total	100	100,0

Fuente. Escala de disnea del mMRC

De acuerdo a la tabla 2, se identificó que el 70% no presenta ninguna sensación de dificultad para respirar, el 23% presenta una leve sensación, el 5% moderada y, el 2% una severa sensación de dificultad para respirar. No se presentaron casos de muy severa sensación de dificultad respiratoria.

Evaluar la frecuencia cardiaca en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022.

Tabla 3

Frecuencia cardiaca

Frecuencia cardiaca	N	%
Bradicardia	23	23,0
Normal	77	77,0
Taquicardia	0	00,0
Total	100	100,0

Fuente. Oxímetro de pulso

De acuerdo a la tabla 3, se identificó que el 77% se encuentra dentro de los parámetros normales, el 23% por debajo de estos parámetros y no se registró ninguno por encima de los mismos.

Evaluar el porcentaje de saturación de oxígeno en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022.

Tabla 4

Porcentaje de saturación de oxígeno en sangre

Saturación de oxígeno	N	%
Normal	98	98,0
Hipoxia	2	2,0
Total	100	100,0

Fuente. Oxímetro de pulso

De acuerdo a la tabla 4, se identificó que el 98% se encuentra dentro de los parámetros normales de porcentaje de saturación de oxígeno en sangre y el 2% se encuentra por debajo estos parámetros normales.

Evaluar la presencia de tos en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022.

Tabla 5

Presencia de tos

Presencia de tos	N	%
No	64	64,0
Si	36	36,0
Total	100	100,0

Fuente. Base de datos

De acuerdo a la tabla 5, se identificó que el 64% no refiere la presencia de tos y el 36% indicaron que si hay persistencia de tos.

Evaluar la presencia de dolor torácico (espalda y/o pecho) en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022.

Tabla 6

Dolor torácico

Dolor torácico	N	%
No	79	79,0
Si	21	21,0
Total	100	100,0

Fuente base de datos

De acuerdo a la tabla 6, se identificó que el 79% no refiriere la presencia de dolor torácico en tanto el 21% indica la persistencia de dolor ya sea en espalda y/o pecho.

Identificar la disnea según grupo etario y sexo en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022.

Tabla 7

Disnea según grupo etario y sexo

		Disnea							
		Normal		Leve		Moderada		Severa	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Grupo etario	Joven	11	15.7%	2	8.7%	0	0.0%	0	0.0%
	Adulto	45	64.3%	14	60.9%	0	0.0%	0	0.0%
	Adulto mayor	14	20.0%	7	30.4%	5	100.0%	2	100.0%
	Total	70	100.0%	23	100.0%	5	100.0%	2	100.0%
Sexo	Femenino	26	37.1%	10	43.5%	2	40.0%	2	100.0%
	Masculino	44	62.9%	13	56.5%	3	60.0%	0	0.0%
	Total	70	100.0%	23	100.0%	5	100.0%	2	100.0%

Fuente base de datos

De acuerdo a la tabla 7, se identificó que hay 70 moradores que no presentan ningún tipo de sensación de dificultad respiratoria y de estos el 64.3% son adultos, 20% son adultos mayores y 15.7% son jóvenes. 23 moradores presentan una leve sensación de dificultad siendo el 60.9% adultos, 30.4% adultos mayores y 8.7% jóvenes. 5 moradores presentan una sensación moderada siendo el 100% adultos mayores. 2 moradores presentan una sensación severa de dificultad respiratoria siendo también adultos mayores. Observándose que en el nivel leve la mayor concentración se encuentra en los adultos, pero en los niveles moderada y severa el total se encuentran en los adultos mayores. En cuanto a la percepción de dificultad respiratoria por sexos se identificó que de los 70

moradores que no presentan ningún tipo de sensación de dificultad respiratoria el 62.9% son de sexo masculino y 37.1% femenino, de los 23 leves 56.5% son de sexo masculino y 43.5 femenino, en cuanto a los moderados 60% son del sexo masculino y 40% femenino y por último de los que presentan una sensación severa de dificultad para respirar el 100% son de sexo femenino. Observándose en este caso que en los niveles leve y moderada la mayor concentración se encuentra en el sexo masculino, sin embargo, para el nivel severo el total corresponde al sexo femenino. No se presentaron casos considerados como muy severos.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo con los datos encontrados en la presente investigación, con respecto al primer objetivo específico “Clasificar a los moradores que hayan sido infectados por la covid19 según grupo etario y sexo” se determinó que de los 100 participantes el 40% son de sexo femenino y el 60% de sexo masculino, existen 40 moradores del sexo femenino donde el 55% pertenecen al grupo etario de adultos y el 45% adultos mayores. Respecto a los 60 moradores del sexo masculino el 61.7% son adultos, el 21.7% jóvenes y el 16.7% adultos mayores, observándose que en ambos sexos la mayor concentración se encuentra dentro del grupo de adultos. Por su parte Mena (2022) encontró que, en cuanto a la frecuencia con respecto al género y al grupo etario, los varones predominaron ampliamente con un 76% frente a las mujeres que tan solo representaron el 24% y los adultos mayores predominaron con un 52%, seguidos de los adultos con 38% y finalmente los jóvenes con 30%; haciendo un paralelo con nuestra investigación podemos observar que no hay mucha concordancia en los datos obtenidos. Así mismo Cabeza (2022) determinó que para el género predominan los hombres con 57.63% frente a las mujeres con 42.37% y con respecto a las edades los mayores de 51 años fueron los más afectados con 49.15%, seguido por el intervalo entre 40 y 50 años con 33.90%, luego el intervalo entre 29 y 39 años con 13.56% y, finalmente el intervalo entre 18 y 28 años con 3.39%, comparando con los resultados de nuestra investigación podemos ver que hay concordancia con respecto a la frecuencia por sexos pero en cuanto a los grupos etarios, pese a que los intervalos de edades son algo distintos, se puede notar que no hay mayor concordancia con los resultados de nuestra investigación.

Por otro lado, con respecto al segundo objetivo específico “evaluar la dinea en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022” se determinó que tan solo un 2% presentó una percepción de sensación de dificultad respiratoria severa (grado III) y, solo el 5% moderada (grado II), en tanto que 23% presento solo una leve (grado I) sensación de dificultad para respirar y el 70% no percibió ningún tipo de

dificultad respiratoria (normal o grado 0). Por su parte Guzmán y Morán (2020) encontraron que, según la escala de disnea del mMRC la percepción de dificultad respiratoria se distribuía de la siguiente manera, 24% grado I, 30% grado II, 15% grado III y 15% grado IV, encontrando que, con respecto a nuestra investigación solo en el nivel en I existe cierta concordancia. También encontramos que Pineda (2021) halló que, según mMRC, el 16% indicó una disnea de grado 0, 24% disnea grado I, 30% disnea grado II y 15% reportaron tanto disnea de grado III como IV, siendo esta la mayor concordancia con respecto a la disnea de grado I. Así mismo Valerio (2022) determinó que según la escala del mMRC los porcentajes fueron los siguientes 5.82% grado 1, 10.92% grado 2, 10.33% grado 3 y 0.65% grado 4, no encontrándose mayor correlación con los resultados de la presente investigación. Además, según García y Soto (2021), encontraron en sus resultados que el 40.8% presentaban disnea, comparando con el resultado general de nuestro trabajo observamos que 30% presentaron algún nivel de disnea (sin considerar el nivel de la misma).

Con relación al tercer objetivo específico “evaluar la frecuencia cardíaca” se encontró que el 23% se ubicó por debajo de los parámetros normales y ninguno por encima. Al respecto Balón (2022) determinó que un 8.3% presentó aumento de la frecuencia cardíaca. Por su parte Inca (2021) encontró que el promedio se ubicó en 82.80 lpm, siendo su intervalo de entre 65 lpm y 115 lpm de lo que podemos concluir que hay pacientes que presentaron tanto un aumento como una disminución en la frecuencia cardíaca. Si bien es cierto no se encontró mayor correlación, en cuanto a la disminución de la frecuencia cardíaca si se determinó que existe cierta concordancia con el trabajo de Inca.

Para el cuarto objetivo específico “evaluar el porcentaje de saturación de oxígeno” se halló que solo el 2% estuvo por debajo de los parámetros considerados normales. En este sentido Inca (2021) determinó que el promedio se ubica en 89.92% siendo su intervalo de 86% a 94%, si bien es cierto que la discordancia es enorme en cuanto a los porcentajes, pero si podemos determinar que existen pacientes que presentan dentro de las secuelas

que enfrentan una disminución en el porcentaje óptimo de saturación de oxígeno en sangre.

En lo que respecta al quinto objetivo específico “evaluar la presencia de tos” se determinó que el 36% indicó la presencia de tos. Por su parte Ochoa y Torres (2021) encontraron que 70.7% presenta como secuela la persistencia de tos, pese a no existir mucha concordancia en los porcentajes si podemos decir que hay concordancia en el hecho de que la presencia de tos es una importante secuela presente en los pacientes. En tanto que Carhuanca, Castro, Félix y Cueva, (2021) determinaron que un 20.4% manifestaron la presencia de tos, acá podemos ver que los números se ajustan más a nuestra investigación. Por otro lado, Rosales y Verástegui (2021) en un trabajo más detallado encontraron que el 24% manifestó que en ocasiones presenta problemas de tos, el 6% que casi siempre presenta tos y otro 6% siempre tiene tos, sumando las cantidades encontramos una concordancia exacta con nuestro trabajo. Así también Balón (2022) halló que entre las secuelas más frecuentes se encuentran la tos con 11.9%, pese a haber discordancia en los porcentajes podemos apreciar que la presencia de tos es también una secuela importante en su investigación. Mientras tanto García y Soto (2021) determinaron que el 50.2% de los participantes indicaron padecer la presencia de tos. De la misma forma Guerrero (2021) encontró que entre los síntomas más frecuentes se encuentran la tos persistente la cual se evidenció en un 90.3% de los participantes del estudio. Como podemos ver pese a lo variado de las cifras podemos determinar que la presencia de tos como secuela importante es una realidad palpable.

En cuanto al sexto objetivo específico “evaluar la presencia de dolor torácico” (espalda y/o pecho) se encontró que el 21% de los participantes presento la molestia. En ese sentido Hernández (2022) encontró que el dolor torácico persistía en el 11% de los participantes. También Ochoa y Torres (2021) determinaron que el 59,3% de los participantes de su estudio presenta dolor torácico. Así mismo Rosales y Verástegui (2021) determinaron que el 31% indicó haber tenido dolor en el pecho en ocasiones y un 6% ha sufrido dolor de pecho casi siempre. Por su parte Balón (2022) también encontró

que el dolor de pecho (es decir dolor torácico) estuvo presente en el 9.5% de los participantes. Además, García y Soto (2021) hallaron que el 51.4% de los participantes indicaron la presencia de dolor torácico como secuela. Como podemos apreciar los porcentajes son bastante variados en todos los estudios; sin embargo, podemos sacar en claro que la presencia de dolor torácico es una secuela presente y bastante importante.

Con respecto al sétimo objetivo específico “identificar la disnea según grupo etario y sexo” se determinó que 23 moradores presentan una leve sensación de dificultad siendo el 60.9% Adultos, 30.4% adultos mayores y 8.7% jóvenes. 5 moradores presentan una sensación moderada siendo el 100% adultos mayores. 2 moradores presentan una sensación severa de dificultad respiratoria siendo también adultos mayores. Observándose que en el nivel leve la mayor concentración se encuentra en los adultos, pero en los niveles moderada y severa el total se encuentran en los adultos mayores. En cuanto a la percepción de dificultad respiratoria por sexos se encontró que de los 23 moradores que presentan una leve sensación de dificultad respiratoria 56.5% son de sexo masculino y 43.5 femenino, en cuanto a los que presentan una sensación de dificultad respiratoria moderada 60% son del sexo masculino y 40% femenino y por último de los que presentan una sensación severa de dificultad para respirar el 100% son de sexo femenino. Observándose en este caso que en los niveles leve y moderada la mayor concentración se encuentra en el sexo masculino, sin embargo, para el nivel severo el total corresponde al sexo femenino. En este aspecto Goicochea, Córdova, Gómez y Vicuña (2022) encontraron que en cuanto a los pacientes que presentaron disnea, el 53% pertenecen al sexo femenino y el 47% al sexo masculino si bien es cierto que no han disgregado por niveles la disnea se puede determinar que no hay mayor concordancia pues, aunque ligeramente, en dicho estudio predomina el sexo femenino y en nuestro estudio predomina el masculino. Además; Quiñones (2022) encontró qué en lo referente al sexo de los participantes, el 28% de los que presentaron capacidad funcional respiratoria disminuida fueron de sexo femenino y 72% de sexo masculino, observamos concordancia con nuestra investigación en el sentido de que de los participantes que presentan problemas respiratorios en su mayoría

pertenecen al sexo masculino. Con respecto a los grupos etarios, de los participantes que presentaron capacidad funcional respiratoria disminuida, el 5.7% fueron jóvenes, 54.1% adultos y 40.1% adultos mayores haciendo un paralelo con nuestra investigación también podemos encontrar cierta concordancia en el sentido de que el mayor porcentaje corresponde a los adultos, seguido por los adultos mayores y luego los jóvenes.

CONCLUSIONES

Se llegó a las siguientes conclusiones, con respecto a la clasificación de los moradores que fueron infectados por la covid-19 según sexo y grupo etario se identificó que existen 40 moradores del sexo femenino de los cuales el 55% pertenecen al grupo etario de adultos y el 45% adultos mayores, por otro lado se identificó que hay 60 moradores del sexo masculino de los cuales el 61.7% son adultos, el 21.7% jóvenes y el 16.7% adultos mayores, observándose que en ambos sexos la mayor concentración se encuentra dentro del grupo de adultos.

Así mismo se identificó que de los 100 participantes el 40% son de sexo femenino y el 60% de sexo masculino observándose acá que el porcentaje de varones es bastante superior al porcentaje de mujeres.

En cuanto a la disnea se encontró que el 70% no presenta ninguna sensación de dificultad para respirar, en tanto el 23% presenta una leve sensación de dificultad respiratoria, el 5% una sensación de dificultad moderada y, el 2% una severa sensación de dificultad para respirar. No se presentaron casos de muy severa sensación de dificultad respiratoria. Se determinó así que la gran mayoría no presenta ninguna sensación de dificultad respiratoria, así como también que, de los moradores que presentan alguna sensación de dificultad para respirar ninguno alcanza el grado de dificultad muy severa.

Para la frecuencia cardiaca se determinó que el 77% de los participantes del estudio se encuentra dentro de los parámetros normales, el 23% por debajo de estos parámetros y ninguno por encima de los mismos, observándose que más de los dos tercios se encuentran dentro de los parámetros considerados como normales.

En el caso del porcentaje de saturación de oxígeno en sangre se encontró que el 98% se encuentra dentro de los parámetros normales de porcentaje de saturación de oxígeno en sangre y el 2% se encuentra por debajo estos parámetros normales, determinándose que

el porcentaje de moradores que saturan por debajo de los parámetros normales es muy pequeño.

En cuanto a la presencia de tos se concluyó que el 64% no refiere la presencia de tos y el 36% indicaron que si hay persistencia de tos; observándose que, si bien es cierto que la mayoría no padece de tos, existe un buen porcentaje que si se ve afectado por la presencia de esta.

Con respecto a la presencia de dolor torácico se determinó que el 79% no refiere la presencia de dolor torácico en tanto el 21% indica la persistencia de dolor ya sea en espalda y/o pecho, al igual que en el caso de la presencia de tos, podemos observar que la gran mayoría no padece de dolor a nivel torácico, pero existe también un porcentaje importante que manifiesta que si lo padece.

Finalmente, para la disnea según grupo etario y sexo se encontró que hay 70 moradores que no presentan ningún tipo de sensación de dificultad respiratoria y de estos el 64.3% son adultos, el 20% son adultos mayores y el 15.7% son jóvenes. 23 moradores presentan una leve sensación de dificultad de estos el 60.9% son adultos, el 30.4% son adultos mayores y el 8.7% son jóvenes. 5 moradores presentan una sensación de dificultad respiratoria moderada siendo el 100% adultos mayores. 2 moradores presentan una sensación severa de dificultad respiratoria siendo también adultos mayores. Observándose que en el nivel leve la mayor concentración se encuentra en los adultos, pero en los niveles moderada y severa el total se encuentran en los adultos mayores. En cuanto a la percepción de dificultad respiratoria por sexos se identificó que de los 70 moradores que no presentan ningún tipo de sensación de dificultad respiratoria el 62.9% son de sexo masculino y 37.1% femenino, de los 23 leves 56.5% son de sexo masculino y 43.5 femenino, en cuanto a los moderados 60% son del sexo masculino y 40% femenino y por último de los que presentan una sensación severa de dificultad para respirar el 100% son de sexo femenino. Observándose en este caso que en los niveles leve y moderada la mayor concentración se encuentra en el sexo masculino, sin embargo, para el nivel severo el total corresponde al sexo femenino. No se presentaron casos considerados como muy severos.

Se concluyó que la mayoría de moradores que fueron infectados por el virus de la covid-19 no presenta secuelas respiratorias, sin embargo, existe un porcentaje considerable que si padecen diversas secuelas como sensación de dificultad respiratoria en diversos grados no llegando en ninguno de los casos a padecer de una sensación de dificultad para respirar considerada como muy severa. También se determinó que hay porcentajes considerables de moradores que presentan tos y dolor torácico. Así también se determinó que, la frecuencia cardiaca de casi la cuarta parte de los moradores participantes de la investigación, se encuentran por debajo de los parámetros normales.

RECOMENDACIONES

A la cooperativa de vivienda Los Pinos Ltda. Como entidad administradora y reguladora de la urbanización Los Pinos se le recomienda considerar la información y datos recolectados para implementar programas de trabajo y apoyo a los vecinos en coordinación con personal capacitado para el abordaje y tratamiento de los moradores que presentan secuelas respiratorias a causa de la infección por la covid-19.

A los moradores que presentan secuelas respiratorias se les recomienda buscar atención profesional especializada para el tratamiento y la rehabilitación de la función respiratoria a fin de optimizar sus capacidades laborales, sociales y de vida diaria en general y, de esta manera, mejorar su calidad de vida. Es importante recalcar que la intervención de un profesional tecnólogo médico de la especialidad de terapia física y rehabilitación puede mejorar e incluso revertir del todo las secuelas que pueda presentar.

A la comunidad en general se le recomienda continuar atento a posibles reinfecciones por el virus del SARS-CoV2 (covid-19), ya que, si bien es cierto que la gravedad de los casos ha disminuido casi por completo, también es cierto que siempre cabe la posibilidad de complicarse hasta el punto de ser mortal principalmente en pacientes con comorbilidades como hipertensión, problemas cardíacos, respiratorios y mucho más aun en pacientes diabéticos.

A los colegas se les recomienda desarrollar planes y protocolos de tratamiento diseñados específicamente para cada paciente a fin de optimizar los resultados y conseguir los mejores resultados posibles devolviendo de esta manera a cada paciente sus capacidades y habilidades al máximo para su reinserción a las actividades familiares, sociales, laborales y de vida diaria en general.

Agradecimientos

Por siempre y ante todo a Dios por su incondicional apoyo, a la memoria de mamá que sembró en mí la idea de regresar a la universidad a estudiar una carrera de salud, a mi inigualable familia que siempre me alentó y apoyó, a absolutamente todos mis docentes que hicieron de esta etapa una experiencia académica maravillosa y no puedo olvidar agradecer también a mis compañeros de estudios y hoy colegas por hacerme sentir uno más de ellos y enriquecer esta experiencia con su juventud.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Abril Mera, T., Guzmán Menéndez, G., Moran Luna, L., & De la Torre Ortega, L. (2020). Disnea e impacto en la calidad de vida de los pacientes COVID-19 después del alta hospitalaria. *Vive Revista de Salud*, 3(9), 166-176. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2664-32432020000300007&script=sci_arttext
- Arismendi, E., & Barberà, J. A. (2014). Valoración del Intercambio Gaseoso. *NEUMOMADRID INFORMA II Etapa*, (22). https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monogxviii_5_valoracion_del_intercambio.pdf
- Balón Solano, C. A. (2022). *Secuelas del COVID-19 y su relación con la calidad de vida de los adultos mayores del barrio 9 de Octubre de la parroquia José Luis Tamayo 2021* (Bachelor's thesis, La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2022). <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7101/1/UPSE-TEN-2022-0005.pdf>
- Bouza, E., Moreno, R. C., Ramos, P. D. L., García-Botella, A., García-Lledó, A., Gómez-Pavón, J., ... & Sebastián, M. S. (2021). Síndrome post-COVID: Un documento de reflexión y opinión. *Revista Española de Quimioterapia*, 34(4), 269. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8329562/pdf/revespquimioter-34-269.pdf>
- Cabeza Ortiz, Y. A. (2022). *Secuelas Respiratorias Post Covid-19 En Personas Mayores De 18 Años Del Sector La Tolita 1 De La Ciudad De Esmeraldas* (Doctoral dissertation, Ecuador-PUCESE-Escuela de Enfermería). <https://repositorio.pucese.edu.ec/handle/123456789/3251>
- Calba Guevara, A. B. (2021). *Evaluación de la función respiratoria de los pacientes post Covid-19* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica del Norte]. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11106>
- Carhuanca, R. T., Castro, A. I. D. L. C., Félix, T. L. V., & Cueva, E. S. (2021). Factores de comorbilidad y secuelas de covid 19 en trabajadores de un hospital nacional de Huancayo 2021. *Visionarios en ciencia y tecnología*, 6(2), 111-121. <https://revistas.uroosevelt.edu.pe/index.php/VISCT/article/view/97/158>
- Carvajal-Valdy, G., Ferrandino-Carballo, M., & Salas-Herrera, I. (2011). Manejo paliativo de la disnea en el paciente terminal. *Acta Médica Costarricense*, 53(2), 79-87. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/amc/v53n2/art05.pdf>
- Castro, R. (2020). Coronavirus, una historia en desarrollo. *Revista médica de Chile*, 148(2), 143-144. www.scielo.cl/pdf/rmc/v148n2/0717-6163-rmc-148-02-0143.pdf
- Chafla Paredes, T. M., & Figueroa Choez, D. N. (2020). *Secuelas respiratorias en*

- pacientes post-covid* (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil, Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Enfermería).
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/54628/1/1692-TESIS-CHAFLA-FIGUEROA-LIC.JACQUELINE%20FARRAMOLA.pdf>
- Córdova Paz Soldán, O. M., Goicochea Ríos, E. D., Gómez Goicochea, N. I., & Vicuña Villacorta, J. (2022). Secuelas post infección por COVID 19 en pacientes del Hospital I Florencia de Mora. Trujillo-Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 22(4), 754-764.
http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312022000400754
- Diago, C. A. A., Maestu, L. P., Bolado, B. A., Calvo, J. A., Hernando, M. H., Bats, I. P., & Balbín, R. A. (2018). Traducción y validación del cuestionario multidimensional Disnea-12. *Archivos de Bronconeumología*, 54(2), 74-78.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300289617302922>
- Frías Guerrero, I. M. (2021). Revisión sistemática cualitativa acerca de la cronicidad de síntomas de COVID-19.
<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2667/MHUM-FRI-GUE-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García Rodríguez, C. M., & Soto Rodríguez, C. F. (2021). Características clínicas respiratorias, y valores de gasometría arterial en la fase post aguda de pacientes con neumonía por covid-19 al momento del alta hospitalaria en el nosocomio Antonio Lorena del Cusco, de enero a mayo 2021.
https://repositorio.uandina.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12557/4046/Christian_Carlos_Tesis_bachiller_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- García, J. C. H., Montellano, E. I. A., Salazar, N. P. N., Sánchez, H. A., Bautista, M. T., Figueroa, G. E., ... & Navarro, F. D. (2022). Síndrome inflamatorio multisistémico del adulto post Covid 19 (SIM-A). Reporte de un caso. *Respirar*, 14(1), 47-54.
<https://respirar.alatorax.org/index.php/respirar/article/view/25/7>
- Gil, R., Bitar, P., Deza, C., Dreyse, J., Florenzano, M., Ibarra, C., ... & Undurraga, Á. (2021). Cuadro clínico del COVID-19. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(1), 20-29. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864020300912>
- Guerra Piloco, K. V., & Villacreses Orellana, A. Y. (2022). *EFFECTOS RESPIRATORIOS Y ENDOCRINOS POST INFECCIÓN POR SARS-COV-2 EN ADULTOS DEL CANTÓN JIPIJAPA* (Bachelor's thesis, Jijipijapa. UNESUM).
<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3773>
- Guerrero Chamba, A. A. (2021). Características clínico-epidemiológicas de pacientes con síndrome post Covid-19 que acuden al centro de terapia física y rehabilitación del Hospital de la Amistad Perú Corea Santa Rosa II-2, durante mes julio-agosto del 2021.
<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/3052/MHUM-GUE-CHA-2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Guzmán Menéndez, G. B., & Morán Luna, L. E. (2020). Evaluación de la condición funcional respiratoria y el impacto en la calidad de vida de los pacientes post

- Covid-19, mediante la utilización de entornos virtuales. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/15401/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-229.pdf>
- Hernández González, M. A. (2022). Persistencia de los principales síntomas post COVID-19 a largo plazo en pacientes adultos mayores de 60 años en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto. *REPOSITORIO NACIONAL CONACYT*. <http://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/7572/Tesis.E.F.M.2022.Persistencia.Hern%C3%A1ndez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernández-Mesa, N., Hernández Llanes, J., & Llanes Betancourt, C. (2020). Las grandes epidemias de la Historia. De la peste de Atenas a la COVID 19. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(5). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2020000600003&script=sci_arttext&tlng=en
- Herrera, P. (2009). Secuelas infecciosas pulmonares. *Medwave*, 9(12). <http://viejo.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/4313?ver=sindisenio>
- Inca Robalino, D. D. (2022). *Análisis de la capacidad funcional cardiorrespiratoria en pacientes de 30 a 60 años post COVID-19 del Hospital Alfredo Noboa, 2021* (Master's thesis, Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de la Salud/Centro de posgrados). <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/34180/1/Inca%20dario.pdf>
- Lamas, A., de Valbuena, M. R., & Máiz, L. (2014). Tos en el niño. *Archivos de Bronconeumología*, 50(7), 294-300. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300289613003001>
- Launois, C., Barbe, C., Bertin, E., Nardi, J., Perotin, J. M., Dury, S., ... & Deslee, G. (2012). The modified Medical Research Council scale for the assessment of dyspnea in daily living in obesity: a pilot study. *BMC pulmonary medicine*, 12, 1-7. <https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2466-12-61#citeas>
- Lossio, J. (2021). Covid-19 en el Perú: respuestas estatales y sociales. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 28, 581-585. <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/Jm4F4MvZ6DHjT5jKvvdLShy/?format=pdf&lang=es>
- Maguiña Vargas, C. (2020). Reflexiones sobre el COVID-19, el Colegio Médico del Perú y la Salud Pública. *Acta Médica Peruana*, 37(1), 8-10. <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v37n1/1728-5917-amp-37-01-8.pdf>
- Marco Ciotti, Massimo Ciccozzi, Alessandro Terrinoni, Wen-Can Jiang, Cheng-Bin Wang & Sergio Bernardini (2020) La pandemia de COVID-19, Revisiones críticas en ciencias de laboratorio clínico, 57: 6, 365-388, DOI: [10.1080 / 10408363.2020.1783198](https://doi.org/10.1080/10408363.2020.1783198)
- Mejía Salas, H., & Mejía Suárez, M. (2012). Oximetría de pulso. *Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría*, 51(2), 149-155. http://www.scielo.org.bo/pdf/rbp/v51n2/v51n2_a11.pdf
- Mena Hidalgo, A. M. (2022). Características y secuelas de pacientes con diagnóstico de COVID-19 atendidos en un centro de salud de Lambayeque.

- <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/96635>
- Merino Segura, A. N. J. (2022). Secuelas y grado de discapacidad de pacientes Covid 19 atendidos en el Hospital Tumán-2021. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82172/Merino_SA_NJ%20-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Salud. (2020). Resolución Ministerial documento técnico: Manejo de personas afectadas por covid-19 en los servicios de hospitalización. Recuperado de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1365531/R.M.%20839-2020.pdf.pdf>
- Mora Rojas, L. S., & Cepeda Salazar, R. L. (2021). *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* (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario). <https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/32332/Sintomas-residuales-posterior-a-la-infeccion-COVID-19-en-un-grupo-pacientes-de-la-ciudad-de-Bogota-durante-el-ano-2020%2c-analisis-de-una-cohorte-%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ochoa Barrientos, A. M., & Torres Saavedra, J. R. (2021). Identificación de secuelas y tratamientos en pacientes post COVID-19 en el Asentamiento Humano Agrupamiento Familiar las Flores-campoy, marzo-junio 2021. <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/578/Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Parshall, M. B., Schwartzstein, R. M., Adams, L., Banzett, R. B., Manning, H. L., Bourbeau, J., ... & ATS Committee on Dyspnea. (2012). An official American Thoracic Society statement: update on the mechanisms, assessment, and management of dyspnea. *American journal of respiratory and critical care medicine*, 185(4), 435-452. <https://www.atsjournals.org/doi/full/10.1164/rccm.201111-2042ST>
- Pascoal, L. M., Lopes, M. V. D. O., Chaves, D. B. R., Beltrão, B. A., Silva, V. M. D., & Monteiro, F. P. M. (2015). Deterioro del intercambio gaseoso: precisión de las características definitorias en niños con infección respiratoria aguda. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 23, 491-499. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/xFp6hb39cJXmsg7gDz8B4b/?format=pdf&lang=es>
- Peramo-Álvarez, F. P., López-Zúñiga, M. Á., & López-Ruz, M. Á. (2021). Secuelas médicas de la COVID-19. *Medicina Clínica*, 157(8), 388-394. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S002577532100289X?token=C441E275570E73B83DDC1168A860F5BA537AEC883CF4D2F27A919DBE153BDBB5EBB8F8B1D556B7ABD142ED020E01D4C0&originRegion=us-east-1&originCreation=20221115150230>
- Pérez Cabrera, Iñiga, & Müggenburg Rodríguez V., María Cristina (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Enfermería Universitaria*, 4 (1), 35-38. [fecha de Consulta 20 de Julio de 2022]. ISSN: 1665-7063. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=358741821004>

- Pineda Rosero, D. K. (2021). Impacto del COVID-19 en la capacidad funcional respiratoria y calidad de vida de los pacientes post alta hospitalaria. <http://201.159.223.180/bitstream/3317/16035/1/T-UCSG-PRE-MED-TERA-247.pdf>
- Puppo, H., Fernández, R., & Hidalgo, G. (2021). FISIOLÓGIA RESPIRATORIA. FISIOLÓGIA DE LOS MÚSCULOS DE LA RESPIRACIÓN. *Neumología Pediátrica*, 16(4), 146–151. <https://doi.org/10.51451/np.v16i4.460>
- Quiñones Ulloa, A. C. (2022). Factores sociodemográficos, clínicos y asistenciales asociados al impacto de la Covid19 en la capacidad funcional respiratoria post alta hospitalaria. <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/8882>
- Raja, Srinivasa N. a,* ; Carr, Daniel B. b ; Cohen, Milton c ; Finnerup, Nanna B. d, e ; Flor, Hertaf ; Gibson, Stephen g ; Keefe, Francis J. h ; Mogil, Jeffrey SI ; Ringkamp, Matthias j ; Sluka, Kathleen A. k ; Song, Xue-Jun l ; Stevens, Bonnie m ; Sullivan, Mark D. n ; Tutelman, Perri R. o ; Ushida, Takahiro p ; Vader, Kyle q . La definición revisada de dolor de la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor: conceptos, desafíos y compromisos. *DOLOR* 161(9):p 1976-1982, septiembre de 2020. | DOI: 10.1097/j.pain.0000000000001939 https://journals.lww.com/pain/abstract/2020/09000/the_revised_international_association_for_the.6.aspx
- [Real Academia Nacional de Medicina. Diccionario de términos médicos. Madrid: Panamericana; 2013.](#)
- Rosales Palacios, M. L., & Verastegui Vargas, C. A. (2022). Orientación sanitaria y secuelas que enfrentan los pacientes sobrevivientes del COVID 19 en AA HH. Santa María-San Juan de Lurigancho 2021. https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNID_165572bb8e8cbd85261415d1390a1283
- Ruiz-Bueno, A. (2009). Método de encuesta: construcción de cuestionarios, pautas y sugerencias. *REIRE. Revista d'Innovació i Recerca En Educació*, 96-110. [131531-Text de l'article-181352-1-10-20090528.pdf](https://doi.org/10.13153/Text-de-l'article-181352-1-10-20090528.pdf)
- Sarmiento Montesdeoca, S. (2008). *Variabilidad de la frecuencia cardiaca (VFC), en deportistas, durante la aplicación de cargas incrementales y estables de diferentes intensidades: un análisis tiempo-frecuencia (Wavelet): tesis doctoral* (Doctoral dissertation). <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/3215.pdf>
- Senen, A. B., Borrego-Rodríguez, J., de Cabo-Porras, C., Gigante-Miravalles, E., Arias, M. Á., & Rodríguez-Padial, L. (2021). Ergoespiometría en pacientes con disnea persistente tras la COVID-19. *Rec. Cardiol.* <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8279936/pdf/main.pdf>
- Soto, C. M. A., & Mestre, M. P. D. (2022). Efluvio telógeno: una manifestación del síndrome Post-COVID-19. *Piel*, 37, S7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8313726/pdf/main.pdf>
- Valerio Gil, L. Descripción de secuelas funcionales en pacientes sobrevivientes de COVID-19 hospitalizados en el Centro Especializado de Atención de Pacientes con COVID-19 de la Caja Costarricense de Seguro Social durante el periodo de

julio a diciembre de 2020.
<http://repositorio.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/85942/Trabajo%20final%20de%20graduaci%c3%b3n%20-%20Lilem%20Valerio%20Gil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. Trop Med Int Health. 2020 Mar;25(3):278-280. doi: 10.1111/tmi.13383. Epub 2020 Feb 16. PMID: 32052514; PMCID: PMC7169770.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7169770/>

Zamora Quispilema, E. M. (2021). *Intervenciones de enfermería para la recuperación de la salud individual del paciente post-COVID19* (Bachelor's thesis, Universidad Nacional de Chimborazo). <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8329/1/5.-TESIS%20%20Evelyn%20Michelle%20Zamora%20Quispilema%20-ENF.pdf>

Anexos

Matriz de operalización la variable

Variables	Definición conceptual de la variable	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Secuelas Respiratorias	Secuelas Respiratorias Lesión permanente del árbol respiratorio ocasionada por alguna infección viral aguda que causa daño tisular, aumento de las secreciones, así como también hiperreactividad bronquial (Herrera, 2009)	Operacionalmente puede ser valorada mediante la escala de disnea del mMRC, la cual evalúa la disnea en la vida diaria mediante cinco niveles que describen prácticamente todos los rangos de disnea, donde el grado 0 indica ningún nivel de disnea y va subiendo hasta alcanzar el grado 4, el cual indica una incapacidad casi completa (Launois, et al., 2012), adicionalmente también podemos medir el porcentaje de saturación de oxígeno en sangre y la frecuencia cardiaca por medio de un oxímetro de pulso el cual para medir esta saturación de oxígeno en la sangre se vale de la espectrofotometría, se sabe que tanto la hemoglobina oxigenada como la	-Disnea	Escala de disnea del Medical Research Council Grado 0 (normal) Grado 1 (leve) Grado 2 (moderada) Grado 3 (severa) Grado 4 (muy severa)	Ordinal
		-Porcentaje de saturación de oxigeno	SpO Entre 95% y 100% (normal)		
		-Frecuencia cardiaca	Frecuencia cardiaca 70-100 Normal (adulto)		

Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
¿Cuál es la prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022?	General: Determinar la prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022. Específicos: - Clasificar a los moradores que hayan sido infectados por la covid19 según grupo etario y sexo. - Evaluar la disnea. - Evaluar la frecuencia cardíaca.	La presente investigación es de tipo descriptiva y no lleva hipótesis, según Ardiles,	Secuelas respiratorias.	Diseño y tipo de investigación: La investigación es cuantitativa, de tipo básico descriptivo y de corte transversal. Población: Moradores de la urbanización Los Pinos de Chimbote. Muestra: La muestra estará conformada por 100 vecinos de la urbanización Los Pinos que hayan sido infectados por el virus del covid19 en algún momento. Técnicas de recolección de datos: La técnica que se utilizó fue la evaluación, así como también la entrevista. Ficha de evaluación: El instrumento que se utilizó fue un formato diseñado por el autor y debidamente validado por tres profesionales del área, el cual estuvo basado en la escala de disnea modificada del Medical Research Council (mMRC), para la saturación de oxígeno en sangre y la frecuencia

	• Evaluar el porcentaje de saturación de oxígeno. • Evaluar la presencia de tos. • Evaluar la presencia de dolor torácico (espalda y/o pecho. • Identificar la disnea según grupo etario y sexo.	Otero y Barrios (2008).		cardiaca se utilizó un oxímetro de pulso y finalmente para evaluar la presencia de tos y dolor torácico se aplicó una encuesta de pregunta cerrada. Procesamiento y Análisis de la Información: Los datos recabados serán analizados con el programa SPSS versión 23, para la tabulación estadística se empleará técnicas de estadística descriptiva y los resultados se presentarán mediante tablas.
--	---	-------------------------	--	---

Instrumento de evaluación y recolección de datos

EVALUACION DE SECUELAS RESPIRATORIAS POST COVID19

Nombre _____
DNI / CE _____ Edad _____ Sexo M F
Fecha ____/____/____ Fecha aproximada de infección ____/____/____

Declaración jurada

Declaro bajo juramento haber padecido la enfermedad por Covid-19

Firma _____
Nombre _____
DNI / CE _____

CUESTIONARIO

0 – Ausencia de ahogo excepto al realizar ejercicio intenso

1 – Me ahogo al andar muy rápido o al subir una cuesta poco pronunciada

2 – Me ahogo al andar en llano al mismo paso que otras personas de mi edad o he de pararme a descansar

3 – El ahogo me obliga a parar antes de los 100 metros o después de pocos minutos al andar en terreno llano

4 – me ahogo al realizar esfuerzos del día a día como vestirme o salir de casa y tengo que parar

¿Hay presencia de tos? SI NO

¿Hay presencia de dolor torácico? SI NO

Porcentaje de saturación de oxígeno en sangre _____

Frecuencia cardiaca _____

Modelo de ficha de validación

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
NOMBRE DE LA FACULTAD
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador:

Fecha: Especialidad:

Especialidad:

Nombre del instrumento evaluado:

Autor del instrumento:

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN”

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(14-16)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			16		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			16		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			16		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial				48	71	57
Sumatoria Total		176 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)		0.88 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalo	Resultado
0.00 - 0.49	Validez Nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.59	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

$$176 \div 196 = 0.88$$

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Firma del Experto
Grado Académico
DNI.

Documentos de validación del instrumento de evaluación

UNIVERSIDAD SAN PEDRO NOMBRE DE LA FACULTAD VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Meliska Milagro Barreto Morales*
 Fecha: *14. Oct. 2022* Especialidad: *Terapia física y Rehabilitación*
 Nombre del instrumento evaluado: Evaluación de secuelas respiratorias post covid19
 Autor del instrumento: Jorge Ricardo Mercado Izaguirre

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022”

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?				17	
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				18	
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?				18	
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?				18	
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?				18	
Sumatoria parcial					125	57
Sumatoria Total					182	
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.91	

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalo	Resultado
0.00 - 0.49	Validez Nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.59	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

182 = 0.91

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Lic. T. M. Miluska Barreto Corilles
 Serv. Hospital de Rehabilitación
 Hospital de Rehabilitación - GRAN

Firma del Experto
Grado Académico
DNI.

Lic. T. M. Miluska Barreto Corilles
 Terapia física y rehabilitación
 DNI: 40053477

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
NOMBRE DE LA FACULTAD
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Blanca Nieve Milla Miranda*
 Fecha: *14 /10/2022* Especialidad: *Fisica y Rehab.*
 Nombre del instrumento evaluado: Evaluación de secuelas respiratorias post covid19
 Autor del instrumento: Jorge Ricardo Mercado Izaguirre

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022”

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?					19
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?				18	
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?					19
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?					19
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?					19
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					18	171
Sumatoria Total					189	
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.945	

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalo	Resultado
0.00 - 0.49	Validez Nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.59	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

189 $\div$ 200 = 0.945

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.

Blanca Milla

Firma del Experto
Grado Académico
DNI.

Lic. TECNÓLOGO
MÉDICO EN
FISIOTERAPIA
32809233

[Stamp: INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS]

UNIVERSIDAD SAN PEDRO
NOMBRE DE LA FACULTAD
VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I.- Información General:

Nombres y apellidos del validador: *Saira Medali Oblea del Aguila*
 Fecha: *13-10-22* Especialidad: *Terapia Fisica y Rehabilitac.*
 Nombre del instrumento evaluado: Evaluación de secuelas respiratorias post covid19
 Autor del instrumento: Jorge Ricardo Mercado Izaguirre

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

“Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022”

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II.- Aspectos a evaluar: (Calificación cuantitativa).

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy Bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?					19
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?					19
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?				18	
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?					19
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?					19
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?				18	
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?				18	
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?					19
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?				18	
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?					19
Sumatoria parcial					72	114
Sumatoria Total					186	
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x0.005)					0.93	

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento

III.- Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalo	Resultado
0.00 - 0.49	Validez Nula
0.50 - 0.59	Validez muy baja
0.60 - 0.59	Validez baja
0.70 - 0.79	Validez aceptable
0.80 - 0.89	Validez buena
0.90 - 1.00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

186 $\div$ 0.93

Nota: el instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



Firma del Experto
Grado Académico
DNI.

Tecnólogo Médico
70877908

Lic. Saira M. Obles del Aguila
Tecnólogo Médico
Terapia Física Y Rehabilitación
C T M P: 16502

Base de datos

	SEXO	G. ETAREO	SENSAC. DIF. RESP	FREC. CARD.	% SAT O2	P. TOS	P. DOLOR T.
1	M	JOVEN	0	80	95	NO	NO
2	M	ADULTO	0	83	95	SI	SI
3	M	JOVEN	0	76	98	NO	NO
4	F	ADULTO	0	82	97	NO	NO
5	F	ADULTO	1	84	99	SI	SI
6	M	ADULTO	0	87	96	NO	NO
7	F	ADULTO M	4	55	95	SI	SI
8	M	ADULTO M	0	78	97	SI	SI
9	F	ADULTO	1	71	98	NO	NO
10	F	ADULTO M	0	67	97	NO	NO
11	F	ADULTO M	0	75	98	SI	NO
12	M	ADULTO	0	75	98	NO	NO
13	M	ADULTO	0	64	99	NO	NO
14	M	ADULTO	0	75	96	NO	NO
15	M	ADULTO	0	68	98	NO	NO
16	F	ADULTO	1	70	96	SI	SI
17	M	ADULTO	0	79	97	NO	SI
18	F	ADULTO M	0	66	98	NO	NO
19	F	ADULTO	0	76	99	NO	NO
20	M	ADULTO M	2	64	96	SI	NO
21	M	ADULTO M	1	85	100	NO	NO
22	F	ADULTO	0	77	99	NO	NO
23	M	ADULTO	0	64	96	NO	NO
24	F	ADULTO M	0	74	98	NO	NO
25	M	JOVEN	0	71	99	NO	NO

26	M	ADULTO M	0	92	94	NO	NO
27	M	JOVEN	1	71	98	NO	NO
28	F	ADULTO	0	69	97	SI	NO
29	F	ADULTO M	1	80	96	SI	SI
30	M	ADULTO	0	82	97	NO	NO
31	F	ADULTO	0	70	97	NO	NO
32	F	ADULTO	0	88	98	NO	NO
33	M	ADULTO M	1	82	96	SI	SI
34	M	ADULTO	1	77	98	NO	NO
35	M	ADULTO	0	67	95	SI	NO
36	M	ADULTO	0	80	96	SI	NO
37	M	ADULTO	0	83	97	NO	NO
38	F	ADULTO M	1	68	95	NO	NO
39	M	ADULTO	0	71	97	NO	NO
40	M	ADULTO	0	76	97	SI	SI
41	M	JOVEN	0	75	99	NO	NO
42	M	ADULTO	1	80	98	NO	NO
43	F	ADULTO	0	41	97	NO	SI
44	F	ADULTO M	2	84	96	SI	NO
45	F	ADULTO M	0	72	98	SI	NO
46	M	ADULTO	1	88	97	SI	NO
47	M	JOVEN	0	72	99	NO	NO
48	F	ADULTO	0	81	97	SI	NO
49	M	ADULTO	0	67	96	NO	SI
50	M	ADULTO	1	72	96	SI	NO
51	M	JOVEN	0	75	98	NO	NO
52	M	ADULTO M	2	85	98	NO	NO
53	M	ADULTO	0	64	96	NO	NO
54	M	ADULTO	0	64	99	NO	NO
55	M	JOVEN	0	71	99	NO	NO
56	F	ADULTO	1	70	96	SI	SI
57	F	ADULTO M	0	66	98	NO	NO
58	M	ADULTO	0	67	95	SI	NO
59	M	ADULTO	0	75	96	NO	NO
60	M	ADULTO	0	76	97	SI	SI

61	M	ADULTO	0	68	98	NO	NO
62	M	JOVEN	0	80	95	SI	NO
63	F	ADULTO	0	76	99	NO	NO
64	M	ADULTO M	2	64	96	SI	NO
65	M	ADULTO M	0	78	97	NO	NO
66	M	ADULTO	0	79	97	NO	SI
67	M	JOVEN	0	72	99	NO	NO
68	F	ADULTO	0	77	99	NO	NO
69	F	ADULTO	0	41	97	NO	SI
70	M	JOVEN	1	71	98	NO	NO
71	M	JOVEN	0	76	98	NO	NO
72	F	ADULTO M	0	74	98	NO	NO
73	M	ADULTO M	0	92	94	NO	NO
74	M	ADULTO	0	80	96	SI	NO
75	M	ADULTO	0	83	95	SI	SI
76	F	ADULTO M	1	68	95	NO	NO
77	F	ADULTO	0	82	97	NO	NO
78	M	ADULTO	0	71	97	NO	NO
79	F	ADULTO	1	83	97	SI	SI
80	M	ADULTO	0	88	96	NO	NO
81	M	ADULTO	1	88	98	SI	NO
82	F	ADULTO M	4	58	95	SI	SI
83	M	JOVEN	0	77	98	NO	NO
84	F	ADULTO	1	73	98	NO	NO
85	F	ADULTO M	0	75	97	SI	NO
86	F	ADULTO M	0	69	98	NO	NO
87	M	ADULTO	1	82	97	NO	NO
88	F	ADULTO M	0	77	99	SI	NO
89	F	ADULTO M	2	82	96	SI	NO
90	M	ADULTO	1	72	96	SI	NO
91	F	ADULTO	0	71	97	SI	NO
92	M	ADULTO	0	82	97	NO	NO
93	F	ADULTO	0	81	97	SI	NO

94	F	ADULTO M	1	78	97	SI	SI
95	M	ADULTO	0	67	96	NO	SI
96	M	ADULTO	0	80	98	NO	NO
97	M	ADULTO	1	78	99	NO	NO
98	F	ADULTO	0	72	98	NO	NO
99	M	ADULTO M	1	80	97	SI	SI
100	F	ADULTO	0	89	98	NO	NO

FICHA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE

Fecha: _____

YO,.....; en pleno uso de mis facultades, libre y voluntariamente, acepto participar como sujeto de investigación por lo que, **EXPONGO:** Que he sido debidamente **INFORMADO** por los responsables a realizar la investigación científica “.....”, siendo importante mi participación en una entrevista y una evaluación fisioterapeuta para contribuir a dicho trabajo de investigación.

MANIFIESTO: Que he entendido y estoy satisfecho de todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre el mencionado trabajo de investigación **Y OTORGO MI CONSENTIMIENTO** para que me sea realizado la entrevista y la evaluación. Entiendo que este consentimiento puede ser revocado por mí en cualquier momento antes de la realización del procedimiento.

Y, para que así conste, firmo el presente documento.

Firma del participante

Carta de presentación

"Año del fortalecimiento de la soberanía nacional"

Chimbote, 04 de octubre de 2022

Señor:

Carlos Paúl Álvarez Chapilliquen

Presidente de la cooperativa de vivienda los pinos



De:

Jorge Ricardo Mercado Izaguirre

Bachiller en terapia física y rehabilitación

Asunto : APLICACIÓN DE ENCUESTA Y EVALUACIÓN DEL PROYECTO
"PREVALENCIA DE SECUELAS RESPIRATORIAS EN PACIENTES
POSTCOVID19 DE LA URBANIZACION LOS PINOS DE CHIMBOTE
2022"

De mi mayor consideración.

Yo, Jorge Ricardo Mercado Izaguirre, identificado con DNI 32857767, con domicilio en la urbanización Los Pinos Mz. K Lt.13, Chimbote, bachiller de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación de la Universidad San Pedro con el debido respeto me presento para solicitar lo siguiente:

Se me autorice a realizar una encuesta y una breve evaluación a los moradores que hayan padecido enfermedad por covid19 como instrumento de investigación de mi proyecto que tiene como título "Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote 2022".

Por lo expuesto insto a que mi solicitud sea atendida y se pueda hacer el trámite correspondiente.

Agradeciendo anticipadamente su comprensión y apoyo.

Atentamente,

Jorge Ricardo Mercado Izaguirre
DNI 32857767

Carta de aceptación

Inscrito a Fojas 292
Asiento N° 12 del Tomo I
del Registro de Cooperativas de
Chimbote - R.U.C. 20163939241



Oficina: 3er. Piso
Interior del Coliseo "Los Pinos"
Urb. Los Pinos s/n. Telf. (043) 616644
Chimbote - Perú
E-mail: coop.vivienda.lospinos@hotmail.com

CARTA 0003/2022/CVLP/CA

Chimbote, octubre 05 del 2022

Sr. Jorge Ricardo Mercado Izaguirre

Presente.-

Reciba con la presente mi cordial saludo y el de toda la directiva plena de la Cooperativa de Vivienda Los Pinos Ltda.

Le hacemos llegar nuestro más cordial saludo. Acusamos de recibida su carta de 04 de octubre del presente, en la cual nos manifiesta que desea realizar una encuesta para pacientes POST COVID19.

La Cooperativa de Vivienda Los Pinos Ltda. se ve plenamente identificada con la Comunidad Pinense y ve que su trabajo es un importante aporte a las estadísticas e indicadores de salud de nuestros vecinos, por lo cual nos vemos identificados con su proyección a nuestra comunidad y de poder aportar al éxito de su encuesta.

Sin otro en particular nos despedimos, deseándole que la paz de dios reine en su hogar.

Atentamente,



Carlos Alvarez Chapilliquén
Presidente del Consejo de Administración



USP
UNIVERSIDAD SAN PEDRO

REPOSITORIO INSTITUCIONAL DIGITAL

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE DOCUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

1. Información del Autor			
Mercado Izaquín Jorge Ricardo		32 85 7767	jorger 525@hotmail.com
Apellidos y Nombres		DNI	Correo Electrónico
2. Tipo de Documento de Investigación			
☒ Tesis	☐ Trabajo de Suficiencia Profesional	☐ Trabajo Académico	☐ Trabajo de Investigación
3. Grado Académico o Título Profesional¹			
☐ Bachiller	☒ Título Profesional	☐ Título Segunda Especialidad	☐ Maestría
☐ Doctorado			
4. Título del Documento de Investigación			
Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid de la urbanización Los Pinos de Chimbo te, 2022.			
5. Programa Académico			
Escuela de Tecnología Médica en la Especialidad de Terapia Física y Rehabilitación			
6. Tipo de Acceso al Documento			
☒ Abierto o Público ³ (info:eu-repo/semantics/openAccess)		☐ Acceso restringido ⁴ (info:eu-repo/semantics/restrictedAccess)(*)	
Embargo (Máximo 24 meses) (info:eu-repo/semantics/embargoedAccess)		Fecha de Liberación de embargo: ____ / ____ / ____ (Formato: día / mes / año)	
(*) En caso de restringido y embargo sustentar motivo			

A. Originalidad del Archivo Digital

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado Evaluador y forma parte del proceso que conduce a obtener el grado académico o título profesional.

B. Otorgamiento de una licencia CREATIVE COMMONS⁵

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional Digital, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.⁶

Huella Digital



Firma

Ciudad Día Mes Año
Chimbo te 13 08 24

Importante

- Según Resolución de Consejo Directivo N° 035-2016-SUNEDU-CD, Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar Grados Académicos y Títulos Profesionales, Art. 8, inciso 8.2.
- Ley N° 30035, Ley que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto y D.S. 006-2015-PCM.
- Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad San Pedro una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundir en el Repositorio Institucional Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo en el Marco de la Ley 822.
- En caso de que el autor elija la segunda opción, únicamente se publicará los datos del autor y resumen de la obra, de acuerdo a la directiva N° 004-2016-CONCYTEC-DEGC (numerales 5.2 y 6.7) que norma el funcionamiento del Repositorio Nacional Digital.
- Las licencias Creative Commons (CC) es una organización internacional sin fines de lucro que pone a disposición de los autores un conjunto de licencias flexibles y de herramientas tecnológicas que facilitan la difusión de información, recursos educativos, obras artísticas y científicas, entre otros. Estas licencias también garantizan que el autor obtenga el crédito por su obra.
- Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales-RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales prestando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio AUCICA".

Nota: - En caso de falsedad en los datos, se procederá de acuerdo a ley (Ley 27444, art. 32, núm. 32.3).

Prevalencia de secuelas respiratorias en pacientes postcovid19 de la urbanización Los Pinos de Chimbote, 2022.

INFORME DE ORIGINALIDAD

23%	23%	%	9%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
2	repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	1%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
5	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	www.fesemi.org Fuente de Internet	1%
7	docplayer.es Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unid.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	bdigital.dgse.uaa.mx:8080 Fuente de Internet	

		<1 %
10	www.apeseg.org.pe Fuente de Internet	<1 %
11	repositorio.pucese.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
12	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
13	investigacion.unirioja.es Fuente de Internet	<1 %
14	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unsaac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
16	dspace.ucacue.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
17	Submitted to Pontificia Universidad Catolica del Ecuador - PUCE Trabajo del estudiante	<1 %
18	repositorio.unica.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
19	repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
20	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	

		<1 %
21	zagan.unizar.es Fuente de Internet	<1 %
22	repositorio.upsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	repositorio.unac.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
24	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
25	www.repositorio.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to UNIV DE LAS AMERICAS Trabajo del estudiante	<1 %
27	slidehtml5.com Fuente de Internet	<1 %
28	iaes.edu.ve Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	www.kerwa.ucr.ac.cr Fuente de Internet	

		<1 %
32	Submitted to UDELAS: Universidad Especializada de las Americas Panama Trabajo del estudiante	<1 %
33	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1 %
34	doku.pub Fuente de Internet	<1 %
35	idoc.pub Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
37	bingpapers.com Fuente de Internet	<1 %
38	centrodeconocimiento.ccb.org.co Fuente de Internet	<1 %
39	repositorio.ucsg.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
40	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
41	repositorio.uroosevelt.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
42	inba.info Fuente de Internet	

		<1 %
43	repositorio.uneatlantico.es Fuente de Internet	<1 %
44	1618-lutry.ch Fuente de Internet	<1 %
45	dokumen.pub Fuente de Internet	<1 %
46	repositorio.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
47	www.yumpu.com Fuente de Internet	<1 %
48	1library.co Fuente de Internet	<1 %
49	Submitted to ITESM: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Trabajo del estudiante	<1 %
50	repositorio.unu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
51	seq.es Fuente de Internet	<1 %
52	Submitted to Fundacion San Pablo Andalucia CEU Trabajo del estudiante	<1 %

53	hmong.es Fuente de Internet	<1 %
54	painmanagementcollaboratory.org Fuente de Internet	<1 %
55	Submitted to Universidad San Francisco de Quito Trabajo del estudiante	<1 %
56	licitaciones.dgmarket.com Fuente de Internet	<1 %
57	repository.unad.edu.co Fuente de Internet	<1 %
58	revistas.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
59	publicaciones.usanpedro.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
60	www.superhid.gov.bo Fuente de Internet	<1 %
61	www.centrosureditorial.com Fuente de Internet	<1 %
62	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
63	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
64	rraaecedia.edu.ec	

	Fuente de Internet	<1 %
65	Submitted to Universidad Autónoma de Aguascalientes Trabajo del estudiante	<1 %
66	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	<1 %
67	brazil.tigblog.org Fuente de Internet	<1 %
68	dspace.uazuay.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
69	Submitted to Kovadata Ltda Trabajo del estudiante	<1 %
70	journals.lww.com Fuente de Internet	<1 %
71	repository.ucc.edu.co Fuente de Internet	<1 %
72	www.journals.sapienzaeditorial.com Fuente de Internet	<1 %
73	Submitted to BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA Trabajo del estudiante	<1 %
74	Submitted to Universidad de Cantabria Trabajo del estudiante	<1 %

75	Submitted to Universidad de Guayaquil Trabajo del estudiante	<1 %
76	www.scilit.net Fuente de Internet	<1 %
77	Submitted to Universidad Manuela Beltrán Trabajo del estudiante	<1 %
78	ninive.uaslp.mx Fuente de Internet	<1 %
79	repositorio.udch.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
80	www.visionmed.fr Fuente de Internet	<1 %
81	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
82	cybertesis.unmsm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
83	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
84	go.gale.com Fuente de Internet	<1 %
85	informatica.upla.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
86	issuu.com Fuente de Internet	<1 %

87	repositorio.unphu.edu.do Fuente de Internet	<1 %
88	repositorio.untrm.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
89	www.fehad.org Fuente de Internet	<1 %
90	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
91	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante	<1 %
92	archbronconeumol.org Fuente de Internet	<1 %
93	estaticos.qdq.com Fuente de Internet	<1 %
94	fdocuments.es Fuente de Internet	<1 %
95	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
96	revistabiociencias.uan.mx Fuente de Internet	<1 %
97	www.coursehero.com Fuente de Internet	<1 %
98	www.lidlonline.es Fuente de Internet	<1 %

99	Submitted to Gimnasio Britanico Trabajo del estudiante	<1 %
100	cssn.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
101	doaj.org Fuente de Internet	<1 %
102	famaowang.com Fuente de Internet	<1 %
103	konteiner31.ru Fuente de Internet	<1 %
104	madridsalud.es Fuente de Internet	<1 %
105	repositorio.upads.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
106	sonepsyn.cl Fuente de Internet	<1 %
107	www.apunts.org Fuente de Internet	<1 %
108	www.grafiati.com Fuente de Internet	<1 %
109	www.kerwa.ucr.ac.cr:8080 Fuente de Internet	<1 %
110	agexporthoy.export.com.gt Fuente de Internet	<1 %

111	pt.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
112	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
113	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
114	worldwidescience.org Fuente de Internet	<1 %
115	www.abnc.org.br Fuente de Internet	<1 %
116	www.agniyoga.org Fuente de Internet	<1 %
117	www.balancesociosanitario.com Fuente de Internet	<1 %
118	www.bbmundo.com Fuente de Internet	<1 %
119	www.clubensayos.com Fuente de Internet	<1 %
120	www.france24.com Fuente de Internet	<1 %
121	www.indexnet.santillana.es Fuente de Internet	<1 %
122	www.minsalud.gov.co Fuente de Internet	<1 %

123	www.science.gov Fuente de Internet	<1 %
124	as.com Fuente de Internet	<1 %
125	docplayer.com.br Fuente de Internet	<1 %
126	dspace.utalca.cl Fuente de Internet	<1 %
127	epdf.pub Fuente de Internet	<1 %
128	es.slideshare.net Fuente de Internet	<1 %
129	repositorio.ug.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
130	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
131	repositorio.unprg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
132	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
133	repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
134	repositorio.xoc.uam.mx Fuente de Internet	<1 %

135	studentsrepo.um.edu.my Fuente de Internet	<1 %
136	tesis.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
137	tytl.com.pe Fuente de Internet	<1 %
138	www.dspace.uce.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
139	www.neurofeedback.com.mx Fuente de Internet	<1 %
140	www.schering.com.co Fuente de Internet	<1 %
141	www.scribd.com Fuente de Internet	<1 %
142	archive.org Fuente de Internet	<1 %
143	livrosdeamor.com.br Fuente de Internet	<1 %
144	www.wjgnet.com Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 6 words

Excluir bibliografía

Activo