



**Universidad  
Norbert Wiener**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Escuela Académico Profesional de Tecnología  
Médica**

Distancia recorrida y su relación con la calidad de vida en pacientes Post-Covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio respirando2, Lima 2021

**Tesis para optar el título profesional de Licenciada  
en Tecnología Médica en Terapia Física y  
Rehabilitación**

**Presentado por:**

Falcon Padilla, Gema María Del Pilar

**Código ORCID:** 0000-0003-4223-4975

**Asesor:** Mg. Chero Pisfil, Santos Lucio

**Código ORCID:** 0000-0001-8684-690

**Lima – Perú**

**2022**

TESIS

**“Distancia recorrida y su relación con la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

**Salud, enfermedad y ambiente**

ASESOR:

**Magister T.M. CHERO PISFIL, SANTOS LUCIO**

**Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria**

**CÓDIGO ORCID: 0000-0001-8684-690**

## **DEDICATORIA**

La presente tesis, la dedico con mucho cariño a mi maravillosa mamita Pilar, por sus consejos, su motivación y compañía durante toda mi vida. A mis padres: David y Edith, por su ayuda constante, su confianza a la distancia y apoyo incondicional.

Esta investigación es el reflejo de mi responsabilidad y dedicación que he tenido con esta brillante carrera.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por bendecirme y no abandonarme en esta etapa de mi carrera.

A mis generosos padres y sobre todo a mamita Pilar, por alentarme y estar a mi lado.

A mi asesor Mg. Santos Chero, por todo el apoyo académico y emocional, comprensión y paciencia durante el desarrollo de esta investigación.

A la Mg. Yajaira Díaz por ser una buena amiga, por sus consejos y disposición desinteresada.

Al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, y la colaboración de cada paciente voluntario.

A mi centro de estudios UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER, por la formación académica de alto nivel brindado.

A Martin Maidana y Kimberley Arteaga, por sus buenos deseos, cariño infinito y consejos provechosos.

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	VII
<b>ABSTRACT</b> .....	VIII
<b>CAPTULO I: EL PROBLEMA</b> .....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	4
1.2.1 Problema General.....	4
1.2.2 Problemas Específicos.....	4
1.3 Objetivos de la investigación.....	5
1.3.1 Objetivo General.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Justificación de la investigación.....	6
1.4.1 Teórica.....	6
1.4.2 Metodológica.....	6
1.4.3 Práctica.....	6
1.5 Limitaciones de la investigación.....	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	7
2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.3 Formulación de hipótesis.....	17
2.3.1 Hipótesis general.....	17
2.3.2 Hipótesis específicas.....	17
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b> .....	19
3.1 Método de investigación.....	19
3.2 Enfoque investigativo.....	19
3.3 Tipo de investigación.....	19
3.4 Diseño de la investigación.....	19
3.5 Población, muestra y muestreo.....	19
3.6 Variables y operacionalización.....	21
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.7.1 Técnica.....	22

3.7.2	Descripción de instrumentos.....	22
3.7.3	Validación.....	23
3.7.4	Confiabilidad.....	24
3.8	Procesamiento y análisis de datos.....	24
3.9	Aspectos éticos.....	25
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>		<b>26</b>
4.1	Resultados.....	26
4.1.1	Análisis descriptivo de resultados.....	26
4.1.2	Prueba de hipótesis.....	28
4.1.3	Discusión de resultados.....	38
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>		<b>40</b>
5.1	Conclusiones.....	40
5.2	Recomendaciones.....	41
<b>REFERENCIAS</b>		<b>42</b>
<b>ANEXOS</b>		<b>46</b>
Anexo 01: Matriz de consistencia.....		47
Anexo 02: Instrumentos.....		50
Anexo 03: Validación de instrumentos por Juicio de Expertos.....		53
Anexo 04: Aprobación de Comité de Ética.....		64
Anexo 05: Formato de consentimiento informado.....		65
Anexo 06: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos...		67
Anexo 07: Informe del asesor de turnitin.....		68

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Distancia recorrida en pacientes post-covid de 30 – 60 años.....	26
<b>Tabla 2:</b> Calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años.....	27
<b>Tabla 3:</b> Relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida.....	28
<b>Tabla 4:</b> Relación entre la saturación de oxígeno y la calidad de vida.....	30
<b>Tabla 5:</b> Relación entre la frecuencia cardiaca y calidad de vida.....	32
<b>Tabla 6:</b> Relación entre la presión arterial y calidad de vida.....	34
<b>Tabla 7:</b> Relación entre Borg disnea y calidad de vida.....	36
<b>Tabla 8:</b> Relación entre Borg fatiga y calidad de vida.....	37

## RESUMEN

El COVID-19 deja secuelas en el organismo que afecta a múltiples sistemas y en mayor proporción al sistema respiratorio, produciendo disnea, tos, fiebre y pérdida en la capacidad funcional, por consiguiente, se puede relacionar a una declinación en la calidad de vida. Objetivo: Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. Material y métodos: La población está conformada por 120 pacientes adultos post-covid del sexo femenino y masculino de 30 – 60 años del centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2 con una muestra de 100 pacientes; el tipo de estudio es aplicado con un nivel correlacional, prospectivo y transversal, con un enfoque cuantitativo y con diseño no experimental. Se utilizó dos instrumentos, para la distancia recorrida la Prueba de caminata de 6 minutos (PC6M) y para la calidad de vida el cuestionario SF-12. Resultados: La distancia recorrida tiene una media y desviación estándar de  $499,40 \pm 78,258$  y la calidad de vida una media y desviación estándar de  $87,01 \pm 16,627$ . La correlación entre distancia recorrida y la calidad de vida es de (0.000) siendo menor a 0,05, por lo que se rechaza la Hipótesis nula. Conclusiones: Se concluye que existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

**Palabras claves:** Distancia recorrida, calidad de vida, pacientes post-covid, prueba de caminata de 6 minutos, cuestionario SF-12.

## ABSTRACT

COVID-19 leaves sequels in the body that affects multiple systems and to a greater extent the respiratory system, producing dyspnea, cough, fever and loss of functional capacity, therefore, it can be related to a decline in quality of life. Objective: To determine the relationship between the distance traveled and the quality of life in post-covid patients aged 30-60 who attend the RESPIRANDO2 respiratory rehabilitation center, Lima 2021. Material and methods: The population is made up of 120 post-covid adult patients. covid of the female and male sex of 30 - 60 years of the respiratory rehabilitation center RESPIRANDO2 with a sample of 100 patients; the type of study is applied with a correlational, prospective and cross-sectional level, with a quantitative approach and with a non-experimental design. Two instruments were used, the 6-minute walk test (6MWT) for the distance traveled, and the SF-12 questionnaire for quality of life. Results: The distance traveled has a mean and standard deviation of  $499.40 \pm 78.258$  and the quality of life a mean and standard deviation of  $87.01 \pm 16.627$ . The correlation between distance traveled and quality of life is (0.000) being less than 0.05, so the Null Hypothesis is rejected. Conclusions: It is concluded that there is a relationship between the distance traveled and the quality of life in post-covid patients aged 30-60 who attend the RESPIRANDO2 respiratory rehabilitation center, Lima 2021.

**Key words:** Distance traveled, quality of life, post-covid patients, 6-minute walk test, SF-12 questionnaire.

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento del problema

A finales del año 2019, en China, en la ciudad de Wuhan, daba a conocer 27 casos de neumonía de las cuales 7 de ellos eran graves, la causa era incierta. Los primeros días de enero del 2020 el Ministerio de Sanidad de China reconoce un reciente virus por actual coronavirus de tipo 2 que genera el Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS-CoV-2) como posible causa, luego la OMS lo nombró COVID-19. Dos semanas después se reportaron más de 800 nuevos casos, luego se fue esparciendo por otras ciudades de China, luego a Tailandia, a Corea del Sur, y en las próximas semanas en muchas partes del mundo. En marzo del 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) proclama una pandemia mundial. Las manifestaciones clínicas de los pacientes contagiados eran fiebre, tos seca, y disnea; se contagiaban ambos sexos, los más afectados eran los de sexo masculino, algunos se recuperaban de manera espontánea y otros llegaban a usar ventilador mecánico. <sup>(1,2)</sup>

En la primera semana de marzo del 2020 para ser precisos el 6, se dio a conocer a la población el primer caso de coronavirus en el Perú y al pasar los días aumentaron posibles casos de sospecha, para el 19 de marzo ya se tenían los primeros 3 fallecidos, en el mes abril ya se reportaban 1414 casos positivos, siendo 189 hospitalizados, 51 en la unidad de cuidados intensivos (UCI) y 41 víctimas. <sup>(3)</sup>

Para el mes de julio del 2020, se comenzó a realizar las respectivas evaluaciones a 43 pacientes que ya habían terminado la etapa de aislamiento como parte del tratamiento, luego ser diagnosticados de COVID – 19, lo curioso de esto es que algunos pacientes con casos leves seguían presentando similares síntomas a cuando estaban con la enfermedad sintomática de la dos primeras semanas de contagio y ciertos pacientes pensaban que seguían con la enfermedad llegando hacer un poco más de 4 semanas de aislamiento en domicilio. En la evaluación que se hizo, las manifestaciones más comunes eran de tipo doloroso, molestias respiratorias, neurológicas, gastrointestinales entre otras; luego de la enfermedad también se presentaba estrés, depresión, pérdida de peso, etc. <sup>(4)</sup>

En el estudio de Kiekens C. et al. En abril del 2020, Italia, se dio a conocer una serie de sugerencias para el manejo de los pacientes en UCI, las secuelas de estas fueron

problemas muy específicos, como la fatiga, la debilidad muscular severa, rigidez en articulaciones, problemas en la traslación y sobre todo dificultad respiratoria. <sup>(5)</sup>

También se ha visto como secuela a largo plazo un posible desarrollo de fibrosis pulmonar, ya que como etapa aguda hay un favorecimiento de materia hialina en las membranas alveolares dando como consecuencia un tejido fibrótico, en un par de estudios se ha podido comprobar las lesiones de fibrosis en los pacientes post-covid19 en un aproximado del 40%. Estos acontecimientos de fibrosis fueron en pacientes adultos mayores y lo que tuvieron un proceso clínico grave siendo mayor afectados los pulmones. Es cierto que aún es pronto decir que todos desarrollaran fibrosis y de manera crónica, el deterioro de los pulmones es inminente. <sup>(6,7)</sup>

Un estudio, llevado a cabo por Carfi A, et al., nos refiere un agravamiento de la calidad de vida en el 44,1% de pacientes con COVID – 19, teniendo dentro de esto: fatigas (53,1 %), disneas (43,4 %), dolor articular (27,3 %), dolor torácico (21,7 %) y finalmente que el 87,4% de los pacientes curados tenían a menos un síntoma persistente, dejando claro que se necesitaban una vigilancia continua. <sup>(8)</sup>

La PC6M, es una prueba accesible y de bajo costo. Ha sido usado con periodicidad para obtener resultados, antes y después de tratamientos en enfermedades crónicas y graves a nivel del sistema respiratorio y circulatorio, ya que se obtiene como prioridad la capacidad funcional del paciente y otras variables como la necesidad de oxígeno suplementario en la actividad. Estudios prueban la determinación que tiene con la mortalidad y morbilidad en las enfermedades cardiopulmonares. También es un pilar importante en seguimientos de programas de rehabilitación pulmonar, dado que nos dan resultados para hacer prescripciones de ejercicio o seguimiento de tratamiento. La validez y la reincidencia de los resultados de esta prueba hacen que los estudios sean probados para aplicarlos en diferentes poblaciones, de distintas edades, condiciones físicas, incluyendo a niños, adolescentes y adultos. <sup>(9)</sup>

El cuestionario SF-12, nos da resultados eficientes en cuanto a la estimación de la Calidad de Vida Relacionado con la Salud, para saber la funcionalidad de la persona reflejando su salud física, mental y social mediante una evaluación de un sistema de indicadores que tiene como objetivo medir la Calidad de Vida de individuos de más de 14 años. Estudiar la Calidad de Vida es provechoso en la clínica cotidiana ya que los resultados obtenidos servirán para hacer un seguimiento en cuanto a la salud de la población sana o con

patología. <sup>(10)</sup> Por lo consiguiente, el presente trabajo de investigación busca determinar si existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida entre en pacientes post-covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

- ¿Qué relación existe entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- ¿Cuál es la distancia recorrida en pacientes post-covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?
- ¿Cuál es la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?
- ¿Cuál es la relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?
- ¿Cuál es la relación entre la frecuencia cardiaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?
- ¿Cuál es la relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?
- ¿Cuál es la relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?

## **1.3 Objetivos**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Establecer la distancia recorrida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- Establecer la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- Establecer la relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- Establecer la relación entre la frecuencia cardíaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- Establecer la relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- Establecer la relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

## **1.4 Justificación**

### **1.4.1 Teórica**

El presente estudio justifica su ejecución desde un criterio teórico en la importancia de la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. A demás se buscará obtener valores referentes a la distancia recorrida por los pacientes post-covid, ya que con la distancia recorrida se pueden hallar otros valores que determinen la condición del paciente, así mismo saber la calidad de vida en que estos pacientes se encuentran, para llegar a un beneficioso tratamiento fisioterapéutico futuro. De igual manera dejar un antecedente científico que ayude a investigaciones futuras nacionales como internacionales.

### **1.4.2 Metodológica**

La justificación metodológica reside en la utilización conjunta de dos tipos de instrumentos que, utilizados a la vez, nos dan resultados óptimos para saber la funcionalidad del paciente, tanto la distancia recorrida como la calidad de vida nos determina el estadio del paciente. La Prueba de Caminata de 6 minutos (PC6M), es una prueba que nos da la distancia recorrida, y por otro lado el SF-12 que valora la Calidad de Vida Relacionado con la Salud (CVRS).

### **1.4.3 Práctica**

La justificación practica se sustenta desde un punto de vista social, ya que en la actualidad la amenaza del COVID – 19 dejo muchas víctimas con secuelas y éstas serían beneficiadas. Saber la distancia recorrida con la relación que tiene con la calidad de vida sería beneficioso para saber el estado en que los pacientes se encuentran y conseguir mejorar tratamientos fisioterapéuticos. Así mismo se puede utilizar los instrumentos periódicamente para hacer un seguimiento y saber la mejoría de un post-tratamiento.

## **1.5 Limitaciones de la investigación**

-En la actualidad se encuentran limitadas investigaciones en pacientes post-covid, por lo cual la indagación de información se tuvo que relacionar con enfermedades respiratorias teniendo en cuenta a la secuela que puede generar la enfermedad Covid-19, como la fibrosis pulmonar según investigaciones actuales.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### Antecedentes internacionales

**Chambela, et al.,** (2017) en su investigación tuvieron como objetivo “*Evaluar la correlación de la distancia total caminada durante la prueba de caminata de seis minutos (PM6M) con la función ventricular izquierda y la calidad de vida en pacientes con Enfermedad de Chagas (EC) complicada por insuficiencia cardíaca*”. Investigación transversal que incluyó 40 pacientes adultos entre las edades de  $60 \pm 12$  (19 varones) con enfermedad coronaria e insuficiencia cardíaca. Se utilizó el SF-36 y MLHFQ para Calidad de Vida y Test de Caminata de 6 minutos para distancia recorrida. El resultado de la distancia media recorrida fue de  $337 \pm 105$  m. La DR presentó una correlación contraria con el péptido natriurético cerebral (BNP) ( $r = -0,37$ ;  $P = 0,02$ ), calidad de vida MLHFQ ( $r = -0,54$ ;  $P = 0,002$ ), presión sistólica del tronco pulmonar ( $r = -0,42$ ;  $P = 0,02$ ) y la disfunción diastólica ( $r = -0,36$ ;  $P = 0,03$ ) e insuficiencia mitral ( $r = -0,53$ ;  $P = 0,0006$ ) y una relación positiva con el SF-36. En conclusión, la distancia recorrida se correlaciona con el péptido BNP, la calidad de vida y los parámetros de función diastólica del Ventrículo izquierdo con Enfermedad Chagas con la Insuficiencia Cardíaca. <sup>(11)</sup>

**Blanco, et al.,** (2019) en su investigación científica, de objetivo “*Evaluar la capacidad de ejercicio, utilizando la prueba de la marcha de 6 minutos (6MWT), en pacientes con silicosis complicada, e identificar factores relacionados con dicho resultado, así como su valor pronóstico de hospitalización y mortalidad*”. El estudio fue observacional, prospectivo en 143 pacientes, abordados desde 2009 hasta 2016 en neumología. El resultado, la distancia recorrida media fue de  $387 \pm 92$  m. Según el grado de gravedad, el resultado empeoraba; silicosis A:  $407 \pm 97$ , B:  $370 \pm 88$ , y C:  $357 \pm 68$  ( $p = 0,022$ ). La Prueba de caminata de 6 minutos indicó una correlación con la función pulmonar e inversa con la disnea ( $p < 0,001$ ). Pacientes con enfisema moderada/severa con SpO<sub>2</sub> por las noches debajo de 90% alcanzaron resultados inferiores en la PC6M. Los pacientes que caminaban  $< 350$  m tenían más hospitalizaciones a los que caminaban  $> 350$  m. Pacientes que murieron, caminaron  $327,9 \pm 73,0$  y los que sobrevivieron caminaron  $404,5 \pm 89,7$  m ( $p < 0,001$ ). En conclusión, valores de la espirometría y según el grado de silicosis se

relacionan con la PC6M, esto sirve para predecir si algún paciente necesita internamiento.  
(12)

**Lino de Vasconcelos, et al.,** (2020) realizaron la investigación científica con objetivo “*Verificar el impacto de diferentes ecuaciones de referencia brasileñas para la distancia recorrida en la prueba de caminata de 6 minutos (PC6min) en la evaluación de la capacidad de ejercicio funcional en pacientes con cáncer de pulmón (CP)*”. La investigación fue de estudio transversal de 48 pacientes con cáncer de pulmón entre las edades de  $60 \pm 12$  años. Se examinó cinco ecuaciones. Teniendo como resultado de la distancia recorrida  $503 \pm 102$  metros de los pacientes, demostrando que estuvo cerca de las ecuaciones antecedentes (82 - 94% de las anunciadas), pero sigue siendo bajo ( $p < 0,05$  para su total). Finalmente, la conclusión el 17-56% de los pacientes que sufren de cáncer pulmonar tienen un descenso en la capacidad de ejercicio funcional por varias ecuaciones de referencia brasileñas, en su mayoría muestran resultados similares. La utilizada por Dourado et al. es la que tuvo resultado diferentes, pero la de Iwama et al. y una de Britto et al. el que no incorpora FC fueron las que más se acercaron al de este estudio, sugiriendo que para evaluar a pacientes con cáncer de pulmón se usen las dos últimas mencionadas.  
(13)

**González, et al.,** (2017) elaboran una investigación que tuvo de objetivo “*Caracterizar la respuesta fisiológica en la caminata de 6 minutos de pacientes en rehabilitación cardiovascular ubicados en altitud moderada, 2.550 metros sobre el nivel del mar, y determinar la importancia clínica*”. El estudio fue descriptivo con la colaboración de 487 pacientes entre las edades de 18 – 80 años de un plan de tratamiento en rehabilitación cardíaca localizados en altura moderada. Los resultados nos dicen que los pacientes cardiovasculares de Colombia presentan distancia recorrida menor a comparación de alternas poblaciones con patologías. La frecuencia cardíaca aumentó a 40 lpm y llega al 65% de su FCM, también aumenta 4 puntos de Borg y disminuye la SpO2 en 3 puntos. La DR fue ( $513,6 \pm 5,6$  en varones y  $458,7 \pm 6,8$  en mujeres,  $p < 0,0001$ ). Los pacientes con falla cardíaca ( $456,2 \pm 13,58$ ) mantienen una DR promedio menor a 40,7 metros a comparación de la DR de pacientes con enfermedad coronaria ( $496,9 \pm 5,18$ ) o con otros diagnósticos,  $p < 0,005$ . En conclusión, la PC6M es certera y soportada en pacientes cardiovasculares localizados en altitud moderada. A lo largo de la caminata se observó cambios en la respuesta fisiológica.  
(14)

**Tonguino, et al.,** (2016) en su artículo de investigación tuvieron como objetivo “*Describir las características de ingreso y valoración de los pacientes con asma de un Programa de Rehabilitación Pulmonar en Cali*”. Investigación descriptiva, transversal. Se recogieron datos por medio del historial médico: propiedades sociodemográficas, de clínica, depresión y también ansiedad. Se utilizó la Prueba de caminata de 6 minutos como instrumento de valoración. Participaron 11 pacientes (9 del sexo femenino), con edad media de 61.8 años. La distancia recorrida media al comenzar el plan de rehabilitación pulmonar fue de  $293,3 \pm 110,2$  m. La hipertensión arterial sucesiva el hipotiroidismo fueron las morbilidades asociadas más repetidas. La saturación de oxígeno promedio fue de 96% previo hacer la PC6M y al culminar la prueba resultó 90,2%. En un 91% el fármaco más usado fue el B2 de acción corta. Durante la espirometría se probó patrón obstructivo posbroncodilatación. Finalmente, se concluyó que los pacientes con asma en su 50% como motivo primordial llegan a emergencias por escasez de control en síntomas generando exacerbaciones. Es importante el uso de la prueba de caminata y el control de disnea en población de pacientes asmáticos ya que ayudó a identificar las limitaciones en la funcionalidad. <sup>(15)</sup>

### **Antecedentes nacionales**

**Cruz, Salas,** (2018) en su respectiva tesis de objetivo “*Establecer la relación entre la distancia recorrida mediante test de caminata de 6 minutos y la calidad de vida en pacientes con patologías respiratorias crónicas*”. De diseño no experimental, con un transversal y de nivel correlacional con una muestra de 40 pacientes entre las edades de 50 a 90 años. Se usó dos instrumentos: la Prueba de caminata de 6 minutos y el cuestionario de Saint George. Se utilizó la versión SPSS 20 para procesar los datos y hacia la comparación de las hipótesis se aplicó el Coeficiente de correlación de Pearson. De resultado se obtuvo un tipo de línea negativa, gracias al Coeficiente de Pearson con un valor de (- 0,598), entrando en los valores definitivos. En resumen, si existe una relación en la distancia recorrida mediante la Prueba de caminata de 6 minutos y la calidad de vida en los pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, también los pacientes con enfermedades respiratorias obstructivas muestran superior DR , alcanzando aproximadamente a 446,97 m a comparación a los de enfermedades respiratorias

restrictivas que lograron 421,5 m. Concluyendo que, los que tienen enfermedades obstructivas se adecuarían mejor a un plan de acondicionamiento físico. <sup>(16)</sup>

**Quispe, Rosas,** (2018) en su tesis tuvieron como objetivo “*Determinar la relación entre la fuerza muscular respiratoria y la distancia recorrida en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas*”. Investigación cuantitativa de diseño no experimental aplicada, transversal y analítica de nivel descriptivo. Se valoró a pacientes entre las edades de 50 a 85 años de un plan de rehabilitación respiratoria. Se recogió los datos por medio de una ficha y se utilizó la Prueba de caminata de 6 minutos y la medida de Presión Máxima Espiratoria (Pimáx). Se procesó los datos por medio del SPSS versión 20. Se obtuvo como resultado una alta significancia en la relación de la fuerza muscular respiratoria y la distancia recorrida ( $p < 0,01$ ). Hacia el género femenino, la relación de las dos variables tuvo alta significancia ( $p < 0,01$ ) que hacia el masculino ( $p < 0,05$ ). Según el índice de masa muscular, la significancia correlacional para SOBREPESO ( $p < 0,01$ ), NORMAL ( $p < 0,05$ ), pero para OBESIDAD no hay correlación ( $p > 0,05$ ). Para enfermedades restrictivas ( $p < 0,01$ ), y para enfermedades obstructivas ( $p < 0,05$ ). Finalmente, se concluyó que si existe una relación con la fuerza muscular respiratoria y la distancia recorrida con una significancia elevada. El sexo femenino tiene una mayor correlación significativa al sexo masculino. <sup>(17)</sup>

## **2.2 Base Teórica**

### **2.2.1 Prueba de Caminata de 6 minutos**

#### **2.2.1.1 Definición**

La PC6M, es una prueba verídica, sencilla de realizar, de bajo coste, beneficiosa y de gran utilidad para determinar la capacidad funcional desde pacientes sanos hasta pacientes con patologías respiratorias y/o cardiovasculares. En la actualidad con el protocolo de bioseguridad respectivo. <sup>(18)</sup>

Sus propiedades de intensidad y tiempo durante la ejecución de la prueba, hacen que sea una prueba submaximal, ya que se desarrollan vías metabólicas en su mayoría las aeróbicas, convirtiéndolo en una prueba idónea para tolerancia ante el ejercicio. <sup>(21)</sup>

#### **2.2.1.2 Objetivo e importancia**

Su objetivo principal de la PC6M es tener la medición de la distancia recorrida máxima de una persona en un tiempo de 6 minutos, realizando una marcha de forma rápida como le sea factible a la persona. Con esto se valora la tolerancia y capacidad al ejercicio, porque los sistemas se integran de forma global.

A esto se agrega otras variables de importancia como saturación de oxígeno, presión arterial, disnea, la frecuencia cardiaca máxima, sensación de fatiga en MMII y la frecuencia respiratoria. <sup>(19,20)</sup>

#### **2.2.1.3 Indicaciones**

La indicación más precisa para realizar la PC6M, corresponde a la respuesta de intervención médica en enfermedades respiratorias y/o cardiovasculares en un grado moderado o grave. Se emplea también para la medición del estado funcional del paciente, y es predictor de morbilidad y mortalidad.

➤ Para hacer una paridad del pre y pos de un tratamiento en

- Trasplante de pulmón
- EPOC
- Hipertensión Pulmonar

- Insuficiencia cardiaca
- Resección de pulmón
- Fibrosis pulmonar
- Enfermedad vascular periférica
- Covid – 19

➤ Para hacer una evaluación del estado funcional

- Fibrosis pulmonar
- EPOC
- Insuficiencia cardiaca
- Fibromialgia
- Enfermedad vacular periderica
- Covid - 19

➤ Para predecir morbilidad y mortalidad

- EPOC
- Insuficiencia cardiaca
- Hipertensión pulmonar <sup>(23)</sup>

#### **2.2.1.4 Contraindicaciones**

##### **Contraindicaciones absolutas**

- Angina inestable en el primer mes de desarrollo
- Infarto agudo en el primer mes de desarrollo
- No poder caminar por algún evento agudo (fractura de pierna, esguince de tobillo, etc)

##### **Contraindicaciones relativas**

- Frecuencia cardíaca > 120 x min en reposo.
- Presión arterial sistólica > 180 mmHg
- Presión arterial diastólica > 100 mmHg.

- Saturación de oxígeno < 89% en reposo.

#### **2.2.1.5 Razones para suspender la prueba**

- Dolor torácico
- Disnea no tolerable
- Calambres o espasmos musculares
- Sudoración excesiva
- Mareos y/o vértigo
- Palidez o sensación de desvanecimiento <sup>(22)</sup>

#### **2.2.1.6 Aspectos Técnicos**

##### **➤ Pasadizo o corredor**

- El pasadizo se debe localizar en un lugar cerrado, de superficie plana y espacio ancho para la correcta deambulación del paciente, se sugiere que el pasillo tenga una medida de 30 metros.
- Se colocará dos conos: uno a medio metro del inicio y otro a medio metro del final del pasillo.

##### **➤ Materiales y equipos utilizados durante PC6M**

- La escala de Borg debe ser visible para el paciente si hay problemas de visualización.
- Una ficha para la recolección de datos, estetoscopio, cronómetro y un contador de vueltas, oxímetro de pulso, desfibrilador automático y carro de paro con nitroglicerina sublingual y salbutamol, acceso a fuente de oxígeno.

##### **➤ Organización del paciente antes de empezar la PC6M**

- Llevar ropa y zapatos cómodos para realizar la prueba, si el sujeto usa alguna ayuda para la marcha deberá asistir con este a la evaluación.
- Puede comer algún alimento ligero 2 horas antes de la prueba y no interrumpir medicación habitual. <sup>(23)</sup>

### **2.2.1.7 Distancia Recorrida**

Espacio que la persona, paciente o individuo que recorre mediante la marcha en un tiempo de 6 minutos, efectuando el mayor trabajo posible y una velocidad constante. Esta distancia recorrida será medida en metros, este resultado es el reflejo de la disposición que tiene la persona ante una prueba submáxima, en este caso la PC6M. La distancia recorrida nos ayudara a obtener otros valores importantes como la clase funcional, el volumen máximo de oxígeno y mortalidad. <sup>(21)</sup>

### **2.2.2 Calidad de vida**

Según la OMS (1994), el individuo percibe su postura en la vida dentro del ambiente cultural y un conjunto de valores en el que desarrolla sus normas, preocupaciones, posibilidades y metas. Esto también incorpora salud, independencia, satisfacción con la vida, aspectos ambientales de acuerdo con redes de soporte y servicios comunitarios, autonomía, etc. <sup>(26)</sup>

De tal forma se dice que calidad de vida conforma un grupo de índoles que asisten a ser placentero y preciado la vida, donde el individuo disfrute de esta. Si bien es cierto son términos que engloba la felicidad y/o bienestar de una persona, esto limitó a que se haga más investigaciones dentro de la medicina, llevando a un nuevo concepto referente a la calidad de vida relacionada con la salud. <sup>(27)</sup>

#### **2.2.2.1 Calidad de vida relacionada con la Salud**

La terminación Calidad de vida relacionada con la Salud, es la referencia a la salud del individuo y su utilización es para denominar resultados exactos a la evaluación clínica y obtención de decisiones terapéuticas. La construcción teórica engloba el bienestar, el funcionamiento en base a 3 magnitudes: la física, emocional y social del ser humano. Este término se usa en población sana o con patología. <sup>(27)</sup>

La idea principal que se tiene como calidad de vida relacionada con la salud, es la percepción que tiene el individuo en base a una precisión para obtener un resultado referente a su salud. Para esto es necesario desarrollar instrumentos claves con una medición confiable y valida, con base científica para obtener resultados que nos ayuden en la toma de decisiones en base a salud. <sup>(26)</sup>

### **2.2.2.2 Cuestionario SF-12**

La interpretación original es el SF-36 con 36 ítems, provee un perfil de salud en habitantes sanos o con patología, cuenta con 2 dimensiones que miden 8 ideas de salud:

1. Función física (acciones físicas)
2. Función social (vida social diaria)
3. Rol físico (la salud física interfiere en el trabajo y/o las actividades del hogar)
4. Rol emocional (los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades del hogar)
5. Salud mental (salud mental general)
6. Vitalidad (energía)
7. Dolor corporal (intensidad)
8. Salud general (estimación propia)

Gandek planteó una nueva versión del cuestionario, evaluando dos dimensiones generales, pero con un número menor de ítems. Uno de ellos es el **SF-12**, con 12 ítems, con un tiempo de empleo de aproximadamente 2 minutos, valorando el bienestar y capacidad funcional del individuo superior de 14 años. Es un instrumento con alta validez y confiabilidad, en todas sus versiones. <sup>(28)</sup>

### **2.2.3 Covid – 19**

#### **2.2.3.1 Definición**

El nuevo coronavirus provocado por el virus SARS-CoV-2, correspondientes a la familia del coronavirus que ya han provocado epidemias zoonóticas, el SARS-CoV en el 2002 y el MERS-CoV en el 2012. El actual virus SARS-CoV-2 se localiza en animales como murciélagos y serpientes. Se dice que es muy probable que estos animales al ser consumidos por el humano hayan generado la pandemia actual, aunque todavía no se sabe en concreto hasta el día de hoy que es lo que lo origino. <sup>(1)</sup>

#### **2.2.3.2 Transmisión**

La infección es de rápido contagio, se transmite raudamente a través de secreciones respiratorias o tos, su periodo de incubación es de 14 días, aunque en algunos estudios se dice que hasta 24. Una persona contagiada incluso los asintomáticos, pueden llegar a

transmitir el virus de 2 a 2,5 personas. Por esta razón, las personas mundialmente deben utilizar mascarillas al salir a la calle para evitar el propago del virus.

El Covid – 19, tiene un gusto por el árbol respiratorio, cuando entra a este se da una respuesta inmune no normal que inflama e incrementa las citoquinas, dañando muchos órganos y agravando al paciente. <sup>(2)</sup>

### **2.2.3.3 Fisiopatología**

Según Alvarado AI y cols. el SARS-CoV-2 viaja por el tracto respiratorio, llegando a las células del epitelio del alveolo donde se encuentran los neumocitos Tipo I y Tipo II, juntándose con el receptor de enzima convertidora de angiotensina tipo 2 (ECA2). Al haber este vínculo, entre receptor ECA2 con el SARS-CoV-2, hace que haya mayor productividad de la enzima sobrellevando a la muerte de celular del alveolo infectado y las células aledañas. De manera que el virus lesiona el tejido del pulmón llevando a una neumonía. <sup>(24)</sup>

### **2.2.3.4 Cuadro Clínico**

La mayor parte de las personas contagiadas, desarrollan una enfermedad leve, un 5% ingresa a hospital y algunos necesitaran ventilador mecánico. En pacientes sintomáticos, el cuadro clínico se manifiesta en casi todos los casos, fiebre (80%), tos (70%), disnea (50%), astenia y/o mialgias, cefaleas, dolor abdominal, diarrea, anosmia, ageusia en menos de la mitad de los casos. <sup>(1)</sup>

### **2.2.3.5 Diagnóstico**

Hay dos tipos de pruebas, la serológica (prueba rápida), que es sacada de la sangre o plasma del paciente, dando resultados en 15 minutos, identifica anticuerpos igM e igG. También tenemos la molecular (prueba RT - PCR), muestra sacada del tracto respiratorio o hisopado nasofaríngeo, analiza el ARN viral. <sup>(25)</sup>

### **2.2.3.6 Secuelas post-covid**

Una de las principales secuelas es el posible desarrollo de fibrosis pulmonar, deterioro en la función pulmonar (proceso de difusión por el monóxido de carbono). En las secuelas

neurológicas deterioro cognitivo en un largo plazo, la anosmia y ageusia se mantiene después del cuadro agudo. A nivel cardiovascular, ligero daño miocárdico que podría causar a largo plazo insuficiencia cardíaca. En el sistema musculoesquelético mialgias y artralgias, alopecia. También ha afectado a nivel psiquiátrico, llevando a muchos pacientes a un estrés post-traumático llevando a depresión y/o ansiedad. <sup>(8)</sup>

## 2.3 Formulación de hipótesis

### 2.3.1 Hipótesis general

- **Hi:** Existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

**Ho:** No existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

### 2.3.2 Hipótesis específicas

- **Hi:** Existe relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

**Ho:** No existe relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

- **Hi:** Existe relación entre la frecuencia cardíaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

**Ho:** No existe relación entre la frecuencia cardíaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

- **Hi:** Existe relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

**Ho:** No existe relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

- **Hi:** Existe relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

**Ho:** No existe relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **3.1 Método de investigación**

- El método de la siguiente investigación será deductivo porque parte de una premisa y se basa en fundamentos teóricos.

### **3.2 Enfoque investigativo**

- El enfoque del siguiente proyecto de investigación será cuantitativo, porque la recolección de datos es con mensuración numérica sobre la variable investigada. <sup>(29)</sup>

### **3.3 Tipo de investigación**

- El tipo de la siguiente investigación será de tipo aplicado y con nivel correlacional, y según la medición de la variable será prospectiva y transversal.

### **3.4 Diseño de la investigación**

- No experimental

### **3.5 Población, muestra y muestreo**

#### **3.5.1 Población**

- La población estuvo conformada por 120 pacientes adultos post-covid del sexo femenino y masculino de 30 – 60 años del centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2.

#### **3.5.2 Muestra**

- La muestra estuvo conformada por 100 pacientes adultos post-covid de ambos sexos de 30 – 60 personas del centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2.

### **3.5.3 Muestreo**

- Se ejecutó un muestreo probabilístico de tipo aleatorio simple manteniendo en cuenta criterios de inclusión y exclusión.

#### **Criterios de inclusión y exclusión**

##### **Criterios de inclusión**

- Pacientes que asisten a un programa de rehabilitación respiratoria del centro RESPIRANDO2 con antecedente de Covid-19.
- Pacientes de 30 a 60 años.
- Pacientes que hayan aceptado el consentimiento informado.
- Pacientes con capacidad de completar la Prueba de caminata de 6 minutos.
- Pacientes que acepten colaborar con la prueba.
- Pacientes que puedan completar el cuestionario SF-12.

##### **Criterios de exclusión**

- Pacientes que no lleguen al mes de haber terminado el tratamiento de Covid-19.
- Pacientes con desórdenes mentales.
- Pacientes que no comprenden órdenes para realizar la Prueba de caminata de 6 minutos.
- Pacientes con procesos inflamatorios recientes.
- Pacientes en silla de ruedas permanente.

### 3.6 Variables y operacionalización

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR	VALOR	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
<b>Variable 1:</b> Distancia recorrida	Espacio que el individuo recorre mediante la marcha con un esfuerzo máximo durante 6 minutos.	Funciones vitales  Función Física	Cuantitativa	Ordinal	-Saturación de oxígeno -Frecuencia cardíaca -Presión arterial -Escala de Borg  -Distancia recorrida	-%  -lpm -mmHg -0-10  -Metros	Prueba de caminata de 6 minutos
<b>Variable 2:</b> Calidad de vida	Bienestar de un individuo, que engloba aspecto físico, social y mental. Medido con un cuestionario de 12 preguntas.	Física  Mental	Cuantitativa	Ordinal	-Función física -Función social -Rol Físico -Rol emocional -Salud mental -Vitalidad -Dolor corporal -Salud general	-0 Insatisfecho  -100 satisfecho	SF-12
<b>Variable interviniente:</b> Características sociodemográficas	Es la condición orgánica, masculina o femenina, de animales y plantas.	Características	Cualitativo	Nominal	Sexo	-Masculino  -Femenino	Ficha de recolección de datos
	Años de vida de la persona.		Cuantitativo	Razón o proporción	Edad	- 30 – 60 años	
	Estatura de una persona, desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.		Cuantitativo	Razón o proporción	Talla	-En cm	
	Masa de la persona.		Cuantitativo	Razón o proporción	Peso	-En Kg	

### **3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1 Técnica**

- La técnica que se utilizó fue con dos instrumentos, el primero la Prueba de Caminata de 6 minutos y el segundo cuestionario SF – 12.  
Ambos se ejecutaron en el centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2.

#### **Procedimiento**

- Se evaluó a 100 pacientes post-covid de 30 a 60 años.
- El paciente tomo reposo entre 30 a 45 minutos.
- Se hizo la recolección de datos personales y la medición antropométrica, la presión arterial, frecuencia cardiaca, el pulso y saturación de oxígeno
- Seguidamente se procedió a dar las instrucciones respectivas para hacer la prueba y mostrando el recorrido del espacio donde se realizó la prueba.
- Durante la prueba, se midió cada 1 minuto la SpO<sub>2</sub>, la frecuencia respiratoria, y la frecuencia cardiaca.
- Al finalizar la Prueba de Caminata de 6 minutos, se midió raudamente la SpO<sub>2</sub>, la frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, la presión arterial, a su vez el paciente señaló la valoración según como se sintió en la escala de Borg. El siguiente acontecimiento se realizó a los 2 y 5 minutos de finalizada la prueba.
- Luego se ejecutó el cuestionario SF – 12, donde el paciente fue totalmente verídico en sus respuestas.

#### **3.7.2 Descripción de instrumentos**

La investigación tendrá uso de una ficha de datos que abarcará los posteriores instrumentos:

- **Prueba de caminata de 6 minutos (PC6M)**

Su ejecución es sencilla, el paciente tendrá que caminar de una manera rauda que sea de su alcance durante 6 minutos, para obtener en metros la

distancia recorrida, obteniendo datos a partir de este para diversas utilidades de evaluación, tratamiento y prevención.

### **Pulsioxímetro**

Instrumento móvil que nos permite obtener la medida de oxígeno en sangre por medio del dispositivo nombrado oxímetro, el uso es simple, colocarlo en el dedo y nos dará el nivel de Saturación de oxígeno (SpO2) y la frecuencia de pulso de la persona. <sup>(30)</sup>

### **Tensiómetro**

Instrumento que mide la fuerza que realiza el flujo sanguíneo en las paredes de las arterias y encuentra dos presiones; la sistólica y diastólica. Se conoce también como monitoreo de la presión arterial. <sup>(31)</sup>

### **Escala de Borg**

Instrumento que mide la percepción de esfuerzo, la intensidad y la magnitud de la actividad física que el individuo siente. <sup>(32)</sup>

- **Cuestionario SF – 12**

Instrumento que cuenta con 2 dimensiones que miden 8 ideas de salud: las funciones físicas, sociales y mentales. Esta versión cuenta con 12 ítems, en un tiempo de aplicabilidad de 2 minutos para personas con edad superior de 14 años.

### **3.7.3 Validación**

- **Prueba de caminata de 6 minutos (PC6M)**

Se encuentra verificada por *ATS statement: guidelines for the six-minute walk test* en el 2002, dando las recomendaciones oficiales respectivas para la ejecución de esta prueba. <sup>(21)</sup>

Butland, et al. demostraron que la PC6M se correlaciona con la PC12M (Prueba caminata de 12 minutos), ya que se alcanza el paso consistente

durante la marcha a los 2 minutos de haber empezado la prueba y lo conserva hasta culminarlo. <sup>(33)</sup>

- **Cuestionario SF – 12**

Estudios de Andrews G. Jenkinson C, Layte R. y Ministerio de Salud. II Encuesta de Calidad de Vida y Salud Chile, 2006. Confirman que el uso del SF- 12 es un instrumento válido y confiable, en su versión original como el de sus variaciones, para 12, 8 y 6 ítems, respectivamente. <sup>(28)</sup>

### **3.7.4 Confiabilidad**

- **Prueba de caminata de 6 minutos (PC6M)**

Según Sciarba, et al. determinaron la confiabilidad d la prueba por el número de caminatas ejecutadas en la práctica que establecen la naturaleza basal del individuo. Los datos de coeficientes de correlación intraevaluador fue de 0.96 a 0.99 al realizar la prueba por segunda y una tercera vez, recomendando que solo se necesita realizar una prueba para obtener resultados óptimos. <sup>(34)</sup>

- **Cuestionario SF – 12**

Martínez y Gallardo en su estudio indican que el SF-12 dispone de un alto índice de confiabilidad ( $\alpha = 0,899$ ), esto aplica tanto en estudios de investigación de Chile como en otros países. <sup>(35)</sup>

### **3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos**

- Cuando los datos fueron recolectados, se elaboró la base de datos en el programa Excel y SPSS Statistics Versión 23 para el análisis estadístico correspondiente. Para las variables cuantitativas de utilizó la correlación de Pearson, así mismo para la confiabilidad y validez del instrumento de utilizo el coeficiente de Alfa de Cronbach.

### **3.9 Aspectos éticos**

La siguiente investigación se organizó mediante el documento de consentimiento informado, estimando el Aspecto ético basado en la declaración de Helsinki, donde se le brinda al paciente la información del estudio de investigación, señalando el procedimiento, el propósito, los riesgos, los beneficios, inconvenientes, confidencialidad, derecho del paciente y confidencialidad de su participación voluntaria.

## CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1 Análisis descriptivo de resultados

A continuación, se expone los resultados concernientes a los objetivos específicos.

#### Objetivo específico 1:

**Tabla 1.** Distancia recorrida en pacientes post-covid de 30 – 60 años

<i>ESTADÍSTICOS</i>		
		<b>Distancia recorrida</b>
N	Válido	100
	Perdidos	0
<b>Media</b>		<b>499,40</b>
Mediana		501,50
Moda		480
<b>Desv. Desviación</b>		<b>78,258</b>
Varianza		6124,263
Rango		322
Mínimo		345
Máximo		667
Suma		49940

**Fuente:** Elaboración propia.

#### Interpretación:

En la tabla 1, se expone la Distancia recorrida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021; donde se ejecuta una media y desviación estándar de **499,40±78,258**.

## Objetivo específico 2:

**Tabla 2.** Calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años

<i>ESTADÍSTICOS</i>	
SF12TOTAL	
N	Válido 100
	Perdidos 0
<b>Media</b>	<b>87,01</b>
Mediana	87,00
Moda	90
<b>Desv. Desviación</b>	<b>16,627</b>
Varianza	276,454
Rango	110
Mínimo	47
Máximo	157
Suma	8701

**Fuente:** Elaboración propia.

### Interpretación:

En la tabla 2, se expone la Calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021; donde se ejecuta una media y desviación estándar de **87,01±16,627**.

#### 4.1.2 Prueba de hipótesis

##### Hipótesis general:

- **Hi:** Existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021
- **Ho:** No existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Nivel de confianza:** 95%
- **Nivel de significancia:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
- **Prueba estadística:** R de Pearson

**Tabla 3.** Relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años

##### *CORRELACIONES*

			Distancia Recorrid a	SF12TOTA L
Rho de Spearman	Distancia Recorrida	Coefficiente de correlación	1,000	,998**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	SF12TOTA L	Coefficiente de correlación	,998**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:**

En la tabla 3, el nivel de significancia bilateral (sig.) para la correlación entre distancia recorrida y la calidad de vida es de (0.000) siendo menor a 0,05, por lo que se rechaza la Hipótesis nula, entonces: Existe relación directa entre la distancia recorrida y Calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. Además, el coeficiente de correlación resultante es 0.998 existiendo una correlación grande, perfecta y positiva.

## Hipótesis específicas:

### Hipótesis específica 1:

- **Hi:** Existe relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Ho:** No existe relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Nivel de confianza:** 95%
- **Nivel de significancia:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
- **Prueba estadística:** R de Pearson

**Tabla 4.** Relación entre la saturación de oxígeno y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años

### *CORRELACIONES*

		saturación de oxígeno	calidad de vida
Rho de Spearman	saturación de oxígeno	1,000	,958**
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	100	100
calidad de vida	calidad de vida	,958**	1,000
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:**

En la tabla 4, el nivel de significancia bilateral (sig.) para la correlación entre saturación de oxígeno y la calidad de vida es de (0.000) siendo menor a 0,05, entonces: Existe relación directa entre la saturación de oxígeno y Calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. Además, el coeficiente de correlación resultante es 0.958 existiendo una correlación grande, perfecta y positiva.

### Hipótesis específica 2:

- **Hi:** Existe relación entre la frecuencia cardíaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Ho:** No existe relación entre la frecuencia cardíaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Nivel de confianza:** 95%
- **Nivel de significancia:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
- **Prueba estadística:** R de Pearson

**Tabla 5.** Relación entre la frecuencia cardíaca y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años

### *CORRELACIONES*

		frecuencia cardíaca	calidad de vida
Rho de Spearman	frecuencia cardíaca	1,000	,998**
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	100	100
calidad de vida	calidad de vida	,998**	1,000
	Coefficiente de correlación		
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:**

En la tabla 5, el nivel de significancia bilateral (sig.) para la correlación entre frecuencia cardiaca y la calidad de vida es de (0.000) siendo menor a 0,05, entonces: Existe relación directa entre la frecuencia cardiaca y Calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. Además, el coeficiente de correlación resultante es 0.998 existiendo una correlación grande, perfecta y positiva.

### Hipótesis específica 3:

- **Hi:** Existe relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Ho:** No existe relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Nivel de confianza:** 95%
- **Nivel de significancia:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
- **Prueba estadística:** R de Pearson

**Tabla 6.** Relación entre la presión arterial y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años

#### *Correlaciones*

			Presión arterial	calidad de vida
Rho de Spearman	Presión arterial	Coefficiente de correlación	1,000	,443**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	100	100
	calidad de vida	Coefficiente de correlación	,443**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	100	100

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:**

En la tabla 6, el nivel de significancia bilateral (sig.) para la correlación entre presión arterial y calidad de vida es de (0.000) siendo menor a 0,05, entonces: Existe relación directa entre la presión arterial y Calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. Además, el coeficiente de correlación resultante es 0.443 existiendo una correlación alta.

#### Hipótesis específica 4:

- **Hi:** Existe relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Ho:** No existe relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
- **Nivel de confianza:** 95%
- **Nivel de significancia:**  $\alpha = 5\% \approx 0,05$
- **Prueba estadística:** R de Pearson

**Tabla 7:** Relación entre Borg disnea y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años

#### *Correlaciones*

			BORG disnea	calidad de vida
Rho de Spearman	BORG	Coefficiente de correlación	1,000	,062
		Sig. (bilateral)	.	,541
		N	100	100
calidad de vida	BORG	Coefficiente de correlación	,062	1,000
		Sig. (bilateral)	,541	.
		N	100	100

**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:**

En la tabla 7, el nivel de significancia bilateral (sig.) para la correlación entre BORG disnea y calidad de vida es de (0.541) siendo mayor a 0,05, entonces: no existe relación directa entre la escala BORG y Calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

**Tabla 8:** Relación entre Borg fatiga y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años

*Correlaciones*

			calidad de vida	BORG fatiga
Rho de Spearman	calidad de vida	Coefficiente de correlación	1,000	,038
		Sig. (bilateral)	.	,710
		N	100	100
BORG fatiga		Coefficiente de correlación	,038	1,000
		Sig. (bilateral)	,710	.
		N	100	100

**Fuente:** Elaboración propia.

**Interpretación:**

En la tabla 8, el nivel de significancia bilateral (sig.) para la correlación entre BORG fatiga muscular y calidad de vida es de (0.710) siendo mayor a 0,05, entonces: no existe relación directa entre la escala BORG y Calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

### 4.1.3 Discusión de resultados

La actual investigación tuvo como objetivo determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2. Se utilizó dos instrumentos para las variables estudiadas, la Prueba de caminata de 6 minutos para la distancia recorrida y el cuestionario SF-12 para la Calidad de vida, dichas variables guardan relación con la vida cotidiana del paciente. La prioridad de la distancia recorrida es la capacidad funcional que tiene paciente ya que engloba el funcionamiento de los sistemas, por otra parte, la Calidad de vida refleja la percepción del paciente en su salud física, mental y social, por esta razón se propuso el estudio de esta investigación ¿Existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post Covid-19 de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?

Los resultados conseguidos señalan que existe relación entre ambas variables de estudio, puesto que el nivel de significancia bilateral (sig.) para la correlación entre distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años es de (0.000) siendo menor a ( $p < 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna, igualmente se expone el coeficiente de correlación de Rho de Spearman siendo 0,998, significando una correlación grande, perfecta y positiva.

Referente a la distancia recorrida de 100 pacientes post-covid, se adquirió una media de  $499,40 \pm 78,258$ . Lino de Vasconcelos et al. (2020), obtuvo una media de  $503 \pm 102$  en pacientes con cáncer de pulmón, valores semejantes a los de la siguiente investigación, en cambio; Tonguino et al. (2016) con una media de  $293,3 \pm 110,2$  en pacientes con asma; Chambela et al. (2017) con una media de  $337 \pm 105$  en pacientes con Enfermedad de Chagas; Blanco et al. (2019) con una media de  $387 \pm 92$  y según el grado de gravedad, la situación empeoraba: A:  $407 \pm 97$ , B:  $370 \pm 88$ , y C:  $357 \pm 68$  en pacientes con silicosis complicada; González et al. (2017) con una media de  $513,6 \pm 5,6$  en varones y  $458,7 \pm 6,8$  en mujeres en pacientes cardiovasculares y con falla cardiaca  $456,2 \pm 13,58$  metros; esto nos informa acerca de las diferencias de las distancias, debido a la gravedad de las patologías y la intervención de la rehabilitación puede ser que mejore la distancia recorrida.

Referente a la calidad de vida en los 100 pacientes post-covid se adquirió una media de  $87,01 \pm 16,627$ .

En cuanto a la Saturación de Oxígeno y la calidad de vida se adquirió una significancia bilateral de ( $\text{sig.} = 0.000$ ), siendo inferior a 0.05 por lo que rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna, señalando que existe relación entre la Saturación de Oxígeno y la Calidad de Vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años. El coeficiente de correlación es de 0.958 existiendo una correlación grande, perfecta y positiva.

En cuanto a Frecuencia Cardiaca y Calidad de vida se adquirió una significancia bilateral de ( $\text{sig.} = 0.000$ ), siendo inferior a 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna, señalando que existe relación entre la Frecuencia Cardiaca y la Calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años. El coeficiente de correlación es de 0,998 existiendo una correlación grande, perfecta y positiva.

En cuanto a Presión Arterial y Calidad de vida se adquirió una significancia bilateral de ( $\text{sig.} = 0.000$ ), siendo inferior a 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se aprueba la hipótesis alterna, señalando que existe relación entre la Presión Arterial y la Calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años. El coeficiente de correlación es de 0.443 existiendo una correlación alta.

En cuanto a Borg disnea y Calidad de vida se adquirió una significancia bilateral de ( $\text{sig.} = 0.541$ ), siendo mayor a 0.05 por lo que se aprueba la hipótesis nula, señalando que no existe relación entre Borg disnea y la Calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años. El coeficiente de correlación es de 0,062.

En cuanto a Borg fatiga y Calidad de vida se adquirió una significancia bilateral de ( $\text{sig.} = 0.710$ ), siendo mayor a 0.05 por lo que se aprueba la hipótesis nula, señalando que no existe relación entre Borg fatiga y la Calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años. El coeficiente de correlación es de 0,038.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Conclusiones

- Se concluye que existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
  
- Se concluye que existe relación entre la saturación de oxígeno y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
  
- Se concluye que existe relación entre la frecuencia cardíaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
  
- Se concluye que existe relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
  
- Se concluye que no existe relación entre borg disnea y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.
  
- Se concluye que no existe relación entre borg fatiga y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.

## **5.2 Recomendaciones**

- Se recomienda como prioridad empezar un programa de rehabilitación respiratoria para mejorar la condición física y las funciones vitales, y en consecuencia la calidad vida.
  
- Se recomienda una evaluación con la Prueba de Caminata de 6 minutos a los 30 días de haber aminorado el proceso inflamatorio, para saber la capacidad funcional en que se encuentra el paciente.
  
- Se recomienda un programa de entrenamiento adecuado según el estado de funcionalidad y característica de cada paciente.
  
- Se recomienda que el paciente post-covid este activo en casa con actividades de poco esfuerzo para que los sistemas estén en funcionamiento global.

## REFERENCIAS

1. Córdova A. Alberto, Rossani A. Germán. COVID-19: Revisión de la literatura y su impacto en la realidad sanitaria peruana. *Rev. Fac. Med. Hum.* 2020; 20(3): 471-477.
2. Maguiña V. Ciro, Gastelo A. Rosy, Tequen B. Arly. El nuevo Coronavirus y la pandemia del Covid-19. *Rev Med Hered.* 2020; 31(2): 125-131.
3. Acosta Giancarlo, et al. Caracterización de pacientes con COVID-19 grave atendidos en un hospital de referencia nacional del Perú. *Rev. Perú. med. exp. salud pública.* 2020; 37(2): 253-258.
4. Tarazona F. Augusto, Rauch S. Erik, Herrera A. Orlando, Galán R. Edén. ¿Enfermedad prolongada o secuela pos-COVID-19? *Acta méd. Perú.* 2020; 37(4): 565-570.
5. Martínez Pizarro S. Rehabilitación respiratoria en pacientes con COVID – 19. *Rehabilitación (Madr).* 2020; 54(4): 296-297.
6. Molina M. María. Secuelas y consecuencias de la COVID-19. *Medicina Respiratoria.* 2020, 13 (2): 71-77.
7. Llamosas F. Laura. Secuelas a Largo Plazo de Covid-19. *Revista Española de Salud Pública.* 2020, 94:1-4.
8. Falcón M. Milton. Percepción de calidad de vida después del alta en pacientes COVID-19. *Rev. Cienc y Arte Enferm.* 2020; 5(2): 11-18
9. Pérez L. Lucy, Lobelo A. Jennifer, Varela P. Lourdes, Quijano del G. Carmen, Santiago H. Ernesto. Distancia recorrida en la prueba de caminata de seis minutos en población adulta sana en una institución de salud de la ciudad de Barranquilla. *Rev. Colomb. Neumol.* 2021; 32(2): 20-6.

10. Herrera G. Fernando, Arancibia G. Cristina. Calidad de Vida en usuarios adultos diabéticos en un Centro de Salud Familiar de Copiapó. Chile, 2017. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2018; 17(5): 764-788.
11. Chambela C. Mayara et al. Correlation of 6–min walk test with left ventricular function and quality of life in heart failure due to Chagas disease. *Tropical Medicine and International Health*. 2017; 22(10):1314-1321.
12. Blanco P. José J.et al. La prueba de la marcha de 6 minutos como factor pronóstico y de capacidad de ejercicio en pacientes con silicosis. *Arch Bronconeumol*. 2019; 55(2): 88–92.
13. Naone L. Nara, da Silva M. Neilane, Delgado P. Eanes, Souza A. Amanda, Mesquita Rafael. Aplicabilidade das equações de referência brasileiras para o teste de caminhada de 6 minutos me pacientes com câncer de pulmão. *Fisioter Pesqui*. 2020; 27(4): 429-435.
14. Nelson F. González, Claudia V. Anchique, Andrea D. Riva. Test de caminata de 6 minutos en pacientes de rehabilitación cardiaca de altitud moderada. *Rev Colomb Cardiol*. 2017; 24(6): 626-632.
15. Tonguino R. Stefanie et al. Características de ingreso de pacientes con asma en un programa de rehabilitación pulmonar. *Rev Mov Cient*. 2016; 10(2): 21-29.
16. Cruz I. Edwin, Salas L. Jhair. Distancia recorrida mediante test de caminata de 6 minutos y su relación con la calidad de vida en pacientes con patologías respiratorias crónicas en un Hospital de Lima, agosto – noviembre, 2017. Tesis para optar el título de licenciado en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación. Universidad Norbert Wiener; 2018.
17. Quispe A. Emily, Rosas S. Milagros. Distancia recorrida en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en un hospital de Lima, 2018. Tesis para

optar el título de especialista en fisioterapia cardiopulmonar. Universidad Norbert Wiener; 2018.

18. Barón Óscar, Díaz Gabriel. Caminata de seis minutos: propuesta de estandarización del protocolo y aplicación práctica para la evaluación de la hipertensión pulmonar con especial referencia a la de los niños. *Rev Colomb Cardiol*. 2016; 23(1): 59-67.
19. Escobar M., López A., Véliz C., Crisóstomo S. y Pinochet R. Test de marcha en 6 minutos en niños chilenos sanos. *Revista oficial de colegio de kinesiólogos de Chile*. 2001; 62: 16-20.
20. Gochicoa R. Laura, Mora R. Uri, et al. Prueba de caminata de 6 minutos: recomendaciones y procedimientos. *Neumol. cir. Torax*. 2015; 74(2): 127-136
21. ATS Statement: Guidelines for the Six-Minute Walk Test. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002; 166(1): 111-117.
22. González M. Nicolás, Rodríguez N. María Jesús. Prueba de la marcha de los 6 minutos. *Medicina respiratoria*. 2016; 9(1): 15-22
23. Beroíza W. Teresa, Cartagena S. Claudia, et al . Prueba de caminata de seis minutos. *Rev. chil. enferm. Respir*. 2009; 25(1): 15-24.
24. Alvarado AI y cols. Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. *Rev Latin Infect Pediat*. 2020; 33(s1): s5-s9.
25. Aguilar R. Priscilia, Enríquez V. Yanina, Quiroz C. Carlos, Valencia A. Edward, de León Delgado Joel, Pareja C. Arturo. Pruebas diagnósticas para la COVID-19: la importancia del antes y el después. *Horiz. Med*. 2020; 20(2): e1231.
26. Botero de M. Beatriz, Pico M. María. Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en adultos mayores de 60 años: una aproximación teórica. *Hacia la Promoción de la Salud*. 2007; 12:11-24.

27. Fernández L. Juan, Fernández F María, Cieza Alarcos. Los conceptos de calidad de vida, salud y bienestar analizados desde la perspectiva de la Clasificación Internacional del Funcionamiento (CIF). *Rev. Esp. Salud Publica.* 2010; 84(2):169-184.
28. Vera V. Pablo, Silva Jaime, Celis A. Karem, Pavez Paula. Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Rev. méd. Chile.* 2014; 142(10): 1275-1283.
29. Hernández S. Metodología de la investigación. 6th ed. Hernández R, editor. México D.F: Maz Graw Hill Education; 2014.
30. Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación. Reporte N° 33: pulsioxímetro para uso domiciliario en pacientes con covid-19 catalogados inicialmente como casos leves y con factores de riesgo; 2020.
31. Zilberman J. Hipertensión y Covid – 19: cuidado con los manguitos de presión arterial. *Hipertens Riesgo Vasc.* 2020; 37(3): 141–142.
32. Petto J., Santana W., Santos W., Celestino da Silva V., Oliveira F. Blood glucose threshold of the inspiratory muscles: is it possible to determine it by Borg?. 2021; 14(3): 165–170.
33. Butland R., Pang J., Gross E, Woodcock A, Geddes D. Two-, six-, and 12-minute walking test in respiratory disease. 1982; 284(6329):1607-1608.
34. Sciruba F, et al. Six minute walk Distance in COPD: reproducibility and effect of walking course layout an length. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003; 167(11):1522-7.
35. Martínez M., Gallardo I. Evaluación de la confiabilidad y validez de constructo de la Escala de Calidad de Vida en Salud SF-12 en población chilena (ENCAVI 2015-6). *Rev Med Chile* 2020; 148: 1568-1576.

# **ANEXOS**

**ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021”**

<b>Formulación del problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Diseño metodológico</b>
<p><b>Problema General</b> - ¿Qué relación existe entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos</b> - ¿Cuál es la distancia recorrida en pacientes post-covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?</p> <p>- ¿Cuál es la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación</p>	<p><b>Objetivo General</b> - Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> - Establecer la distancia recorrida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p>- Establecer la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p>- Establecer la relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación</p>	<p><b>Hipótesis General</b> - <b>Hi:</b> Existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. <b>Ho:</b> No existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post - covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b> - <b>Hi:</b> Existe relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. <b>Ho:</b> No existe relación entre la saturación de oxígeno y calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al</p>	<p><b>Variable 1:</b> -Distancia recorrida</p> <p><b>Variable 2:</b> -Calidad de vida</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> -Aplicado -Nivel correlacional -Prospectiva y transversal.</p> <p><b>Método y diseño de la investigación</b> -Deductivo -No experimental</p> <p><b>Población, Muestra</b></p> <p><b>Población:</b> - La población estará conformada por 120 pacientes adultos post-covid del sexo femenino y masculino de 30 – 60 años del centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2.</p>

<p>respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la frecuencia cardiaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?</p> <p>- ¿Cuál es la relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021?</p>	<p>respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p>- Establecer la relación entre la frecuencia cardiaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p>- Establecer la relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p>- Establecer la relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021</p>	<p>centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p>- <b>Hi:</b> Existe relación entre la frecuencia cardiaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre la frecuencia cardiaca y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p>- <b>Hi:</b> Existe relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre la presión arterial y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p>- <b>Hi:</b> Existe relación entre la valoración subjetiva (BORG) y</p>		<p><b>Muestra:</b></p> <p>- La muestra estará conformada por 100 pacientes adultos post-covid de ambos sexos de 30 – 60 personas del centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2.</p>
--	---	---	--	---

		<p>la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p> <p><b>Ho:</b> No existe relación entre la valoración subjetiva (BORG) y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</p>		
--	--	--	--	--

## ANEXO 02: INSTRUMENTOS



### PRUEBA DE CAMINATA DE 6 MINUTOS

**FECHA:** .....

NOMBRE: ..... EDAD: ..... OCUPACIÓN: ..... PROCEDENCIA: .....

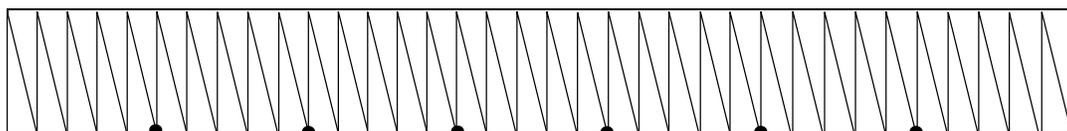
DX: ..... TIPO DE ENFERMEDAD: ..... FECHA DE ALTA: ..... MÉDICO: .....

USO DE INHALADORES: ..... USO DE OXÍGENO: ..... HEMOGLOBINA: .....

TALLA: ..... PESO: ..... IMC: ..... FC MÁX.: ..... FC REP.: ..... FC ENT.: .....

	SaO2	FC	FR	P.A	BORG	O2
1° Test						
2° Test						

	SaO2	FC	FR	P.A	BORG	O2
1 MINUTO						
2 MINUTO						
3 MINUTO						
4 MINUTO						
5 MINUTO						
6 MINUTO						



REPOSO	SaO2	FC	FR	P.A	BORG	O2
1 MINUTO						
2 MINUTO						
3 MINUTO						
4 MINUTO						
5 MINUTO						

**CONCLUSIONES:**

DR: .....

Mets: .....

Clase Funcional: .....

SaO2: .....

FC: .....

BORG:

P.A: .....

**SUGERENCIAS:**

.....  
 .....

## CUESTIONARIO SF-12



### Programa de rehabilitación respiratoria

NOMBRE: ..... EDAD: ..... FECHA:

.....

**INSTRUCCIONES:** Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto es capaz de hacer sus actividades habituales.

Por favor, conteste cada pregunta marcando una casilla. Si no está seguro/a de cómo responder a una pregunta, por favor, conteste a lo que le parezca más cierto.

1. En general, usted diría que su salud es:

1	2	3	4	5
<input type="checkbox"/>				
<b>Excelente</b>	<b>Muy Buena</b>	<b>Buena</b>	<b>Regular</b>	<b>Mala</b>

Las siguientes preguntas se refieren a cosas o actividades que usted podría realizar en un día normal. Su salud actual, ¿le limita hacer esas actividades o cosas? Si es así, ¿cuánto?

	1	2	3
	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
2. <b>Esfuerzos moderados</b> , como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar 1 hora.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Subir <b>varios</b> pisos por la escalera.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las **últimas 4 semanas**, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, **a causa de su salud física**?

	1	2
	<b>Sí</b>	<b>No</b>
4. ¿ <b>Hizo al menos</b> de lo que hubiera querido hacer?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿Tuvo que <b>dejar de hacer algunas</b> tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Durante las **4 últimas semanas**, ¿ha tenido alguno de los siguientes problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, **a causa de algún problema emocional** (como estar triste, deprimido o nervioso)?

- |  | 1                        | 2                        |
|--|--------------------------|--------------------------|
|  | <b>Sí</b>                | <b>No</b>                |
| 6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)? |                          |                          |

- | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <b>Nada</b>              | <b>Un poco</b>           | <b>Regular</b>           | <b>Bastante</b>          | <b>Mucho</b>             |

Las preguntas que siguen se refieren a como se han sentido y como se han ido las cosas durante las 4 últimas semanas. En cada pregunta responda lo que se parezca más a como se ha sentido usted. Durante las 4 últimas semanas. ¿Cuánto tiempo...

- |  | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        | 6                        |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
|  | Siempre                  | Casi siempre             | Muchas veces             | Algunas veces            | Solo alguna vez          | Nunca                    |
| 9. ...Se sintió calmado y tranquilo?   | <input type="checkbox"/> |
| 10. ...Tuvo mucha energía?   | <input type="checkbox"/> |
| 11. ...Se sintió demasiado triste?   | <input type="checkbox"/> |
| 12. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales se han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)? |                          |                          |                          |                          |                          |                          |

- | 1                        | 2                        | 3                        | 4                        | 5                        |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> |
| <b>Siempre</b>           | <b>Casi siempre</b>      | <b>Algunas veces</b>     | <b>Sólo alguna vez</b>   | <b>Nunca</b>             |

## ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS



### CARTA DE PRESENTACIÓN

Mgtr/Doctor:

.....

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de Terapia Física y Rehabilitación requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de Licenciada en Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación.

El título nombre de mi proyecto de investigación es: “*Distancia recorrida y su relación con la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021*” y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de Fisioterapia cardiorrespiratoria.

El expediente de validación que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole los sentimientos de respeto y consideración, me despido de Usted, no sin antes agradecer por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,

Gema María del Pilar Falcon Padilla



---

D.N.I: 72207294

## DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

### Variable 1: Distancia recorrida

*Espacio que el individuo recorre mediante la marcha con un esfuerzo máximo durante 6 minutos.*

#### Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Funciones vitales

Dimensión 2: Función Física

### Variable 2: Calidad de Vida

*Bienestar de un individuo, que engloba aspecto físico, social y mental. Medido con un cuestionario de 12 preguntas.*

#### Dimensiones de las variables:

Dimensión 1: Física

Dimensión 2: Mental

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

### Variable 1: DISTANCIA RECORRIDA

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Escala Valorativa</i>
-Funciones Vitales	-Saturación de oxígeno -Frecuencia cardiaca -Presión arterial -Escala de Borg	Ordinal	-% -lpm -mmHg -0-10
-Función Física	-Distancia recorrida		-Metros

### Variable 2: CALIDAD DE VIDA

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Escala Valorativa</i>
-Física	-Función física -Función social -Rol Físico -Rol emocional	Ordinal	-0 Insatisfecho
-Mental	-Salud mental -Vitalidad -Dolor corporal -Salud general		-100 satisfecho

Fuente: Elaboración propia.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS  
POR JUEZ - EXPERTO**

**Instrumento:** Prueba de caminata de 6 minutos

**Tesis:** "DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021"

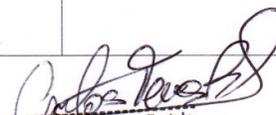
**Tesista:** Bachiller Gema María del Pilar Falcon Padilla

Indicaciones: Evalúe cada una de las preguntas del instrumento del 1 al 4 si corresponde y/o está bien estructurada (valor 1: bajo/inadecuado - hasta 4: alto/adecuado). Marque con una equis o check en el casillero correspondiente.

ÍTEM	OBJETIVO	ESCALA EVALUATIVA				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	
1.-Distancia recorrida	Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 - 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.				X	
2.-Saturación de oxígeno					X	
3.-Frecuencia cardíaca					X	
4.-Presión arterial					X	
5.-Escala de Borg: disnea/fatiga					X	

<b>VALIDADO POR:</b>	Mg. Esp. CARLOS ENRIQUE TERRONES BARTOLO	<b>N° DE IDENTIFICACIÓN:</b>	DNI:43416869 CTMP:7907 RNE:023	<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
----------------------	--	------------------------------	--------------------------------------	---------------------	-------------------------------

<b>CARGO QUE DESEMPEÑA:</b>	DOCENTE UNIVERSITARIO-FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA	<b>LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN:</b>	LIMA - 04/03/2022
-----------------------------	--	-------------------------------------	-------------------



Mg. Carlos E. Terrones Bartolo  
Esp. Fisioterapia Cardiorespiratorias  
CTMP 7907 RNE 0023

Firma y Sello del Experto

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS  
POR JUEZ - EXPERTO**

**Instrumento: Cuestionario SF-12**

**Tesis: “DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021”**

**Testista: Bachiller Gema María del Pilar Falcon Padilla**

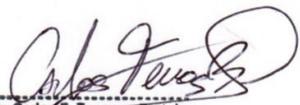
Indicaciones: Evalúe cada una de las preguntas del instrumento del 1 al 4 si corresponde y/o está bien estructurada (valor 1: bajo/inadecuado - hasta 4: alto/adecuado). Marque con una equis o check en el casillero correspondiente.

ÍTEM	OBJETIVO	ESCALA EVALUATIVA				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	
1.-En general, usted diría que su salud es:	Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.				X	
2.-Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar 1 hora.					X	
3.-Subir varios pisos por la escalera.					X	
4.-¿Hizo al menos de lo que hubiera querido hacer?					X	
5.- ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?					X	
6.- ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?					X	
7.- ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?					X	
8.-Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el						

dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?					X
9.-...Se sintió calmado y tranquilo?					X
10.-...Tuvo mucha energía?					X
11.-...Se sintió demasiado triste?					X
12.-Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales se han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?					X

<b>VALIDADO POR:</b>	Mg. Esp. CARLOS ENRIQUE TERRONES BARTOLO	<b>N° DE IDENTIFICACIÓN:</b>	DNI:43416869 CTMP:7907 RNE:023	<b>INSTITUCIÓN:</b>	UNIVERSIDAD PRIVADA DEL NORTE
----------------------	--	------------------------------	--------------------------------------	---------------------	-------------------------------

<b>CARGO QUE DESEMPEÑA:</b>	DOCENTE UNIVERSITARIO-FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA	<b>LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN:</b>	LIMA - 04/03/2022
-----------------------------	--	-------------------------------------	-------------------

  
**Mg. Carlos E. Terrones Bartolo**  
**Esp. Fisioterapia Cardiorespiratorias**  
**CTMP 7907 RNE 0023**

Firma y Sello del Experto

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS  
POR JUEZ - EXPERTO**

**Instrumento: Prueba de caminata de 6 minutos**

**Tesis: “DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021”**

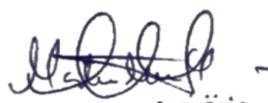
**Tesista: Bachiller Gema María del Pilar Falcon Padilla**

Indicaciones: Evalúe cada una de las preguntas del instrumento del 1 al 4 si corresponde y/o está bien estructurada (valor 1: bajo/inadecuado - hasta 4: alto/adeecuado). Marque con una equis o check en el casillero correspondiente.

ÍTEM	OBJETIVO	ESCALA EVALUATIVA				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	
1.-Distancia recorrida	Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.				X	
2.-Saturación de oxígeno					X	
3.-Frecuencia cardiaca					X	
4.-Presión arterial					X	
5.-Escala de Borg: disnea/fatiga					X	

<b>VALIDADO POR:</b>	Mg, DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ	<b>N° DE IDENTIFICACIÓN:</b>	DNI: 41664193 CTMP: 5895	<b>INSTITUCIÓN:</b>	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen
----------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	---------------------	---

<b>CARGO QUE DESEMPEÑA:</b>	TM en Terapia Física Cardiorrespiratorio	<b>LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN:</b>	LIMA – 04/03/2022
-----------------------------	--	-------------------------------------	-------------------



**J.C. DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ**  
Tecnólogo Médico-Terapia Física y Rehabilitación  
CTMP. 5895  
Departamento de Tratamiento  
RED ASISTENCIAL ALMENARA

Firma y Sello del Experto

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS  
POR JUEZ - EXPERTO**

**Instrumento: Cuestionario SF-12**

**Tesis: “DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021”**

**Tesista: Bachiller Gema María del Pilar Falcon Padilla**

Indicaciones: Evalúe cada una de las preguntas del instrumento del 1 al 4 si corresponde y/o está bien estructurada (valor 1: bajo/inadecuado - hasta 4: alto/adecuado). Marque con una equis o check en el casillero correspondiente.

ÍTEM	OBJETIVO	ESCALA EVALUATIVA				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	
1.-En general, usted diría que su salud es:	<i>Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</i>				X	
2.-Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar 1 hora.					X	
3.-Subir varios pisos por la escalera.					X	
4.-¿Hizo al menos de lo que hubiera querido hacer?					X	
5.- ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?					X	
6.- ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?					X	
7.- ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?					X	
8.-Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el					X	

dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?					
9.-...Se sintió calmado y tranquilo?				X	
10.-...Tuvo mucha energía?				X	
11.-...Se sintió demasiado triste?				X	
12.-Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales se han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?				X	

<b>VALIDADO POR:</b>	Mg, DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ	<b>N° DE IDENTIFICACIÓN:</b>	DNI: 41664193 CTMP: 5895	<b>INSTITUCIÓN:</b>	Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen
----------------------	-------------------------------	------------------------------	-----------------------------	---------------------	---

<b>CARGO QUE DESEMPEÑA:</b>	TM en Terapia Física Cardiorrespiratorio	<b>LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN:</b>	LIMA – 04/03/2022
-----------------------------	--	-------------------------------------	-------------------

  
**J.C. DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ**  
 Tecnólogo Médico-Terapia Física y Rehabilitación  
**CTMP. 5895**  
 Departamento de Transplante  
 RED ASISTENCIAL ALMENARA

Firma y Sello del Experto

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS  
POR JUEZ - EXPERTO**

**Instrumento: Prueba de caminata de 6 minutos**

**Tesis: “DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021”**

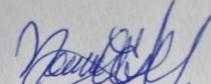
**Tesista: Bachiller Gema María del Pilar Falcon Padilla**

Indicaciones: Evalúe cada una de las preguntas del instrumento del 1 al 4 si corresponde y/o está bien estructurada (valor 1: bajo/inadecuado - hasta 4: alto/adecuado). Marque con una equis o check en el casillero correspondiente.

ÍTEM	OBJETIVO	ESCALA EVALUATIVA				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	
1.-Distancia recorrida	<i>Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</i>				X	
2.-Saturación de oxígeno					X	
3.-Frecuencia cardiaca					X	
4.-Presión arterial					X	
5.-Escala de Borg: disnea/fatiga					X	

<b>VALIDADO POR:</b>	Mg, Esp. NOEMI CAUTÍN MARTÍNEZ	<b>Nº DE IDENTIFICACIÓN:</b>	DNI: 44152994 CTMP:7227 RNE:193	<b>INSTITUCIÓN:</b>	INCOR-ESSALUD
----------------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------------------------	---------------------	---------------

<b>CARGO QUE DESEMPEÑA:</b>	FISIOTERAPEUTA CARDIORRESPIRATORIO	<b>LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN:</b>	LIMA – 04/03/2022
-----------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------



Mg. Esp. Noemi Cautin Martinez  
FISIOTERAPEUTA CARDIORRESPIRATORIO  
C.T.M.P. N° 7227 - RNE N° 193  
INCOR - ESSALUD

Firma y Sello del Experto

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DE LOS INSTRUMENTOS  
POR JUEZ - EXPERTO**

**Instrumento: Cuestionario SF-12**

**Tesis: “DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021”**

**Tesista: Bachiller Gema María del Pilar Falcon Padilla**

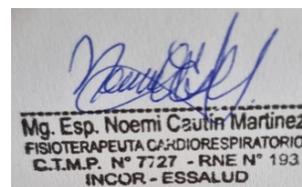
Indicaciones: Evalúe cada una de las preguntas del instrumento del 1 al 4 si corresponde y/o está bien estructurada (valor 1: bajo/inadecuado - hasta 4: alto/adequado). Marque con una equis o check en el casillero correspondiente.

ÍTEM	OBJETIVO	ESCALA EVALUATIVA				OBSERVACIONES
		1	2	3	4	
1.-En general, usted diría que su salud es:	<i>Determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021.</i>				X	
2.-Esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar 1 hora.					X	
3.-Subir varios pisos por la escalera.					X	
4.-¿Hizo al menos de lo que hubiera querido hacer?					X	
5.- ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas?					X	
6.- ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?					X	
7.- ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema emocional?					X	
8.-Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto el					X	

dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?					
9.-...Se sintió calmado y tranquilo?				X	
10.-...Tuvo mucha energía?				X	
11.-...Se sintió demasiado triste?				X	
12.-Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales se han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?				X	

<b>VALIDADO POR:</b>	Mg, Esp. NOEMI CAUTÍN MARTÍNEZ	<b>N° DE IDENTIFICACIÓN:</b>	DNI: 44152994 CTMP:7227 RNE:193	<b>INSTITUCIÓN:</b>	INCOR-ESSALUD
----------------------	--------------------------------	------------------------------	---------------------------------------	---------------------	---------------

<b>CARGO QUE DESEMPEÑA:</b>	FISIOTERAPEUTA CARDIORRESPIRATORIO	<b>LUGAR Y FECHA DE VALIDACIÓN:</b>	LIMA – 04/03/2022
-----------------------------	------------------------------------	-------------------------------------	-------------------



Firma y Sello del Experto

## ANEXO 04: APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA



### COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA PARA LA INVESTIGACIÓN

Lima, 30 de marzo de 2022

Investigador(a):  
**María del Pilar Falcón Padilla**  
Exp. N° 1696-2022

---

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: “Distancia recorrida y su relación con la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2. Lima 2021”, el cual tiene como investigador principal a María del Pilar Falcón Padilla.

Al respecto se informa lo siguiente:

El Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, en sesión virtual ha acordado la **APROBACIÓN DEL PROYECTO** de investigación, para lo cual se indica lo siguiente:

1. La vigencia de esta aprobación es de un año a partir de la emisión de este documento.
2. Toda enmienda o adenda que requiera el Protocolo debe ser presentado al CIEI y no podrá implementarla sin la debida aprobación.
3. Debe presentar 01 informe de avance cumplidos los 6 meses y el informe final debe ser presentado al año de aprobación.
4. Los trámites para su renovación deberán iniciarse 30 días antes de su vencimiento juntamente con el informe de avance correspondiente.

Sin otro particular, quedo de Ud.,

Atentamente



---

Yenny Marisol Bellido Fuentes  
Presidenta del CIEI- UPNW

## ANEXO 05: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud: “**DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021**”. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los apartados, tómese el tiempo necesario y lea con detenimiento la información proporcionada líneas abajo, si a pesar de ello persisten sus dudas, comuníquese con la investigadora al teléfono celular o correo electrónico que figuran en el documento. No debe dar su conocimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

---

**Título del proyecto:** “DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021”

**Nombre de la investigadora:** Gema María del Pilar Falcon Padilla

### **Propósito del estudio:**

El propósito de la siguiente investigación es determinar la relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en pacientes post-covid de 30 – 60 años que acuden al centro de rehabilitación respiratorio RESPIRANDO2, Lima 2021. Su ejecución permitirá encontrar resultados para que nos ayude a determinar las consecuencias respiratorias en relación con la salud mental y física que ha dejado el COVID-19 en el último año y también ayudara a complementar futuras investigaciones.

### **Procedimiento:**

Si ud. desea participar, se realizará lo siguiente:

1. Efectuar la Prueba de Caminata de 6 minutos.
2. Responder las 12 preguntas del cuestionario SF-12.

La prueba durará alrededor de 15 a 20 minutos y se realizará por única vez. Los resultados de los instrumentos mencionados se le entregarán a usted en forma individual o almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

### **Beneficios por participar:**

Con su noble apoyo, Ud. estará aportando conocimiento al área de salud, así mismo los datos recolectados permitirán diseñar estrategias de tratamiento y de prevención para la sociedad en general, ya que el ultimo virus del COVID-19, ha afectado a muchos.

### **Inconvenientes y riesgos:**

Su libre participación en el presente estudio no le generará ningún tipo de inconveniente ni riesgo respecto a su estado físico, mental y de bienestar. La prueba de caminata de 6 minutos no le causará incomodidad, ya que su ejecución es rápida y sencilla. De igual manera el cuestionario SF-12 no le tomará más de 3 min. Si ud. no desea responder alguna pregunta es totalmente libre de no continuar con el estudio.

**Costo por participar:**

Usted no deberá pagar nada por participar.

**Remuneración por participar:**

Usted no recibirá ningún incentivo económico ni de medicamentos por participar

**Confidencialidad:**

Se guardará su información con códigos y no con nombres propios. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que lo identifique. Su información no será mostrada a ninguna persona ajena al estudio.

**Derechos del paciente:**

Si usted se siente incómodo durante la presente investigación, podrá retirarse de este en cualquier momento o no participar en alguna parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud o duda no dude en comunicarse con la investigadora del estudio, Gema María del Pilar Falcon Padilla, con número de celular 918734668, con correo electrónico: [gemafalconpadilla@gmail.com](mailto:gemafalconpadilla@gmail.com).

**Contacto con el comité de ética:**

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286.

**CONSENTIMIENTO:**

Acepto voluntariamente participar en el siguiente estudio, entiendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Desde ya se agradece su participación.

---

Participante

Fecha:

---

Investigadora

Gema Falcon Padilla

DNI: 72207294

## ANEXO 06: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS



### CONSTANCIA DE TOMA DE MUESTRA

LA GERENTE GENERAL DEL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIA **RESPIRANDO2 S.A.C**

MAGISTER: AIMEE YAJAIRA, DIAZ MAU

DEJA CONSTANCIA QUE:

El bachiller en Tecnología Médica de Terapia Física y Rehabilitación, identificado con DNI N°72207294, **GEMA FALCON PADILLA**; respecto a lo solicitado se le brinda la aprobación de poder realizar la toma de muestra a los pacientes con secuelas de Covid 19, para su tesis de investigación titulada:

**DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST-COVID DE 30 - 60 AÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE REHABILITACIÓN RESPIRATORIO RESPIRANDO2, LIMA 2021"**

Se expide la presente constancia a solicitud del interesado, para los fines que estime conveniente.

Jesús María, 9 de Marzo del 2022

.....  
**Mg. AIMEE YAJAIRA DIAZ MAU**  
Gerente General  
CTMP 9981 RNE 0077