



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica

**“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA
CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST COVID-19 EN UNA
URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA**

Presentado por:

AUTORA: VÁSQUEZ SOLÓRZANO, DIANA LACEY

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-2467-1795

ASESOR: Mg. AIMEE YAJAIRA DIAZ MAU

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-5283-0060

LIMA - PERÚ

2022

LINEA DE INVESTIGACIÓN:
SALUD, ENFERMEDAD Y AMBIENTE

ÍNDICE

EL PROBLEMA

1.1.	Planteamiento del problema	Pág. 6
1.2.	Formulación del problema	8
1.2.1.	Problema general	8
1.2.2.	Problemas específicos	9
1.3.	Objetivos de la investigación	9
1.3.1.	Objetivo general	9
1.3.2.	Objetivos de la investigación	9
1.4.	Justificación de la investigación	9
1.4.1.	Justificación Teórica	9
1.4.2.	Justificación Practica	10
1.4.3.	Justificación Metodológica	10
1.5.	Delimitaciones de la investigación	11
1.5.1.	Temporal	11
1.5.2	Espacial	11
1.5.3	Recursos	11

MARCO TEORICO

2.1.	Antecedentes de la investigación	12
2.1.1.	Internacionales	12
2.1.2.	Nacionales	15
2.2	Bases teóricas	17
2.2.1.	Fuerza muscular respiratoria	17

2.2.2. Calidad de vida	19
2.3. Formulación de la hipótesis	21
2.3.1. Hipótesis general	21
2.3.2. Hipótesis específicas	21

METODOLOGIA

3.1. Método de investigación	22
3.2. Enfoque de la investigación	22
3.3. Tipo de investigación	22
3.4. Diseño de la investigación	22
3.5 Población, muestra y muestreo	22
3.6. Variables y operacionalización	23
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.7.1. Técnica	26
3.7.2. Descripción de instrumentos	26
3.7.3. Validación	29
3.7.4. Confiabilidad	29
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	29
3.9. Aspectos éticos	29

ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Presupuesto	30
4.2. Cronograma de actividades	31

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34
-----------------------------------	-----------

ANEXOS

Matriz de consistencia	40
Cuestionario de salud SF-12	42
Ficha de recolección de datos	44
Consentimiento informado	45
Comité institucional de ética para la investigación	47
Validación de juicios de expertos	48

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa a través de investigaciones que las enfermedades respiratorias crónicas (ERC) se van incrementando cada vez más. La OMS estima que en el año 2004 se presentaron más de 200 millones de personas con procesos asmáticos, más de 60 millones con diagnósticos de EPOC, además millones de personas sufren de otras enfermedades respiratorias (1).

Las ERC afectan las vías respiratorias, además de otras estructuras del pulmón. Las enfermedades como el asma, EPOC, procesos alérgicos respiratorios, las afecciones pulmonares de origen laboral y la hipertensión pulmonar son las que se presentan con mayor frecuencia (1).

Todas las enfermedades respiratorias afectan de alguna u otra forma partes del sistema respiratorio el cual repercute en mayor o menor daño a nivel pulmonar las cuales son ocasionadas por diferentes patologías como: Asma, EPOC, rinitis, neumonía, entre otros.

La Organización Panamericana de la Salud hace mención que la presencia de este virus infeccioso causado por el coronavirus SARS-CoV-2(COVID-19), se ha visto propagada de manera sumamente agresiva afectando sobre todo a las personas adultas mayores y personas con antecedentes de diferentes patologías presentándose en las comunidades, regiones y a nivel internacional, los resultados de casos positivos y decesos van incrementándose conforme pasan los días, pero a su vez hay casos de pacientes que se han recuperado y en otros países los decesos van en disminución(2).

Los músculos respiratorios: El diafragma, los intercostales externos, los intercostales internos y los músculos accesorios producen la distensión de la caja torácica, esto hace que el diafragma se expanda en la fase inspiratoria un 80% aproximadamente. La pérdida de masa muscular se da por la disminución de la capacidad respiratoria, tal es así que entre el 10 al 15% se da en cada década de vida y entre los 70 a 80 años de empieza a perder un 30% de la masa muscular (3).

La evaluación de los músculos respiratorios se valora directamente por medidas estáticas como la presión respiratoria máxima. La medición de las presiones respiratoria estáticas máximas es una prueba relativamente simple, rápida y no invasiva, que consiste en dos medidas: Mediante la presión inspiratoria y espiratoria máxima, ambas pueden ser medidas por medio del manovacuómetro, que es un instrumento clásico para valorar la capacidad muscular respiratoria. La medición de Pimax se pueden utilizar para cuantificar la fuerza que tiene los músculos respiratorios en la fase inspiratoria en individuos que presenten diferentes edades (3).

Uno de los planteamientos de la promoción de la salud es poder crear políticas de salud que contribuyan al diseño de indicadores para poder identificar y medir los resultados que se den en los programas de salud y así evaluar fundamentalmente la relación de la calidad de vida con respecto a la salud y el estado funcional de los individuos. La percepción individual de cada persona mantiene una posición en su vida ya sea en el contexto del sistema cultural y de valores en el que vive, esto va relacionado con sus objetivos, expectativas, normas y preocupaciones (4).

Al presentarse enfermedades respiratorias es importante poder conocer la calidad de vida (CV) de las personas, esto favorece a poder identificar las alteraciones que presentan los pacientes relacionados con su enfermedad, tal es así, que los momentos que atraviesan repercuten en su estado emocional las cuales muchas veces se da porque desconocen la sintomatología de la enfermedad como también su en su fase sintomática (5). Sin embargo, con el transcurrir del tiempo pueden entrar a una etapa de mejoría o empeoramiento, esto afecta de manera en particular según la personalidad del paciente, planes de vida, edad, actividades cotidianas, entre otros (6).

Se realizaron estudios en el Perú el cual refieren que, en el año 2015 la población del sexo femenino estuvo representada con un 10% por el grupo etario de los adultos mayores estas residían con mayor numero en zonas urbanas con un 76.7% encontrándose en las provincias de Lima, Moquegua y Arequipa.

La evaluación de la calidad de vida está ligada a ciertos indicadores objetivos dentro de los cuales se pueden encontrar factores fisiológicos, bioquímicos y anatómicos. Esta mirada está puesta en un enfoque el cual nos conlleve a mirar el concepto de CV

buscando en ella el bienestar físico, mental y social de las personas ya sea en una población en general o en una población específica con alguna patología de importancia, en este sentido se trata de evaluar tanto objetivamente como subjetivamente para poder estimar como se encuentra el estado funcional de la persona y como se encuentra el estado de salud (7).

Para poder medir y estimar la calidad de vida se han creado ciertos cuestionarios que nos ayudan a poder identificar a la población o personas que se encuentran en un estado de bienestar óptimo como también se puede encontrar mediante la evaluación ciertas alteraciones que han afectado su estado de salud. Dentro las preguntas podemos medir de forma genérica y específica estos recogen cambios identificables, los cuales se detectan con una intervención eficaz, estos permiten comparar resultados de intervenciones concretas en las personas (4).

Las investigaciones de CV miden varios campos dentro de los cuales tenemos: Salud física, psicológica, social y ambiental en los adultos en las cuales se presentan pocos estudios, sin embargo, existe un estudio realizado en el Perú que evaluó a una población adulta que se encontraban en áreas rurales y urbanas, la cual concluye que existe diferencia en algunas dimensiones de la CV en el lugar de residencia de dichas personas (8).

Por lo tanto, es de importancia considerar las intervenciones oportunas para poder medir y evaluar la situación de salud de los pacientes post COVID – 19 en nuestro país ya que está siendo afectado por esta coyuntura, es por esta razón que se considera realizar este trabajo titulado: “Fuerza muscular respiratoria y su relación con la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación de la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ❖ ¿Cuál es la fuerza muscular respiratoria (Pimax) en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?

- ❖ ¿Cuál es la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?
- ❖ ¿Cuál es la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?
- ❖ ¿Cuál es la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19.

1.3.2. Objetivos específicos

- ❖ Identificar la fuerza muscular respiratoria (Pimax) en pacientes post COVID-19.
- ❖ Identificar la calidad de vida en pacientes post COVID-19.
- ❖ Identificar la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.
- ❖ Identificar la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Teórica

El estudio de la calidad de vida se da desde el año 1902 donde Booth y otros colaboradores evaluaron la condición de pobreza y vida de las personas en Londres, en la cual se iniciaron la realizaron de trabajos de investigación con respecto al termino de calidad de vida, tal es así que en el año 1960 Feld, Gurin y Veroff hicieron un estudio sobre la experiencia y apreciación de los individuos en relación a su salud mental, es desde los años 70 donde se profundiza con mayor impulso el termino de CV, para que posteriormente en

el año 1976 Rodgers, Converse y Campbell realizaron el primer estudio sobre la calidad de vida, a través, de una muestra poblacional(9).

Según un estudio realizado por Cols y Torrent la disminución de la fuerza muscular es evaluada con el Pimax y Pemax estos indicadores tienen valores donde el Pimax menor a -80cmH₂O y la Pemax mayor a +80 cmH₂O muestra que no hay debilidad muscular respiratoria, un Pimax menor a -30cmH₂O puede indicar un alto riesgo al fracaso en el proceso respiratorio con una paCO₂ elevada (10).

Esto nos demuestra el grado de relación que pueden tener ambas variables evaluando la calidad de vida en pacientes que hayan sufrido alteraciones en la fuerza muscular respiratoria a causa del COVID-19.

1.4.2. Justificación Práctica

Los resultados de este estudio contribuirán en poder saber la situación de la calidad de vida en las personas que han presentado esta enfermedad de coronavirus(COVID-19) el cual nos demostrara el estado físico y mental en el que se encuentran, además como se ha visto afectada la fuerza muscular respiratoria ocasionada por este virus, es por ello la importancia del aporte de esta investigación para crear protocolos de atención para los pacientes con esta enfermedad y a su vez sea de guía para otros estudios.

1.4.3. Justificación Metodológica

El enfoque de esta investigación es cuantitativo el cual se evaluará a través de un cuestionario de alta confiabilidad denominado SF-12 este instrumento es utilizado para poder evaluar la capacidad funcional y el grado de bienestar de las personas mayores de 14 años y la medida de la fuerza muscular respiratoria mediante la Pimax que será medido con un manovacuometro esto nos ayudará a conocer estadísticamente como se encuentra la población en estudio.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

Esta investigación está comprendida en el periodo 2021 correspondiente a los meses junio y julio.

1.5.2. Espacial

La presente investigación se realizará en una urbanización de la provincia constitucional del Callao, la cual se visitará en los domicilios de las personas a ser estudiadas.

1.5.3. Recursos

Los instrumentos que se utilizarán para esta investigación serán el cuestionario SF-12 para la Calidad de Vida y el manovacuometro para medir la fuerza muscular respiratoria (Pimax).

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Vilugrón, et al., (2018). Esta investigación tuvo como objetivo “*Comparar la calidad de vida relacionada con la salud en personas sin hogar de un centro diurno de Valparaíso en comparación con una población chilena de referencia, y poder comparar la calidad de vida en dichas personas sin hogar y sin consumo de alcohol*”. Para este estudio se ejecutó un estudio de tipo transversal, la muestra estuvo compuesta por 53 sujetos entre 18 y 64 años, a los cuales se valoró mediante el cuestionario SF-12. Se encontró una diferencia significativa para las personas que no cuentan con un hogar y la población chilena de referencia, la cual las personas que están expuestas a vivir en la calle se ven afectados los 2 componentes físico y mental por ende las 8 dimensiones arrojan una desviación negativa con un puntaje entre 14,81 y 44,74 puntos (11).

Marqués, et al., (2018). Esta investigación tuvo como objetivo “*Evaluar la fuerza muscular respiratoria en mujeres de 60 a 70 años de la ciudad de João Pinheiro*”. Se realizó un estudio comparativo, con análisis cualitativo y cuantitativo la cual estuvo compuesta por investigaciones científicas, la muestra estuvo conformada por 20 adultas mayores de 60 a 70 años, las cuales se dividieron en dos grupos para poder comparar de las cuales 10 realizaban actividad física (G1) y 10 eran sedentarias (G2), se realizó la prueba de la fuerza muscular respiratoria en la cual se utilizaron las presiones respiratorias máximas teniendo el Pimax y el Pemax, el instrumento utilizado fue el manovacuometro analógico. Los resultados obtenidos para el G1 el valor promedio para el Pimax fue de 67.2 cmH²O y para el Pemax fue de 71 cmH²O, en el caso de G2 la Pimax promedio fue de 40.2 cmH²O y el Pemax fue de 39 cmH²O. Se concluye que las mujeres que realizan actividad física presentaban mejores niveles de Pimax y Pemax sin distinción de las de referencia esto demuestra la importancia de que los adultos mayores estén en programas de actividad física y así mejorar la fuerza muscular respiratoria (12).

Durán, et al., (2014). El presente estudio tiene como objetivo poder “*Describir la percepción que presentan los pacientes con respecto a la calidad de vida, y a su vez identificar que factores influyen en la misma*”. Se realizó un estudio de tipo descriptivo transversal, la muestra se conformó por 209 prospectos, se evaluó la CV, a través, del cuestionario SF-12. Los resultados obtenidos en relación a la puntuación media en el componente físico fueron de $44,72 \pm 8,11$ y el componente mental tuvo $47,47 \pm 8,80$, para los pacientes < de 45 años tuvo una mejor percepción de la calidad de vida $47,27 \pm 6,3$ en comparación a los > de 46 años con $44,03 \pm 8,52$, en cuanto al componente mental no presenta relación con la edad, en el caso de los varones tienen una mejor percepción de la calidad de vida, con una media de $48,57 \pm 8,52$ en comparación de las mujeres con $45,67 \pm 9,03$. Se concluye que los pacientes que se encuentran menos tiempo trasplantados presentan una mejor calidad de vida a diferencia de los pacientes que se encuentran sometidos en tratamiento de diálisis. Se concluye que la edad, genero, factor socioeconómico y el nivel de estudios contribuyen significativamente en la calidad de vida, de igual forma el nivel socioeconómico influye en la dimensión de salud mental (13).

Pascotini, et al., (2016). En la presente investigación tuvo como objetivo “*Explicar la fuerza muscular respiratoria con la función pulmonar y la expansión de la zona toracoabdominal y estas tres sean asociadas a la condición nutricional en las que se encuentran los adultos mayores*”. Se ejecutó un estudio de tipo observacional-transversal, la muestra estuvo compuesta por 50 gerontes (35 mujeres y 15 varones) con edades entre 60 y 84 años, la medición de las presiones respiratorias máximas fue mediante el uso del manómetro digital. Los resultados para las personas que contaban con un buen estado nutricional el Pimax fue de 53.71 cmH²O y para el Pemax fue de 63.17 cmH²O, el parámetro según sexo en el caso de las mujeres el Pimax fue de 45 cmH²O y el Pemax fue de 46 cmH²O, para los varones el Pimax fue de 45 cmH²O y el Pemax fue de 63 cmH²O respectivamente. Se concluye en este estudio que el envejecimiento está ligado con los cambios fisiológicos que pueden presentar los adultos mayores en este sentido se da la disminución de la masa muscular por ende existe disminución de la fuerza muscular respiratoria (14).

Hernández-Álvarez, et al., (2016). En el presente estudio tiene como objetivo *“Medir la fuerza muscular respiratoria en personas tanto activas como sedentarias de una Universidad Nacional del país de Colombia”*. Se ejecutó un estudio observacional de tipo descriptivo - transversal a los estudiantes de dicha universidad, la muestra estuvo conformada por 134 estudiantes, considerando en un límite de edad los cuales oscilaban entre los 15 y 35 años, la medición del Pimax y Pemax se realizó con un manovacumetro digital Dwyer Series 477. Los resultados obtenidos en esta muestra de estudiantes fueron para las mujeres activas el Pimax fue de 92.78 cmH²O y el Pemax fue de 90 cmH²O, en las mujeres sedentarias fue de 94.39 cmH²O y el Pemax fue de 99.50 cmH²O, en el caso de los varones activos el Pimax fue de 113.65 cmH²O y el Pemax 112.48 cmH²O, y en los varones sedentarios el Pimax fue de 107.30 cmH²O y el Pemax fue de 112.65 cmH²O respectivamente. Se concluye en este estudio que los valores de Pimax y Pemax son diferentes entre los varones y mujeres, a su vez existe una diferencia significativa entre los que si realizan actividad física y los que no realizan ningún tipo de deporte (15).

Juna, (2015). La presente investigación tuvo como objetivo *“Determinar la influencia de las practicas pre profesionales de los estudiantes de enfermería familiar de la Universidad Católica del Ecuador en relación a la percepción de la Calidad de Vida”*. Se efectuó un estudio cuasi-experimental la cual tuvo un grupo control no aleatorio, la muestra estuvo conformada por 45 familias del barrio de Tola Chica de Quito en el periodo de agosto a noviembre del 2014, se utilizó para la evaluación del pre y post test el cuestionario de calidad de vida denominado SF-12. Los resultados que se obtuvieron al comparar el grupo caso y el grupo control fue una diferencia de 0.1% para el componente físico y un aumento de 1.5% para el componente mental, se observó por separado el componente físico la cual mostro un incremento de 6.6% para el funcionamiento físico y un aumento del 8.2% para salud general y dolor corporal en la población Arenal en comparación con la población de Tola Chica. Se concluye que las prácticas de los estudiantes de

enfermería tuvieron influencia en el funcionamiento social, rol emocional, rol físico y vitalidad (16).

2.1.2. Nacionales

Roque, (2019). La presente investigación tiene como objetivo *poder “Determinar la correlación entre las medidas antropométricas de miembros inferiores y las presiones respiratorias máximas en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de un Hospital de Chimbote”*. Se realizó un estudio cuantitativo, transversal y correlacional, la muestra estuvo conformada por 47 pacientes con EPOC, para la medición de las presiones respiratorias máximas se utilizó un manómetro modelo: HT-1890 y para la valoración de las medidas antropométricas se utilizó lo propuesto por la Sociedad Internacional para el Avance de la Kineantropometría la cual fue fundada el 20 de julio de 1986. Los resultados obtenidos de Pimax fueron de 75,59 cmH²O y el Pemax fue de 106,45 cmH²O, de igual forma se encontró entre la variable Pimax y Pemax con relación a la medición de las medidas antropométricas estas presentaron un nivel alto de significancia, sin embargo, presentan debilidad (17).

Quispe y Rosas. (2018). En el presente estudio tuvo como objetivo *“Relacionar la fuerza muscular respiratoria y la distancia recorrida en pacientes con enfermedades respiratorias de un hospital de Lima”*. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, descriptivo de diseño no experimental, el cual estuvo conformada por 80 pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, para la medición de la fuerza muscular respiratoria se utilizó un manovacuómetro. Los resultados de Pimax fueron de $74,51 \pm 27,45$ cmH²O y la distancia recorrida fue de $453,03 \pm 146,70$, con respecto al género las mujeres obtuvieron un Pimax de $69,37 \pm 26,71$ cmH²O y la distancia recorrida fue de $405,0 \pm 123,29$. Se concluye que existe una relación significativa entre ambas variables, las mujeres presentan mejores valores en ambas variables a comparación de los varones (18).

Chero, et al., (2017). En la presente investigación tuvo como objetivo *“Determinar la fuerza muscular respiratoria en pacientes que presentaban enfermedades*

respiratorias y en personas saludables”. Se realizó un estudio de tipo experimental, transversal y cuantitativo, el cual estuvo conformado por 150 personas dentro de las cuales 100 eran personas saludables y 50 pacientes con enfermedades respiratorias crónicas, para la medición del Pimax y Pemax se utilizó un manovacuometro portátil el cual nos ayuda a poder medir la fuerza muscular respiratoria en aquellos pacientes que presentan disfunción respiratoria crónica. Los resultados obtenidos en este estudio fueron para las personas saludables en el Pimax -81,83 cmH²O y el Pemax 75,36 cmH²O, mientras para los que presentaban enfermedades crónicas el Pimax fue de -56,40 cmH²O y el Pemax fue de 50,90 cmH²O. Se concluye que los varones presentaron mayores valores que las mujeres y de igual forma en los que presentan patologías respiratorias, el Pemax se encuentra más comprometido en los patológicos y como influencia la edad también (3).

Casals, et al., (2015). El siguiente estudio tuvo como objetivo “*Analizar la valoración de la calidad de vida en personas con desnutrición y su asociación con Pemex el índice de masa corporal, edad, tipo de diagnóstico de desnutrición y grado de dependencia*”. Se realizó un estudio transversal multicéntrico, la muestra estuvo conformada por 106 pacientes con estado de desnutrición y en condición de hospitalizados, para la evaluación de calidad de vida se utilizó el cuestionario validado SF-12. Los resultados presento una media de 38,32, mediana de 36,87, el componente físico presentaba una media de 34,04 mientras que el componente mental tuvo una media de 42,60, mediana de 38,35. Los resultados obtenidos con respecto al componente físico se encontraba por debajo del valor medio en la población, para el componente mental se encontró algo mejor, aunque se encontraba disminuido en relación a la población referencial (19).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Fuerza muscular respiratoria

Los músculos respiratorios cumplen una función importante para el ser humano ya que nos favorece a que la caja torácica se expanda en el proceso de la inspiración y espiración, estas fueron expuestas por Cook y Ringqvist, sin embargo, fueron Black y Hyatt quienes le dieron una forma más simple para poder medir estos dos indicadores de la presión negativa y positiva (17).

El trabajo de la respiración se da gracias a la contracción de los músculos respiratorios en cual se da en la fase de la inspiración, mientras que para la espiración se da un proceso pasivo producido por el retroceso elástico de los pulmones y de la caja torácica. La energía que se requiere en la respiración y así se pueda dar la ventilación de los pulmones solo se requiere el 3-5% de la energía total que consume el cuerpo, sin embargo, la situación puede variar en los pacientes que presentan cuadros respiratorios de resistencia de las vías aéreas o por la disminución de la distensibilidad pulmonar (20).

2.2.1.1. Músculos inspiratorios

La fase inspiratoria es donde se da la movilización de gas la cual se da inicio en la atmosfera y va hacia los alvéolos considerado en condiciones normales, esta situación es apoyada por la acción de los músculos de la inspiración el cual se pueden caracterizar en 3 grupos:

- Productores de la fase. - Estas están conformadas por el diafragma y los intercostales externos
- Facilitadores de la fase. - Compuestas por el genioidio, geniogloso, tirohioideo, esternotiroideo, periestafilino interno y el esternohioideo.
- Accesorios de la fase. - Conformados por los escalenos, pectoral mayor y menor, esternocleidomastoideos, serratos y trapecios.

Es importante tener en cuenta que para realizar la inspiración esta se da gracias a un musculo principal llamado diafragma, el trabajo muscular se da en un 80% para poder ejecutar esta fase (21).

2.2.1.2. Músculos espiratorios

En la fase espiratoria se dan 3 condiciones:

- El gradiente de presión de la fase inspiratoria debe haber desaparecido.
- El volumen intrapulmonar debe ser superior al volumen de reposo.
- Los músculos de la inspiración deben de relajarse.

En la inspiración no hay músculos productores, pero para que esta fase se dé existen músculos accesorios y facilitadores:

- Facilitadores: Intercostales internos
- Accesorios de la fase: Abdominales (recto anterior, oblicuos y transversos), triangular del esternón.

Los pulmones contienen fibras elásticas las cuales se estiran en la fase de la inspiración, pero cuando cesa la fuerza de los músculos inspiratorios el pulmón tiene la capacidad de recuperar su posición, esto se da gracias al retroceso elástico, esto es una manifestación que genera la gradiente de presión para la producción de la espiración. En la espiración la dinámica de la vía aérea se ve modificada ya que la vía intratorácica tiende a colapsarse esto se da por efecto de la fuerza compresiva que se da sobre ella y en la vía extra torácica se dilata por la fuerza expansiva del volumen que se ha expirado en una zona que no encuentra oposición (21).

2.2.1.3. Evaluación de la fuerza muscular respiratoria

La evaluación de la fuerza muscular respiratoria es importante para poder confirmar si existe debilidad de los músculos respiratorios, evalúa la evolución de las pruebas que se realice, como también poder detectar una temprana falla ventilatoria (22).

La medición de la fuerza de los músculos respiratorios técnicamente es fácil de realizar dentro de ellas tenemos al Pimax, denominado presión estática máxima, sin embargo, existen pruebas más complejas que nos ayuda a evaluar la fuerza del diafragma, de la resistencia de los músculos respiratorios y de la reserva frente a la fatiga (22).

La presión respiratoria máxima (Pimax) es la técnica más usada para la medición de la fuerza muscular respiratoria los cuales han sido descritos por Black y Hyatt, consiste en medir a través de la boca durante la inspiración con el uso de una boquilla la cual se encuentra adaptada al manovacuometro, la boquilla se encuentra ocluida durante 3 – 5 segundos se propone realizar seis maniobras y quedarse con los 3 mejores valores se requiere de descansos de 1 minutos por cada repetición. Una vez obtenido las 3 mejores maniobras.

Las ventajas de esta prueba no son invasivas y tienen una reproductividad aceptable, sin embargo, se recuerda que también presenta sus desventajas ya que trata de un parámetro que requiere esfuerzo y colaboración del paciente. Cuando hay incapacidad de poder activar la musculatura inspiratoria se da por la falta de motivación o no motivacional de fatiga central.

Estas presiones tienen un grado de variabilidad aceptable, siendo un 30% mayor en los varones a comparación de las mujeres, y a su vez que en ambos sexos van disminuyendo conforme la edad aumenta, pero esta puede corregirse cuando se realiza actividad o ejercicios que favorezcan a mejorar la fuerza en los músculos de la respiración (22).

2.2.2. Calidad de vida

2.2.3.1. Definición de la variable

La calidad de vida tiene un alto interés en la salud publica considerado como una medida amplia sobre la salud percibida. Se entiende como CV a la sensación de bienestar que pueden manifestar las personas, a eso se suma las sensaciones subjetivas y objetivas, según literaturas definen en dos componentes el primero de habilidad de realizar actividades diarias encontrándose ahí el bienestar físico,

psicológico y social, el segundo relacionado con los niveles de funcionamiento y los síntomas de una enfermedad específica (23).

2.2.3.2. Aspectos objetivos y subjetivos de la calidad de vida

Para los aspectos objetivos se tiene en cuenta una serie de consideraciones las cuales están conformadas por una buena relación armónica entre el ambiente y la comunidad, estado de bienestar material, una buena salud; entre tanto en el aspecto subjetivo tenemos la sensación de seguridad, estado emocional estable, intimidad, producción personal y buena percepción de salud.

2.2.3.3. Dimensiones de la calidad de vida

Dentro de las dimensiones del cuestionario SF-12 tenemos:

❖ Dimensión física:

- **Función física:** Mide si existe limitación al realizar actividades físicas, como también esfuerzos moderados a intensos.
- **Rol físico:** Mide si el estado de salud físico afecta trabajar o realizar otras actividades de la vida diaria las cuales se pueden ver limitadas.
- **Dolor corporal:** Si hay presencia de dolor y cuanto ha repercutido en su trabajo cotidiano en casa y en su centro de labores.
- **Salud general:** Valora como se encuentra el estado de salud en la actualidad, y como se bajó ese aspecto a futuro.

❖ Dimensión mental:

- **Vitalidad:** Sensación de un estado de cansancio y agotamiento.
- **Función social:** Mide cuanto a repercutido el problema de salud en su vida diaria.
- **Rol emocional:** Mide el grado de afectación del problema emocional en lo laboral u en otras actividades cotidianas.
- **Salud mental:** Conformada por el estado de ansiedad, conducta, bienestar en general y la depresión (13).

2.2.3.4. Evaluación de la calidad de vida

El medir la calidad de vida nos indica cuál es la condición y el estado de salud de la persona, además de los cambios funcionales que se puedan presentar, de igual forma podemos saber el pronóstico y a su vez crear normas de referencia.

Existen una variedad de cuestionarios los cuales están constituidos para enfermedades específicas los cuales abordan ciertos dominios de la vida de cada persona, como también para la población en general llamados cuestionarios genéricos, estos son de utilidad ya que es una herramienta útil para el clínico y los terapeutas el cual favorece a poder intervenir en la calidad de vida y el impacto que ha tenido la enfermedad sobre el paciente que lo conllevo a ciertas limitaciones.

2.3. Formulación de la hipótesis

2.3.1. Hipótesis general:

- **Hi:** Existe relación de la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19.
- **Ho:** No Existe relación de la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19.

2.3.2. Hipótesis específicas

- **Hi:** Existe relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.
- **Ho:** No Existe relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.
- **Hi:** Existe la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.
- **Ho:** No existe la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.

3. Metodología

3.1. Método de la investigación

El método a ser utilizado en esta investigación será hipotético deductivo, esto se define ya que partirá desde la hipótesis para que por medio de la estadística se contrasta con la realidad (24).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque de esta investigación es cuantitativo ya que nos ayuda a medir las características que se presentan en la población por medio de las variables, que a su vez son contrastados con la teoría del estudio (25).

3.3. Tipo de investigación

Esta investigación es de tipo aplicada porque se caracteriza en poner en práctica la teoría del estudio en la población, los cuales buscan encontrar solución a los problemas de salud que presenten los prospectos (26). El nivel es descriptivo correlacional en el cual se busca observar alguna modificación de por medio de la observación y cuantificación, a su vez ver el grado de correlación entre las variables a ser estudiadas (26).

3.4. Diseño de la investigación

Este estudio tiene un diseño no experimental porque se observa los cambios que se presenten en situaciones que ya existen y que no han sido provocadas intencionalmente en el estudio que se realiza, el corte es transversal porque se recolectan los datos en un solo momento y tiempo determinado (27).

3.5. Población, muestra y muestreo

Población:

La presente investigación estará conformada por 100 personas las cuales han pasado por el proceso de COVID-19 y han sido dadas de alta, que residan en la urbanización del Callao.

Muestra: Será una muestra censal

Tipo de muestreo: No probabilístico

❖ **Criterios de inclusión**

- Personas que han tenido COVID-19 y hayan sido dadas de alta.
- Personas entre 18 y 60 años
- Sin patologías asociadas

❖ **Criterios de exclusión**

- Gestantes
- Personas que hayan sido operados recientemente
- Personas con deterioro cognitivo
- Personas con problemas neurológicos

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Calidad de Vida

Definición Operacional: Se utilizará el cuestionario SF-12 el cual es la versión corta del SF-36 conteniendo 12 ítems dividido en 2 dimensiones, la primera dimensión física la cual cuenta con 6 dominios: Función física (2), rol físico (2), dolor corporal (1), salud general (1) y la segunda dimensión mental la cual cuenta con 6 dominios: Vitalidad (1), función social (1), rol emocional (2), salud mental (2). Las preguntas tienen una puntuación de 0 a 100 cuando el resultado es >50 mejor será la calidad de vida, mientras que <50 será peor calidad de vida (28).

Matriz operacional de la variable 1

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rango)
	1. En general, diría que su salud es:	Ordinal	Excelente, muy buena, buena, regular, mala

Dimensión Física	2. Su salud actual, ¿Le limita para hacer esfuerzos moderados, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de una hora?	Ordinal	• Sí, me limita mucho • Sí, me limita un poco • No, no me limita nada
	3. Su salud actual, ¿le limita para subir varios pisos por la escalera?	Ordinal	
	4. Durante las 4 últimas semanas, ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, a causa de su salud física?	Ordinal	Sí No
	5. Durante las 4 últimas semanas ¿Tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas, a causa de su salud física?		
	6. Durante las 4 últimas semanas, ¿hasta qué punto de dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)?	Ordinal	• Nada • Un poco • Regular • Bastante • Mucho
	1. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, por algún problema emocional?	Ordinal	Sí No
	2. Durante las 4 últimas semanas, ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre, por algún problema		

Dimensión Mental	emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?		
	3. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió calmado y tranquilo?		
	4. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia tuvo mucha energía?	Ordinal	● Siempre ● Casi siempre ● Muchas veces ● Algunas veces ● Sólo alguna vez ● Nunca
	5. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia se sintió desanimado y triste?		
	6. Durante las 4 últimas semanas, ¿con qué frecuencia la salud física y los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?		

Variable 2: Fuerza Muscular Respiratoria

Definición Operacional:

La medición de la fuerza muscular respiratoria es expresada en términos de presión se realiza con el uso del manómetro en este sentido la maniobra será con el paciente en posición estática, la presión generada por la boca hace que en la inspiración y espiración se vea un valor en el indicador del manómetro digital, esto se dará por 3 a 5 segundos con la vía aérea ocluida se repetirá por 3 veces quedándose por el mayor valor (29).

Matriz operacional de la variable 2

Variable	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
Fuerza muscular respiratoria	Pimax	Cuantitativa ordinal	Normal: => 0 a 120 cmH ₂ O

Fuente: Elaboración propia

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

- Se solicitó permiso a las personas de la urbanización para que puedan ser evaluados.
- Se explica a el paciente acerca de estudio que se está investigando.
- Se solicitará al paciente a que pueda firmar el consentimiento informado.
- Se procede a realizar la evaluación a los pacientes post COVID-19
- El tiempo de evaluación será aproximadamente de 30 minutos.
- Al concluir con la evaluación se agradece al paciente por su disponibilidad y tiempo.

Para la recolección de datos se desarrolló de la siguiente forma:

- Se acudió a los domicilios de los pacientes que se encuentran post COVID-19.
- Se tuvo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se recolectaron los datos utilizando los siguientes instrumentos:

- **Manovacuometro:**

Para poder obtener el Pimax se utilizará el manovacuometro portátil HVAC aire vacío/gas medidor de presión diferencial en los cuales los

valores se obtienen en cmH₂O, se explicó al paciente la importancia de poder evaluar la fuerza de los músculos respiratorios después de pasar el proceso del COVID-19 y las secuelas respiratorias que le pudo haber dejado el virus, a su vez se orientó a que primero se trabajaría con la inspiración y luego la espiración (30).

- La prueba se realizará con el paciente en sedente
- Se pidió al paciente que realice inspiraciones y espiraciones lo más que pueda haciendo su máximo esfuerzo.
- Deberá cerrar con sus labios y cubrir toda la boquilla para que no haya fugas de aire por los bordes.
- Para el Pimax tendrá que exhalar todo el aire, para que seguidamente inhale lo más que pueda y de forma rápida.
- Para el Pimax la duración será de 1.5 segundos del cual se podrá obtener un valor promedio.
- Se realizará 3 intentos o repeticiones
- El paciente tendrá que descansar por 60 segundos para que pueda recuperarse e intentarlo nuevamente.

➤ **Ficha técnica del manovacuometro**

Nombre	Manovacuometro
Autor	Wilches E, Sandoval L, López D
Aplicación	3 intentos
T° duración	5 minutos aprox.
Dirigido	Pobladores
Valor	El mejor valor
Descripción del instrumento	Una vez obtenido los 3 intentos se registrará el mejor valor del Pimax.

➤ **Cuestionario SF-12**

Se explicará al paciente sobre el cuestionario y la importancia de ser aplicado ya que nos ayuda a evaluar el grado de bienestar y capacidad funcional en la que se encuentra tanto en sus 2 dimensiones: mental y física y sus 8 indicadores (31).

- Firma del consentimiento informado en la cual autoriza realizarle la evaluación.
- Se entregará al paciente el cuestionario SF-12 el cual ha sido validado por el comité de ética de la Universidad Norbert Wiener.
- Una vez culminado el cuestionario se ingresarán los datos en el programa estadístico.

➤ **Ficha técnica del cuestionario SF-12**

Nombre	Cuestionario SF-12
Autor	Schmidt S, et al.,
Aplicación	Cuestionario
T° duración	1 a 2 minutos
Dirigido	Pobladores
Valor	>50 puntos indica una mejor calidad de vida.
Descripción del instrumento	Consta de 12 ítems el cual tiene respuestas tipo Likert entre 3 a 5 puntos dividido en 2 dimensiones física y mental; dentro de ellas tenemos a la función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. La puntuación es de 0 a 100 siendo >50 una mejor calidad de vida.

3.7.3. Validación

La validación de la variable fuerza muscular respiratoria a través del Pimax se da mediante la realización de estudios los cuales han sido realizados tanto a nivel nacional e internacional, un estudio de investigación en Canoas-Brasil, en el cual utilizaron el manovacuometro para medir la presión respiratoria pulmonar muestra la confiabilidad y validez de que este instrumento fiable y por ende refuerza este estudio de investigación (32).

Para la validación de la variable fuerza muscular respiratoria se realizará mediante el juicio de expertos para poder validar el manovacuometro los cuales estarán conformados por el Mg. Santos Chero Pisfil, Mg. David Muñoz Ibáñez y la Mg. Raquel Cespedes Román.

3.7.4. Confiabilidad (grupo de expertos)

Se realizará una prueba piloto para obtener la confiabilidad de la investigación.

3.8. Plan de procesamiento de datos

- Las recolecciones de datos serán recolectados y tabulados en el programa Microsoft Excel.
- Se utilizará el programa SPSS versión 25 para los datos obtenidos.
- Para poder ver la relación entre fuerza muscular respiratoria y calidad de vida se usó la prueba R de Pearson que nos ayuda a determinar el grado de relación entre dos variables continuas.

3.9. Aspectos éticos

En esta investigación no habrá conflicto de intereses, a su vez no se pondrá en riesgo a la población a ser estudiada con respecto a la intimidad del paciente, este estudio está basado en los principios bioéticos de autonomía, beneficencia, justicia y no maleficencia contemplada en la Declaración de Helsinki, de igual manera se respetará el reglamento interno del comité de ética avalado por la Universidad Norbert Wiener.

4. Aspectos administrativos

4.1. Presupuesto

4.1.1. Recursos humanos

- a) Autor: Vásquez Solórzano, Diana Lacey
- b) Asesora: Mg. Aimee Yajaira Diaz Mau

4.1.2. Bienes

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Hojas bond	1 millar	17.00	17.00
2	Lapiceros	1 caja	12.00	24.00
3	Grapas	1 caja	2.00	2.00
4	Engrampadora	1	8.00	8.00
5	Impresiones	600	0.20	120.00
6	Copias	400	0.10	40.00
7	Sobres manila	20	0.50	10.00
8	Cuaderno chico	2	2.50	5.00
	SUB-TOTAL		42.30	226.00

4.1.3. Servicios

Nº	Especificación	Cantidad	Costo unitario	Costo total
1	Pasajes		1.50	50.00
2	Refrigerios		2.00	60.00
3	Horas de internet	-	-	-
4	Llamadas celulares	-	-	-
5	Otros	-	-	-
	SUB-TOTAL		3.50	110.00

Bienes + servicios	Total
226.00 + 110	336.00

4.2. Cronograma de actividades

4.2 Cronograma de actividades	2021																														
	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Setiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre		
I. PLANIFICACIÓN																															
Elaboración del protocolo		x	x	x	x	x	x	x																							
Identificación del problema		x																													
Formulación del problema			x																												
Recolección bibliográfica			x	x																											
Antecedentes del problema				x																											
Elaboración del marco teórico					x	x																									
Objetivo e hipótesis						x																									
Variables y su operacionalización							x																								
Diseño de la investigación								x																							
Diseño de los instrumentos									x																						
Validación y aprobación-presentación al asesor de tesis										x																					

[illegible]

Preparación de informe definitivo																		X													
Presentación final de la tesis a la EAPTM																			X												
Publicación																															
Difusión																															

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud: Enfermedades Respiratorias Crónicas.
<https://www.who.int/respiratory/es/>
2. Organización Panamericana de la Salud: Informes de Situación para COVID-19
<https://www.paho.org/es/tag/informes-situacion-para-covid-19>
3. Chero S, et al. Valoración de la fuerza muscular respiratoria en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas y en personas saludables. Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener. 6, 2017. Disponible en: https://intranet.uwiener.edu.pe/univwiener/portales/centroinvestigacion/documentacion/revista_6/05Chero_et_al.pdf.
4. Sarria A, Villar F. Promoción de la Salud en la Comunidad. Universidad Nacional de Educación a Distancia [Internet]. Madrid; 2014 May. [citado el 15 de set. del 2020]. Disponible desde: ISBN electrónico: 978-84-362-6897-3.
5. Gochicoa L, Mora-Romero UJ. Prueba cardiopulmonar de ejercicio: Recomendaciones y procedimiento. Neumología y cirugía [Internet]. 2015; Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0028-37462015000300008&script=sci_arttext&tlng=en
6. Lopera-Vasquez J. Calidad de vida relacionada con la salud: exclusión de la subjetividad. Unidad de Neuropsicología, Instituto Neurológico de Colombia 2020. 25(2). Disponible en: DOI. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320252.16382017>.
7. Vera-Villarroel, Silva J, Celis-Atenas K, Pavez P. Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala de salud mental. Rev. Med Chile[internet]. 2014 [citado el 10 de Set del 2020]; 142:1275-1283. Disponible desde: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v142n10/art07.pdf>
8. Hernández-Huayta J. Chávez-Meneses S. et al. Salud y calidad de vida en adultos mayores de un área rural y urbana del Perú. Rev. Perú Med Exp Salud Publica 2016; 33:4: 680-8. Disponible en: DOI. 10.17843/rpmep.2016.334.2551.
9. Hernández B, Valera S. Felicidad, bienestar y calidad de vida desde la Psicología Social. Psicología Social Aplicada e Intervención Psicosocial. España. 2008; 108- 119. Disponible en: <https://www.studocu.com/ca-es/document/universitat-de->

barcelona/psicologia-social-aplicada/apuntes/felicidad-bienestar-y-calidad-de-vida-desde-la-psicologia-social/2522611/view.

10. Cols M, Torrent A. Complicaciones respiratorias y seguimiento del paciente neuromuscular. *Protocolos Diagnósticos en Terapia Pediátrica*. 2017; 1:357-367, ISSN 2171-8172. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/22_complicaciones_paciente_neuromuscular.pdf
11. Vilugrón F, Chaparro R, Cancino J, Bustos S. Calidad de vida relacionada con la salud y consumo de alcohol en personas sin hogar. *Revista Cubana Salud Pública* [Internet]. 2018 [Citado el 4 de Sep. del 2020]; 44(4):84-96. Disponible en: <https://www.scielo.org/pdf/rcsp/2018.v44n4/84-96/es>
12. Marques S, Pereira W, Diniz F, Martins E. Avaliação da Pimáx e Pemáx em idosas de 60 a 70 anos praticantes de Atividade Física X Sedentárias. *Id on Line Rev. Mult. Psic.* [Internet]. 2019, Dic. [citado el 4 de Sep. del 2020]; V13, N. 48p.192-213. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14295/online.v13i48.2130>.
13. Casals C, Vázquez M, Casals J, Rioja R, Salvador E, García-Agua N. Relación entre la edad, el índice de masa corporal, el grado de dependencia y la calidad de vida en pacientes con desnutrición tras un alta hospitalaria. *Nutrición Hospitalaria* [Internet]. 2015 [citado el 29 de mayo del 2021]; 31(4). Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.31.4.8503>.
14. Pascotini F, Fedosse E, Da Castro M, Veis V, Trevisan M. Fuerza de los músculos respiratorios, función pulmonar y capacidad de expansión toracoabdominal en ancianos y su relación con el estado nutricional. *Investigación Original* [Internet]. 2016. [citado el 12 de set. del 2020]. Disponible en: DOI. 10.1590/1809-2950/16843223042016.
15. Hernandez-Alvarez E, Rodríguez C, Guzmán C, Ortiz-González D, Rico-Barrera A. Medidas de presión inspiratoria y espiratoria máxima en sujetos activos y sedentarios. *Rev. Fac. med* [Internet]. 2016. [citado el 12 de set. del 2020]; Vol. 64 Sulp: S47-52. Disponible en: DOI. <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v64n3Supl.51060>.
16. Juna C. Influencia de la práctica pre profesional de Enfermería Familiar de la carrera de Enfermería de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sobre la percepción de Calidad de Vida Relacionada con la Salud de las familias

- parroquia de Tumbaco, Quito, agosto a noviembre de 2014. Universidad San Francisco de Quito [Internet]. 2015, May. [citado el 4 de Sep. del 2020]. Disponible en: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/4124/1/120710.pdf>.
17. Roque E. Medidas antropométricas de miembros inferiores y presiones respiratorias máximas en pacientes con epoc de Chimbote [Tesis]. Universidad Nacional Federico Villarreal., 2019. Disponible en: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/3920>.
 18. Quispe E, Rosas M. Fuerza muscular respiratoria y su relación con la distancia recorrida en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas en un hospital de Lima [Tesis]. Universidad Norbert Wiener., 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/2960>.
 19. Duran M, Lope T, Del Pino M, Chicharro M, Matilla E. Percepción de la calidad de vida referida por el paciente adulto con trasplante renal. Revista original [Internet]. 2014, enero-marzo [citado el 29 de mayo del 2021]; 17(1). Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842014000100008>
 20. Guyton A, Hall J. Tratado de fisiología médica [Internet]. España; 2011 [citado el 18 de sep. del 2020]. Disponible en: <http://ual.dyndns.org/biblioteca/fisiologia/pdf/unidad%2007.pdf>.
 21. Cristancho W. Fisiología respiratoria. 3° ed. Colombia: El Manual Moderno; c2012. 264p.
 22. García F, Gómez M. Exploración funcional respiratoria [Internet]. Madrid; ISBN: 978-84-8473-983-8. Volumen XVIII/2011. [citado el 18 de sep. del 2020]. Disponible en: https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monog_neumomadrid_xviii.pdf
 23. Robles-Espinoza, Rubio-Jurado B, De la Rosa-Galván E, Nava-Zavala A. Generalidades y conceptos de la calidad de vida en relación con los cuidados de salud [Internet]. 2016, Oct. [citado el 18 de sep. del 2020]; Vol 11, N° 3. P. 120-125. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2016/rr163d.pdf>
 24. Bernal C. Metodología de la Investigación [Internet]. Bogotá: Carrera 65B N° 13-62; 2010. [citado el 01 de oct. Del 2020]. Disponible desde: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%c3%b3n.pdf.pdf>.

25. Sáez J. Investigación educativa. Fundamentos teóricos, procesos y elementos prácticos [Internet]. Madrid; 2017 marzo. [citado el 01 de oct. del 2020]. Disponible desde: <https://books.google.com.pe/books?id=jpgtDwAAQBAJ&pg=PT159&dq=investigacion+basica+y+aplicada+jose+manuel+saez+lopez&hl=es419&sa=X&ved=2ahUKEwjrw6OJvJjsAhVDD7kGHfbyCH0Q6AEwAXoECAEQAg#v=onepage&q=investigacion%20basica%20y%20aplicada%20jose%20manuel%20saez%20lopez&f=false>.
26. Arias F. El Proyecto de Investigación [Internet]. Caracas: República Bolivariana de Venezuela; 2012 jul. [citado el 01 de octubre del 2020]. Disponible desde: <https://ebevidencia.com/wp-content/uploads/2014/12/EL-PROYECTO-DE-INVESTIGACION-6ta-Ed.-FIDIAS-G.-ARIAS.pdf>
27. Hernández R. Metodología de la Investigación [Internet]. México; 2014. [citado el 01 de oct. del 2020]. Disponible desde: <http://observatorio.cartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metogologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
28. Alonso J. Puntuación del instrumento. Cuestionario de Salud SF-12 versión 2 [Internet]. Barcelona; Oct. [citado el 30 de set. del 2020]. Disponible desde: ftp://ftp.hrc.es/pub/bioest/dat_basico/Puntuacion_SF-12v2_BiblioPRO.pdf
29. Mora J, Gochicoa L, Guerrero S, Cid S, Silva M, salas I, Torre L, et al. Presiones inspiratoria y espiratoria máximas: Recomendaciones y procedimiento. México. 2014 Dic; Vol. 73 – Num. 4:247-253. Disponible desde: <https://www.medigraphic.com/pdfs/neumo/nt-2014/nt144e.pdf>
30. Wilches E, Sandoval L, López D. Confiabilidad intra e inter evaluador de la medición de la presión inspiratoria máxima (Pimax) en treinta sujetos sanos de la ciudad de Cali. Rev. Cienc Salud. 2016;14(3):329-338. Disponible desde: <https://dx.doi.org/10.12804/revsalud14.03.2016.02>
31. Schmidt S, Vilagut G, Garin O, Tresserras R, Brugulat P, Mompart A, Medina A, Ferrer M, Alonso J. Normas de referencia para el Cuestionario de Salud SF-12 versión 2 basadas en población general de Cataluña [Internet]. España [junio del 2021]. Disponible desde: DOI: 10.1016/j.medcli.2011.10.024.

32. Rech Ch, Caldeira A, Da Silva F, Bernardeli P, Farias F, Vicoso F, Ferigolo S. Manovacuometro digital para medición de presión respiratoria pulmonar [Internet]. Canoas; 2020. [citado el 04 de junio del 2021]; Vol.8, N°2. Disponible desde: <http://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/cippus>.

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACION CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”						
Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Población y muestra	Diseño metodológico
<u>GENERAL:</u> ¿Cuál es la relación de la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?	<u>GENERAL:</u> Determinar si existe relación entre la fuerza muscular respiratoria y la calidad de vida en pacientes post COVID-19.	<u>GENERAL:</u> ➤ Hi: Existe relación de la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19. ➤ Ho: No existe relación de la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19.	VARIABLE 1: FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Instrumento: Uso del manovacuometro para la medición del Pimax. VARIABLE 2: CALIDAD DE VIDA Instrumento: Cuestionario SF-12 Dimensiones: • Dimensión física • Dimensión mental	Tipo de investigación: Básica Enfoque: Cuantitativo Nivel: Descriptivo–correlacional Método: Hipotético deductivo Diseño de la investigación: • No experimental • Corte transversal	Población: Pacientes post COVID-19 de una urbanización del Callao. Muestra: 100 Tipo de muestreo: No probabilístico intencional	Técnicas: • Observación • Entrevista Instrumentos: • Cuestionario SF-12 • Manovacuometría
<u>ESPECÍFICOS:</u> ➤ ¿Cuál es la fuerza muscular respiratoria (Pimax) en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021? ➤ ¿Cuál es la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021? ➤ ¿Cuál es la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una	<u>ESPECÍFICOS:</u> ➤ Identificar la fuerza muscular respiratoria (Pimax) en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021. ➤ Identificar la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021. ➤ Identificar la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.	<u>HIPOSIS ESPECÍFICA 1:</u> ➤ Hi: Existe relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19. ➤ Ho: No existe relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19. <u>HIPÓTESIS ESPECIFICA 2:</u> ➤ Hi: Existe relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19. ➤ Ho: No existe la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.				

urbanización del Callao, 2021? ➤ ¿Cuál es la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?	➤ Identificar la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.					
--	--	--	--	--	--	--

ANEXO 2: CUESTIONARIO DE SALUD SF-12

CUESTIONARIO DE SALUD SF-12

INSTRUCCIONES: Las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permitirán saber como 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 lo que le parezca más cierto.

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

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Excelente	Muy buena	Buena	Regular	Mala

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

2. **Esfuerzos moderados**, como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar a los bolos o caminar más de 1 hora

3. Subir **varios** pisos por la escalera

1	2	3
Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita nada
☐	☐	☐
☐	☐	☐

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

4. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer?

5. ¿Tuvo que **dejar de hacer algunas tareas** en su trabajo o en sus actividades cotidianas?

1	2
Sí	No
☐	☐
☐	☐

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)?

6. ¿Hizo menos de lo que hubiera querido hacer, **por algún problema emocional**?

7. ¿No hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan **cuidadosamente** como de costumbre, **por algún problema emocional**?

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
☐	☐	☐	☐	☐
Nada	Un poco	Regular	Bastante	Mucho

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

	1 Siempre	2 Casi siempre	3 Muchas veces	4 Algunas veces	5 Sólo alguna vez	6 Nunca
9. ...se sintió calmado y tranquilo?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10. ...tuvo mucha energía?	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11. ...se sintió desanimado y triste?	☐	☐	☐	☐	☐	☐

12. Durante las **4 últimas semanas**, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar a los amigos o familiares)?

1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐
Siempre	Casi	Algunas siempre	Sólo veces	Nunca alguna vez

ANEXO 3: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

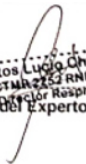
Nº	Apellidos y Nombres	Fecha de nacimiento	Edad	Sexo	Dirección	Antecedentes enfermedad	Ocupación	FMR (Pimax)	Cuestionario SF-12
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									



 DAVID MARTÍN MUÑOZ YBANEZ
 Tecnólogo Médico-terapia Física y Rehabilitación
 CTMP 5896
 Representante del Transparencia
 Firma del Experto Informante



 Lic. Raquel Céspedes Román
 Tecnólogo Médico CTMP 11787 - RNE: 00185
 Fisioterapeuta Cardiorrespiratorio
 Hosp. Nac. Guillermo Almonara
 Firma del Experto Informante



 Santos Lucio Chero Pisil
 RNE: 0017
 CTMP 2752
 Director Respiratorio
 Firma del Experto Informante

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones : Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores : Diana Vásquez Solórzano

Título : Fuerza muscular respiratoria y su relación con la calidad de vida en
pacientes post COVID-19 de una urbanización del Callao, 2021.

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”. Este es un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Privada Norbert Wiener, *Diana Vásquez Solórzano*. El propósito de este estudio es poder determinar cuanto a repercutido en la calidad de vida y afectado la fuerza muscular respiratoria a causa del COVID-19. Su ejecución ayudará/permitirá a poder crear protocolos de atención a pacientes post COVID-19.

Procedimientos:

Si Usted decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente:

- Llenado de ficha de datos
- Evaluación de la fuerza muscular respiratoria (Pimax)
- Llenado del cuestionario SF-12

La entrevista/encuesta puede demorar unos 45 minutos y los resultados de la evaluación se le entregaran a Usted en forma individual o almacenaran respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos:

Su participación en el estudio tendrá un riesgo mínimo con respecto a la medición de la presión inspiratoria máxima podría presentar sensación de falta de aire, mareos y cansancio, para la evaluación de calidad de vida no presenta ningún riesgo ya que tendrá que marcar una de las opciones que son dadas en cada una de las 12 preguntas del cuestionario SF-12 , el presente estudio cuenta con el aval del Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener, también se tendrá en cuenta los principios éticos contemplados en la Declaración de Helsinky, dentro los cuales se protegerá la privacidad y respeto del paciente.

Beneficios:

Usted se beneficiará en este estudio ya que se podrá saber cuál es el estado de salud física y mental a causa del COVID-19, teniendo en cuenta que pasar por este proceso

ha dejado secuelas respiratorias las cuales han limitado realizar sus actividades de la vida diaria de manera normal como antes lo realizaba, a su vez poder crear un programa que pueda mejorar la condición física y mental a través de una serie ejercicios y pautas que serán de ayuda para su recuperación.

Costos e incentivos

Usted no deberá pagar nada por la participación. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni medicamentos a cambio de su participación.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de Usted. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio.

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante la evaluación, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el investigador Diana Vásquez Solórzano al correo dvasquezsolorzano@gmail.com y el celular 986439679. 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 este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante:

Nombre:

DNI:


Lic. Vásquez Solórzano Diana Lacey
Técnico Médico
Terapia Física y Rehabilitación
C.T.M.P. 14323

Investigador:

Diana Lacey Vásquez Solórzano

DNI: 43770894

Lima, 03 de setiembre de 2021

Investigador(a):
VÁSQUEZ SOLÓRZANO, DIANA LACEY
Exp. N° 964-2021

Cordiales saludos, en conformidad con el proyecto presentado al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, titulado: **“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021” V02**, el cual tiene como investigador principal a **VÁSQUEZ SOLÓRZANO, DIANA LACEY**.

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

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg./Doctor:

MUÑOZ YBAÑEZ, DAVID MARTIN

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS
DE JUICIO DE EXPERTOS.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de **ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA**.

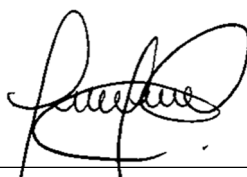
El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de **LA ESPECIALIDAD**.

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.
- Ficha de recolección de datos.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Matriz de consistencia

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

Atentamente,



Nombre y Firma

D.N.I: 43770894

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg./Doctor:
CESPEDES ROMAN, RAQUEL

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS
DE JUICIO DE EXPERTOS.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de **ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA**.

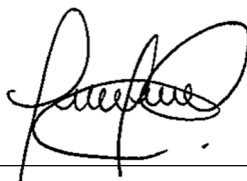
El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de **LA ESPECIALIDAD**.

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.
- Ficha de recolección de datos.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Matriz de consistencia

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

Atentamente,



Nombre y Firma

D.N.I: 43770894

CARTA DE PRESENTACIÓN

Mg./Doctor:
CHERO PISFIL, SANTOS LUCIO

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS
DE JUICIO DE EXPERTOS.

Es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del programa de **SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA** requiero validar los instrumentos con los cuales recogeré la información necesaria para desarrollar mi investigación y con la cual optaré el grado de **ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA**.

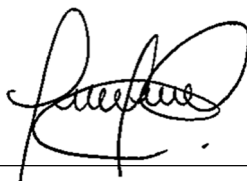
El título nombre de mi proyecto de investigación es: **“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a Usted, ante su connotada experiencia en temas de **LA ESPECIALIDAD**.

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.
- Ficha de recolección de datos.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.
- Matriz de consistencia

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

Atentamente,



Nombre y Firma

D.N.I: 43770894

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA (Pimax)

Máximo flujo alcanzado tras una inspiración máxima o espiración máxima.

Dimensiones de las variables:

- Dimensión: Presión inspiratoria máxima

Indicador que representa la fuerza total de los músculos inspiratorios, se realiza mediante una inspiración forzada a través de una tubuladura ocluida.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variable	Indicador	Escala de medición	Escala valorativa
Fuerza muscular respiratoria	Pimax	Cuantitativa ordinal	Normal: ≥ 0 a 120 cmH ₂ O

Fuente: Elaboración propia

“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACION CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Población y muestra	Diseño metodológico
<u>GENERAL:</u> ¿Cuál es la relación de la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?	<u>GENERAL:</u> Determinar la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la calidad de vida en pacientes post COVID-19.	<u>GENERAL:</u> ➤ Hi: Existe relación de la fuerza muscular respiratoria y la calidad de vida en pacientes post COVID-19. ➤ Ho: No existe relación de la fuerza muscular respiratoria y la calidad de vida en pacientes post COVID-19.	VARIABLE 1: FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Instrumento: Uso del manovacuometro para la medición del Pimax.	Tipo de investigación: Básica Enfoque: Cuantitativo Nivel: Descriptivo–correlacional	Población: Pacientes post COVID-19 de una urbanización del Callao. Muestra: 100	Técnicas: • Observación • Entrevista Instrumentos: • Cuestionario SF-12 • Manovacuometro
<u>ESPECÍFICOS:</u> ➤ ¿Cuál es la fuerza muscular respiratoria (Pimax) en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021? ➤ ¿Cuál es la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021? ➤ ¿Cuál es la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?	<u>ESPECÍFICOS:</u> ➤ Identificar la fuerza muscular respiratoria en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021. ➤ Identificar la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021. ➤ Identificar la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.	<u>HIPOSIS ESPECÍFICA 1:</u> ➤ Hi: Existe relación entre la fuerza muscular respiratoria y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19. ➤ Ho: No existe relación entre la fuerza muscular respiratoria y la salud física de la calidad de vida en pacientes post COVID-19. <u>HIPÓTESIS ESPECIFICA 2:</u> ➤ Hi: Existe relación entre la fuerza muscular respiratoria y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19. ➤ Ho: No existe la relación entre la fuerza muscular respiratoria y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.	VARIABLE 2: CALIDAD DE VIDA Instrumento: Cuestionario SF-12 Dimensiones: • Dimensión física • Dimensión mental	Método: Hipotético deductivo Diseño de la investigación: • No experimental • Corte transversal	Tipo de muestreo: No probabilístico intencional	

urbanización del Callao, 2021? ➤ ¿Cuál es la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19 en una urbanización del Callao, 2021?	➤ Identificar la relación entre la fuerza muscular respiratoria (Pimax) y la salud mental de la calidad de vida en pacientes post COVID-19.	vida en pacientes post COVID-19.				
--	--	---	--	--	--	--

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

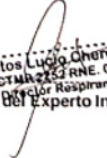
Nº	Apellidos y Nombres	Fecha de nacimiento	Edad	Sexo	Dirección	Antecedentes enfermedad	Ocupación	FMR (Pimax)	Cuestionario SF-12
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									



Dr. DAVID MARTÍN MUÑOZ YBANEZ
 Fisiólogo Médico - Terapia Física y Rehabilitación
 CTMP 5895
 FICHA 03
 Firma del Experto Informante



Lic. Raquel Céspedes Román
 Tecnólogo Médico CTMP 11787 - RNE: 00185
 Fisiología y Terapia Cardiorespiratoria
 Hosp. Nac. Guillermo Alemán
 Firma del Experto Informante



Santos Lucio Chero Pistil
 CTMP 2733 RNE: 0017
 Fisiología y Terapia Cardiorespiratoria
 Firma del Experto Informante

**“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN
PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable: FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA							
	DIMENSIÓN: PIMAX	Si	No	Si	No	Si	No	
1		X		X		X		
2								
3								
4								
5								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador, Mg.: David Martin Muñoz Ybañez

DNI: 41664193

Especialidad del validador: Fisioterapeuta Cardiorespiratorio

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

05 de 02 del 2022


DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ
 Tecnólogo Médico- Terapeuta Física y Rehabilitación
 CTMP 5995
 Firmante de Transparencia
Firma del Experto Informante

Activar Windows
Ve a Configuración

**“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN
PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable: FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA							
	DIMENSIÓN: PIMAX	Si	No	Si	No	Si	No	
1		X		X		X		
2								
3								
4								
5								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [☒] Aplicable después de corregir [☐] No aplicable [☐]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: Raquel Céspedes Román

DNI: 41000350

Especialidad del validador: Fisioterapeuta Cardiorespiratorio

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

06 de 02 del 2022


Lic. Raquel Céspedes Román
 Técnico Médico CTMP 11787 - RNE: 00185
 Fisioterapeuta Cardiorespiratorio
 Hosp. Nac. Guillermo Almonara
Firma del Especialista Informante

Activar Win
Ve a Configura

**“FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN
PACIENTES POST COVID-19 EN UNA URBANIZACIÓN DEL CALLAO, 2021”**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable: FUERZA MUSCULAR RESPIRATORIA							
	DIMENSIÓN: PIMAX	Si	No	Si	No	Si	No	
1		X		X		X		
2								
3								
4								
5								

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Mg.: CHERO PISFIL SANTOS LUCIO

DNI: 06139258

Especialidad del validador: FISIOTERAPEUTA CARDIORESPIRATORIO

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

4 de Febrero del 2022

Santos Lucio Chero Pisfil
CTMR 2252 RNE. 0017
Director Respiratorio
Firma del Experto Informante

Activar W
Ve a Configu