



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica en  
Terapia Física y Rehabilitación**

**“DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON EL  
ESTADO FUNCIONAL DE LOS PACIENTES POST COVID-  
19, HOSPITAL ALBERTO SABOGAL, CALLAO- 2022”**

**PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN FISIOTERAPIA CARDIORRESPIRATORIA**

Presentado por:

**AUTOR:** Lic. TM. ROMERO DELGADO, DELIA JENIFER

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-9706-2341

**ASESOR:** MG. CHERO PISFIL SANTOS

CÓDIGO ORCID: 0000-0001-8684-6901

LIMA – PERÚ

2021

# ÍNDICE

	Pág.
1. EL PROBLEMA.....	4
1.1 Planteamiento del problema.....	4
1.2 Formulación del problema.....	6
1.2.1 Problema general.....	6
1.2.2 Problema específico.....	6
1.3 Objetivos.....	7
1.3.1 Objetivo general.....	7
1.3.2 Objetivo específico.....	7
1.4 Justificación de la investigación.....	8
1.4.1. Teórico.....	8
1.4.2. Metodológico.....	9
1.4.3. Práctica.....	9
1.5 Delimitaciones de investigación.....	10
1.5.1. Temporal.....	10
1.5.2. Espacial.....	10
1.5.3. Recursos.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	11
2.1. Antecedentes de la investigación.....	11
2.2 Bases teoricas.....	15
2.3.1. Hipótesis general.....	18
2.3.2. Hipótesis específicas.....	18
3.METODOLOGÍA.....	20
3.1. Método de la investigación:.....	20
3.2. Enfoque de la investigación:.....	20
3.3. Tipo de investigación:.....	20
3.4. Diseño de la investigación:.....	20
3.5. Población, muestra y muestreo:.....	21
3.6. Variables y operacionalización.....	23
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	27
3.7.1. Técnica.....	27

3.7.2. Descripción de instrumentos.....	27
3.7.3. Validación.....	31
3.7.4. Confiabilidad.....	31
3.9. Aspectos éticos.....	33
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	34
4.1. Cronograma de actividades.....	34
Recursos:.....	35
5. REFERENCIAS	

## **ANEXOS**

1. Matriz de consistencia
2. Instrumentos
3. Consentimiento informado
4. Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos
5. Formato para validar los instrumentos de medición a través de juicios de expertos

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

A finales del 2019, la aparición de una enfermedad respiratoria grave se inició en una provincia de China, por lo que inicialmente los balances de epidemiología indicaron que esta dolencia se propagaba velozmente, se observó que era más agresiva en adultos (1); esta neumonía grave se diseminó prontamente aumentando los casos y expandiéndose a nivel mundial (2). En el primer trimestre del año 2020, la Organización Mundial de la Salud(OMS) la declaro en pandemia, induciendo a que los países tomen precauciones, sumar esfuerzos en este problema mundial de la salud pública de la actualidad (3). Tres meses después de declarada esta emergencia y tomar estrictas medidas, se habían reportado al 12 de junio de 2020; 128,700(58.3%) casos de COVID-19 en Lima y 92,049(41.7%) en el resto del país (4). Las personas contagiadas que obtienen niveles de alta gravedad presentan un conjunto de secuelas de gran importancia, como es la fibrosis pulmonar, las alteraciones cognitivas, alteraciones neuromusculares, insuficiencia renal y parálisis (5); las cuales se consideran actualmente que pueden ser medidas según la escala funcional post covid-19.

Esta escala de estado funcional post covid-19, es una herramienta diseñada para medir el estado funcional a lo largo del tiempo, instrumento fácil y reproducible (6). que enfoca en aspectos sobresalientes de la vida diaria durante el seguimiento después de la infección (7). Por lo que, dado la creación reciente de este instrumento y las escasas investigaciones, no se cuentan con estadística de su valoración, por lo que este estudio puede dar luces al comportamiento de los pacientes con el transcurrir del tiempo, el cual

comparando con la enfermedad como la fibrosis pulmonar, como refieren los estudios, tiende a afectar la aptitud física.

Otra forma de calcular la aptitud física concerniente al sedentarismo se obtiene mediante la distancia recorrida mediante la caminata de seis minutos, que se logra en sus actividades cotidianas de la población tomando la estatura, años de vida, sexo, masa corporal que son importantes para adquirir resultados en muchos procesos investigativos (8). En el 2008 en Japón se estudio acerca de fibrosis pulmonar, siendo los resultados positivos favorables en pacientes que realizaron rehabilitación pulmonar, se encontraron mejorías con la caminata de seis minutos siendo la media de 46,3 metros (9); en Estados Unidos, el estudio que se realizo fue beneficioso en estos pacientes, debido a la terapia respiratoria encontró una mejora de 41,06 metros en su distancia recorrida(10); Otros análisis ejecutados en América del sur hallaron que la distancia recorrida en Colombia, Chile y Brasil en hombres ( $661\pm 100.8$ ,  $644\pm 84$ ,  $565.7\pm 82$ ,); en damas  $576\pm 8$ ,  $605\pm 65.2$ ,  $494.1\pm 74.8$  (11); en el Perú se notificaron 3948 individuos con fibrosis pulmonar; 71.15% conformado por adultos con edades entre 60 a 70 años y 28% entre 30 a 59 años; los masculinos presentan mayor diferencia de la distancia recorrida en relación a su par femenino: 566-709 ; 423-565mt(12).

Por esta razón en líneas precedentes, se considera valioso el trabajo que lleva por título, “distancia recorrida y su relación con el estado funcional de los pacientes post covid-19, hospital Alberto Sabogal, Callao-2022”.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

¿Qué relación existe entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao- 2022?

### **1.2.2 PROBLEMA ESPECÍFICO**

- ¿Cuál es la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao-2022?

- ¿Cuál es el estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao-2022?

- ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión sin limitación funcional del estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao- 2022?

- ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional no significativa del estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao- 2022?

-¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional leve del estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao -2022?

- ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión de limitación funcional moderada del estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao- 2022?

- ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión de limitación funcional severa del estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao- 2022?

### **1.3 OBJETIVOS**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Determinar la relación que existe entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19.

#### **1.3.2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

-Identificar la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos de los pacientes post covid-19.

-Identificar el estado funcional de los pacientes post covid-19.

-Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión sin limitación funcional del estado funcional de los pacientes post covid-19.

-Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional no significativa del estado funcional de los pacientes post covid-19.

-Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional leve del estado funcional de los pacientes post covid-19.

-Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional moderada del estado funcional de los pacientes post covid-19.

-Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional severa del estado funcional de los pacientes post covid-19.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. TEÓRICO**

Involucra generar una indagación teórica o una observación existente de conocimiento de las variables de investigación, los investigadores lo amparan las procesiones de las variables que impulsa el estudio (13). La finalidad de análisis es ocasionar consideración y controversia normativa además del conocimiento actual, comparar una teoría, contraponer efecto o hacer epistemología del entendimiento presente (14).

La presente investigación, nos permitirá conocer que hay una cercanía respecto al recorrido con el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional a través de la escala de estado funcional post covid-19; ya que la presencia de las diferentes sintomatologías pueden ser factores que influyan sobre los componente de ambas variables de estudio, teniendo en cuenta que estamos frente a una nueva enfermedad, la cual nos puede permitir conocer con el transcurrir del tiempo como estas repercuten en los quehaceres cotidianos en los pacientes del Hospital Alberto Sabogal.

#### **1.4.2. METODOLÓGICO**

El presente estudio se justificara metodológicamente por los valores obtenidos, mediante el resultado de los dos instrumentos de investigación científica como son la distancia recorrida mediante la caminata de 6 minutos y la valoración mediante progresión del estado funcional post covid-19, descubriendo una cercanía desigual de pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal del Callao-2022, la cual nos permitirá conocer el comportamiento de nuestra población de estudio en comparación con otras en las que se puedan realizar.

#### **1.4.3. PRÁCTICA**

La realización de este estudio de investigación, mediante la justificación práctica, cobra importancia ya que nos permitirá conocer una conexión a través de la distancia recorrida por medio la caminata de 6 minutos y el estado funcional a través de la escala funcional en los pacientes post covid-19, la cual ayudara al especialista cardiorrespiratorio para tener un concepto sobre el diseño de un plan de tratamiento a futuro, ya que actualmente carecemos de estudios nacionales debido a que estamos frente a una

enfermedad nueva, la cual va generar un aporte a la sociedad científica permitiendo conocer el abordaje a los pacientes frente a esta pandemia.

## **1.5 DELIMITACIONES DE INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1. Temporal**

“Es necesario determinar cuál será el periodo, sea retrospectivo o prospectivo, dentro del cual se realizará el estudio del hecho, la situación, el fenómeno o población investigados” (14). Es fundamental instaurar la fase en el que se efectuará el análisis del fenómeno, suceso o población a investigar (13). Este estudio se realizará en los meses de enero a abril del 2022 con todos los permisos correspondientes del Hospital de este estudio de investigación.

### **1.5.2. Espacial**

Acorde con Bernal Torres (14) “Son aquellas demarcaciones de espacio geográfico dentro del cual tendrá lugar una investigación; las investigaciones pueden limitarse a una zona de una ciudad, a una ciudad, una región, un país” (14). Este estudio se realizará en el Hospital Alberto Sabogal que se encuentra ubicado dentro de los límites del Distrito de Bellavista en la provincia Constitucional del Callao.

### **1.5.3. Recursos**

Se aplicará los instrumentos de la investigación a los pacientes post covid-19; siendo estos la caminata de 6 minutos que se realizara en el pasillo de servicio de terapia física y llenaran el cuestionario de la escala de estado funcional así mismo se contará con el

apoyo del asesor y los docentes de la especialidad de fisioterapia cardiopulmonar de la universidad Norbert Wiener.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **2.1.1 ANTECEDENTES NACIONALES:**

**Quispe EC y Rosas MN. (2018)** en su investigación “*Determinaron la relación entre la fuerza muscular respiratoria y la distancia recorrida en pacientes con enfermedades respiratorias crónicas*”. El estudio tuvo una muestra probabilística de 80 pacientes con enfermedades respiratorias entre 50 a 85 años. Aplicó dos instrumentos uno para hallar la distancia recorrida con la PC6M; y el manovacuometro para hallar la fuerza muscular PIMAX. ambos instrumentos tienen correlación altamente significativa. En conclusión, referente a las enfermedades crónicas estas variables tienen una alta relación en enfermedades crónicas restrictivas con respecto a las enfermedades crónicas obstructivas (15).

#### **2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES:**

**Claudio curci, et al., (2020)** tuvieron como objetivo “*Caracterizar la función pulmonar y el estado de discapacidad y proponer un protocolo de rehabilitación precoz en una cohorte de pacientes posagudos con COVID-19 ingresados en una Unidad de Rehabilitación italiana*”. Se efectuó un estudio observacional transversal, mediante el procedimiento de encuesta estudió una muestra probabilística de 32 pacientes posagudos con COVID-19 (22 hombres y 10 mujeres). Solo 14 pacientes pudieron caminar (43,7%).

6-MWT fue factible en 6 (18,8%) pacientes con una distancia media de  $45,0 \pm 100,6$  metros. En conclusión, podría proporcionar una descripción precisa de los pacientes subagudos COVID-19(16).

**Bernhard Puchner, et al., (2021)** en su proyecto se investigó *“Explorar las disfunciones y el resultado de los sobrevivientes de COVID-19 después rehabilitación postaguda temprana”*. Efectuó un estudio de cohorte observacional, con la encuesta se estudió una muestra probabilística de 23 pacientes de  $57(DE\pm 10)$  años y el 70% eran hombres. Aplicó dos instrumentos, la caminata de 6 minutos y Barthel, Por lo tanto, el rendimiento físico mejoró como se refleja un aumento medio de la distancia de caminata de seis minutos en  $176 (DE\pm 137)$  metros. En conclusión, los pacientes dados de alta presentan disfunciones físicas y cognitivas persistentes después del alta hospitalaria (17).

**Huang Chaolin, et al., (2021)** en su estudio se investigó *“Reseñar las consecuencias para la salud a largo plazo de los pacientes con COVID-19 que han sido dados de alta del hospital e investigar los factores de riesgo asociados, en particular la gravedad de la enfermedad”*. El trabajo de investigación es de cohorte ambidireccional de pacientes con COVID-19 Todos los pacientes fueron entrevistados con una gama de cuestionarios para la evaluación y una prueba de marcha de 6 min, Los pacientes que estuvieron gravemente enfermos son candidatos para participar en su restablecimiento en un tiempo prolongado (18).

**Lu-lu Yang, et al., (2020)** en su análisis sostuvieron como finalidad *“Brindar pautas de sugerencias para la rehabilitación de los pacientes con COVID – 19”*. La investigación fue de tipo observacional y transversal. Se realizó un plan de fisioterapia

respiratoria de 1 mes y medio en 133 pacientes con síndrome respiratorio severo SRAS, los participantes del programa de rehabilitación se evidencio resultados importantes en el test de caminata de 6 minutos y la medida tope del gasto de oxígeno con el ejercicio. lo que indica que la pronta reintegración puede ayudar a mejorar la vida diaria de los pacientes (19).

**Machado Felipe VC, et al., (2021)** en su información mantuvieron como fin *“Evaluar la validez de constructo de la Escala de estado funcional post-COVID-19 (PCFS) entre sujetos adultos con COVID-19 confirmado y presunto.”* El método empleado, fue de tipo encuesta en línea después del inicio de los síntomas. Obteniendo como resultados de una población de 1.939 donde 85% eran mujeres y un 95% no hospitalizados durante la infección, Los sujetos clasificados con limitaciones funcionales leves, moderadas y graves presentaron un aumento gradual en el número e intensidad de los síntomas, Se concluyó un alto grado de validez de la escala PCFS en sujetos adultos muy sintomáticos síntomas (20).

**Postma Simone AE, et al., (2020)** en su análisis con la finalidad de *“Evaluar las propiedades psicométricas de un cuestionario de autoinforme desarrollado recientemente que apunta a un enfoque más centrado en la persona en la atención primaria para pacientes con enfermedades crónicas, la Escala de Funcionamiento de la Atención Primaria (PCFS).”* El diseño y entorno del estudio fueron empleados en pacientes que completaran el cuestionario PCFS. Obteniendo como resultados 582 que lo completaron las puntuaciones totales de los ítems politomicos y dicotomizados del conjunto general, buena confiabilidad y estabilidad en el tiempo, En conclusión, el PCFS puede utilizarse como un instrumento válido y fiable para medir el funcionamiento en pacientes con morbilidad (21).

**Torres-Castro, et al., (2020)** incluyó en su estudio según finalidad: *“Determinar la prevalencia de patrón restrictivo, patrón obstructivo y difusión alterada en pacientes post-infección por COVID-19 y describir las diferentes evaluaciones de la función respiratoria utilizadas en estos pacientes”*. Los pacientes poscoronavírico presentaron un cambio en la función respiratoria. La afectación más frecuente ha sido la capacidad de transferencia de monóxido de carbono, requiere un análisis minucioso, considerándose el historial médico sobre las enfermedades pre existentes que registra 40% de los que cursaban con la infección. Obteniendo una adecuada capacidad resolutive en las estancias hospitalarias, son de relevancia de gran utilidad para estudios posteriores (22).

**González, et al., (2017)** Obtuvieron *“Características fisiológica durante 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”*. Se describió a 487 pacientes cuyo criterio principal es el registro de aquellos con mayoría de edad. Aplicó el instrumento de la caminata de 6 minutos para medir la distancia recorrida. Durante el test la frecuencia cardiaca se incrementa en 40 latidos por minuto y alcanza el 65% de la frecuencia cardiaca máxima, mientras la presión arterial sistólica aumenta 20 mm Hg, la sensación de fatiga aumentan en escala de Borg y disminuye la saturación de oxígeno. En conclusión, el test es seguro y bien tolerado se evidencia cambios significativos con relación, impresión del esfuerzo y saturación arterial de oxígeno que difieren de resultados encontrados a nivel del mar (23).

## **2.2 BASES TEORICAS**

### **2.2.1 COVID-19**

Los coronavirus son una clase de distintos virus que ocasiona problemas ligeros a severos en el tracto respiratorio de las personas. En este último milenio, aparecieron dos coronavirus extremadamente peligrosos que se transmitía a las personas, estos virus que afectan principalmente al sistema respiratorio, lo que convirtió a los coronavirus salientes en una nueva incertidumbre para la salud pública en el siglo XXI (24). Esta potencial amenaza a sobrentendido una conminación excepcional para la salud pública mundial (25,26). A finales del año, una delegación de salubridad Municipal de Wuhan transmitió a la ciudadanía de brote no identificado dando aviso a la Organización Mundial de la Salud (27).

#### **2.2.1.2 Características clínicas**

Toda la población es suspicaz a la pandemia, el medio de infección es de aproximadamente cincuentenario (28). En cambio, las demostraciones clínicas desemejan con longevidad. En común, los adultos mayores con morbilidad asociada mantienen más verosimilitud de progresar una enfermedad pulmonar considerable que precisan internamiento inclusive la muerte, si bien la pluralidad de muchachos y los peques llegan a tener enfermedades sin síntomas o fácil de soportar (29). Tal caso por infección, los síntomas más comunes son fiebre, fatiga y tos seca (30). Asimismo, presentan alteración en el olfato y gusto (31). Mayor parte de los afectados se recuperan lo suficiente para ser dados de alta nosocomial en la segunda semana (32). Sin embargo, el estado funcional se encuentra disminuido, además de otras capacidades.

### **2.2.2 ESTADO FUNCIONAL DE PACIENTES POST COVID**

El COVID-19 es una enfermedad respiratoria muy infecciosa lleva a fallas en diferentes sistemas respiratoria, física y psicológica en los pacientes. En muchos pacientes la infección por COVID-19 se desarrolla como una dolencia leve con disnea (45,6%), fiebre (88,7%), y tos (57, 6%). En cambio, para muchos pacientes, regularmente en personas de la tercera edad con antecedentes de diabetes y hipertensión, este virus deja consecuencias muy marcadas. Entre los pacientes que requieren hospitalización, un porcentaje relativamente alto (20,3%) requiere tratamiento en la UCI, a menudo por síndrome de dificultad respiratoria aguda (33). Estos pacientes también pueden experimentar insuficiencia multiorgánica (34). En personas que ingresaron a hospitalización por este virus, tenemos que mejorar en diferentes aspectos teniendo como objetivo minimizar los efectos de los síntomas que nos lleva a fisioterapia respiratoria disminuir la discapacidad y mantener la funcionabilidad por consiguiente todo esto mejora el estado de ánimo al máximo y la calidad de vida (35).

### **2.2.3 DISTANCIA RECORRIDA (6 MINUTOS) EN PACIENTES POST-COVID**

La distancia recorrida o prueba de caminata juega un papel clave en la evaluación de la capacidad funcional de pacientes con distintas alteraciones o secuelas de enfermedad (36). La evaluación de la capacidad funcional y de ejercicio sigue siendo una brecha clave para muchos servicios. Esta prueba permite la cuantificación de los resultados del tratamiento y es particularmente importante de evaluar en el contexto de un modelo de atención que cambia rápidamente a consecuencia de la pandemia. Existe un número

reducido de estudios acerca de la administración de la prueba de 6 minutos; por lo que es necesario ahondar sus repercusiones en los pacientes post-COVID (36).

#### **2.2.4 Escala PCFS**

Las secuelas de post-COVID-19 no se conocen bien y, necesariamente, el enfoque diagnóstico-terapéutico se basa en experiencias clínicas tomadas de otras áreas, incluida la de las enfermedades pulmonares crónicas y el tromboembolismo venoso (37).

Es necesario identificar y cuantificar objetivamente el grado de discapacidad residual y el impacto en el estado funcional del paciente. Actualmente, se desarrolló la escala de estado funcional post-COVID-19, que tiene como objetivo evaluar estados sobresalientes de cotidianeidad (38). Esta escala se adaptó por otra herramienta desarrollada inicialmente para evaluar las limitaciones a largo plazo después de una embolia pulmonar o trombosis venosa profunda, la escala Estado funcional post-TEV (39).

La escala puede ser administrada al paciente por personal de salud o realizada por el paciente como una autoevaluación. La escala incluye 5 grados de gravedad creciente, de 0 a 4. La muerte se codifica como "D". El grado 0 implica la ausencia de síntomas residuales. Se asigna el grado 1 si uno o más síntomas residuales están presentes, pero no afectan las actividades habituales del paciente. Se asigna el grado 2 si estos son limitados en intensidad frecuencia u ocasionalmente se evitan; el grado 3 implica limitaciones que obligan al paciente a reprogramar las actividades habituales, reflejando la incapacidad para realizar algunas de ellas que, además, deben ser realizadas por otras. El grado 4, el más severo, está reservado para restricciones funcionales severas que requieren asistencia

continúa en las actividades diarias. Esta escala representa un nuevo método de evaluación del paciente en la fase post-COVID (40).

### **2.3. FORMULACION DE HIPÓTESIS**

#### **2.3.1. Hipótesis general**

**H<sub>1</sub>**: existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19

**H<sub>0</sub>**: no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19

#### **2.3.2. Hipótesis específicas**

**H<sub>1</sub>**: existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión sin limitación funcional del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>0</sub>**: no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión sin limitación funcional del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>2</sub>**: existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional no significativa del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>0</sub>**: no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional no significativa del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>3</sub>**: existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional leve del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>0</sub>**: no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional leve del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>4</sub>**: existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional moderada del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>0</sub>**: no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional moderada del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>5</sub>**: existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional severa del estado funcional de los pacientes post covid-19.

**H<sub>0</sub>**: no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional severa del estado funcional de los pacientes post covid-19.

### **3.METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación:**

“Consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear tales hipótesis” (14). El método será Hipotético – deductivo, porque la idea central estaría siendo una hipótesis con datos empíricos empleando normas específicas para reafirmar la veracidad o falsedad de dicha hipótesis inicial (41).

#### **3.2. Enfoque de la investigación:**

Conforme a Ortiz, es Cuantitativo; ya que se recolectarán la información usando uno o más instrumentos los cuales estudiaremos mediante el análisis estadístico, cuál ha sido su desempeño y qué deducción tiene en la inmediatez nos brindan la posibilidad de difundir los resultados suficientemente, nos concede observación sobre los fenómenos y una perspectiva de conteo e importancia de éstos (42).

#### **3.3. Tipo de investigación:**

Este tipo de investigación es aplicada, por consiguiente, estaba orientada lograr un entendimiento y precisamente proporcionar resultados a una cuestión apropiada y de alcance correlacional este tipo de estudios tienen como finalidad mensurar el grado de relación entre dos o más variables, implica un concepto percibiendo el comportamiento de una u otras variables enlazadas, acopladas (41).

#### **3.4. Diseño de la investigación:**

No experimental; debido a que las variables no serán manipuladas, solo observaremos el fenómeno a investigar para luego poder distinguir. Además, será

transversal porque la recolección de datos se hará en un tiempo determinado, único siendo el fin describir las variables y estudiar su repercusión e interconexión en un momento dado de algo que efectuarse (41).

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

#### **3.5.1. Población:**

Se relaciona al conjunto o totalidad de todas las unidades de muestreo y se encuentra en un espacio preciso (13). Elementos sobre lo que se desea investigar, conocer en una investigación y que tienen ciertas características en común de los cuales se desea hacer ilación. La población estará compuesta por 120 pacientes post – Covid del Hospital Sabogal durante los meses de diciembre del 2021 a marzo del 2022.

#### **3.5.2. Muestra:**

La muestra es un subgrupo de una población seleccionados singularmente cuando es en demasía para ser estudiada que se llevara a cabo en la investigación además se efectuarán la mensuración y la comprobación de las variables pertinentes (13).

En su totalidad estará conformada por 80 pacientes post covid del Hospital Sabogal en los meses de diciembre 2021 a marzo 2022.

#### **3.5.3. Muestreo:**

Es el desarrollo por medio del cual se elige gente para indagación que forman parte de los habitantes; para el presente estudio se realizará un muestreo de tipo no probabilístico que es una técnica en donde el investigador escoge muestras centradas en un discernimiento

subjetivo en lugar de establecer la distinción al azar. y censal como un recuento a los pacientes que egresan de alta hospitalaria.

Los criterios de inclusión serán:

- Pacientes post Covid -19 luego de 30 días del alta hospitalaria
- Pacientes que firmen el consentimiento informado
- Pacientes comprendidos entre los 30 años y 80 años
- Pacientes hemodinamicamente estables
- Paciente con morbilidades estables

Los criterios de exclusión serán:

- Pacientes con deterioro cognitivo.
- Pacientes con cuadros agudos recientes
- Paciente post infarto reciente
- Paciente con alteraciones discapacitantes
- Paciente amputado del MMII

### 3.6. Variables y operacionalización

#### Variable 1: Distancia recorrida

**Definición operacional:** cantidad de pasos que tienen como finalidad mejorar diversas características físicas de los pacientes mediante un instrumento “prueba de caminata de 6 minutos”, donde serán tomados al inicio y final la toma de presión arterial, frecuencia cardiaca (Fc. Entrenamiento- Fc Máxima), saturación de oxígeno (se le tomará en todo momento de la prueba), escala de borg (observaremos cómo va el paciente si continua o le indicaremos que baje la velocidad y camine hasta completar la prueba según la escala valorativa de cada indicador).

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Presión arterial	Optima		<120/<80
	Normal		120-129/ 80-84
	Hipertensión		140/90
Frecuencia cardiaca	Fc entrenamiento (fc máxima)	Nominal	70%- 85%
	normal		95%-99%
Saturación de oxigeno	hipoxemia leve		91%-94%
	hipoxemia moderada		86%-90%
	hipoxemia severa		> 86%

---

	reposo total	0
	esfuerzo muy suave	1
	suave	2
<b>Escala de borg</b>	esfuerzo moderado	3
	un poco duro	4
	duro	5,6
	muy duro	7,8,9
	esfuerzo máximo	10
<b>Función física</b>	metros	

---

## Variable 2: estado funcional

**Definición operacional:** capacidad de realizar actividades después del covid-19 como la capacidad de cumplir acciones para el diario vivir teniendo como dimensiones el cuidado constante, actividades de la vida diaria, actividades instrumentales de la vida diaria, la participación en roles sociales y lista de chequeo de síntomas. Teniendo como indicadores, varias preguntas el cual tendrán que contestar cada paciente, según la respuesta revisaremos la escala valorativa donde nos indican el grado desde 0 a 4 siendo el mayor grado una limitación funcional severa.

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
<b>Sobrevida</b>	“¿Ha fallecido el paciente después del diagnóstico de covid-19?”		• Grado 0: sin limitación funcional
<b>Cuidado constante</b>	¿Requiere usted cuidados constantes?		• Grado 1: limitación funcional insignificante.
<b>Actividades básicas de la vida diaria(ABVD)</b>	¿Es esencial para usted la asistencia para comer? “¿Es esencial para usted la asistencia para ir al baño?” “¿Es esencial para usted la asistencia para la rutina de higiene diaria?” “¿Es esencial para usted la asistencia para caminar?”	Nominal	• Grado 2: limitación funcional leve
<b>Actividades instrumentales de la vida diaria(AIVD)</b>	“¿Es esencial para usted la asistencia para las tareas domésticas básicas que son importante para la vida diaria? ¿Es esencial para usted la asistencia para los viajes locales? ¿Es esencial para usted la asistencia para las compras locales?”		• Grado 3: limitación funcional moderada

<b>Participación en roles sociales habituales</b>	<p>“¿Es esencial adaptar las tareas/actividades en el hogar o en el trabajo/estudio porque usted no puede realizarlas por sí mismo (por ejemplo, produciendo un cambio de tiempo completo a tiempo parcial en el trabajo, o un cambio en educación)?</p> <p>¿Necesita usted ocasionalmente evitar o reducir las tareas/actividades en el hogar o en el trabajo/estudio o necesita extenderla a lo largo del tiempo (aunque básicamente usted sea capaz de realizar todas estas actividades)?”</p> <p>“¿Ya no puede cuidar bien de sus seres queridos como antes?”</p> <p>Desde el diagnóstico de covid-19, ¿Ha tenido problemas en sus relaciones o se ha aislado?</p> <p>¿Está restringida su participación en actividades sociales y de ocio?”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grado 4: limitacion funcional severa</li> </ul>
<b>Lista de chequeo de síntomas</b>	<p>“¿Presenta usted síntomas por los cuales se deben evitar, reducir o extender las tareas/actividades habituales a lo largo del tiempo?</p> <p>¿Presenta usted síntoma, resultante de covid-19, sin experimentar limitaciones funcionales?</p> <p>¿Tiene usted problema para relajarse o experimenta el covid-19, como un trauma?” (43).</p>	

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

#### **3.7.1. Técnica**

Se menciona fundamentalmente al uso de diversas técnicas que puede emplear el indagador para desplegar los sistemas de investigación, al que van hacer asignados en un instante dado de la investigación (13). La técnica por utilizar será la observación que es la facultad de describir y explicar al haber extraído datos fidedignos por medio de recopilación de antecedentes. y la encuesta siendo un conjunto dado por preguntas que se le realizara al paciente post covid-19. La ficha de recolección de dato será validada por jueces expertos que cuentan con grado de maestría, con especialidad en cardiorrespiratorio.

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

Para la variable distancia recorrida se utilizará una herramienta que detallamos a continuación después de la definición.

##### **Instrumento:**

“Son herramientas operativas que permiten la recolección de los datos, sin embargo, debe tenerse en cuenta que las prácticas de investigación sin una epistemología definida, se convierte en una instrumentalización de las técnicas” (44). Por tanto, los instrumentos hacen posible la aplicación de la técnica y son elaborados con pertinencia, considerando las variables e indicadores (13).

##### **a. La PC6M**

A fin de lograr la distancia recorrida se empleó la PC6M:

En la prueba de caminata de 6 minutos se consigna los datos principales de los integrantes de la muestra, el nombre del médico encargado, y datos de la historia clínica. Se realizará en dos momentos donde primero se anota en reposo, antes de la ejecución, la presión arterial, la saturación, la frecuencia cardiaca, la escala de borg y luego se apunta la cantidad de idas y vueltas y los valores que registran en cada minuto de la prueba, también se toma siempre como registro principal la distancia recorrida más grande. Concluyéndose, si la información obtenida se aprecia diferencias considerables en estático y en dinámico.

A continuación, se presenta la ficha técnica:

Ficha Técnica	
<b>Nombre</b>	Prueba de caminata de 6 minutos
<b>Autores</b>	2002 Sociedad Peruana de Tórax.
<b>Aplicación</b>	Individual
<b>Tiempo de duración</b>	6 minutos.
<b>Dirigido</b>	A pacientes post – covid.
<b>Nombre de la investigación de la publicación</b>	“Norma técnica oficial de la Sociedad Respiratoria Europea / Sociedad Torácica Estadounidense: pruebas de marcha sobre el terreno en enfermedades respiratorias crónicas”(45).
<b>descripción del instrumento</b>	Se le anotará los datos al paciente, se le procederá a tomar la saturación de oxígeno, la frecuencia cardiaca, presión arterial y la escala de borg. Luego se le indicará el procedimiento el de caminar un tramo varias vueltas hasta completar los 6 minutos y se anotará la distancia recorrida que realizará.

## **b. ESCALA DE ESTADO FUNCIONAL POST - COVID 19**

La escala de estado funcional (PCFS) postcoronavirus se enfoca en periodos sobresalientes de la vida rutina cotidiana a lo largo del poscoronavirus. Esta escala está para apoyar a los usuarios y así percatarse de las restricciones funcionales presentes en pacientes con dicha infección, establecer ecuánimemente estos grados de minusvalía. Igual, la escala no está designada a sustituir ciertos instrumentos destacados para establecer habitabilidad, disnea o cansancio, sino que está avanzada para ser práctico a manera de herramienta agregado hacia las recientes inferencias de esta enfermedad. Lo que apoyará delimitar tratamientos efectivos e ineficaz además de resultados pragmáticos en un marco empírico, tal cual adaptarse al medio hacia deferencia médica centrada en aptitudes (43).

### **-Sincronización**

El estado funcional poscovídico está adscrito a ser ponderado 1) instante ingreso del nosocomio, 2) las primeras semanas luego del alta para chequear el recobro directo a las 4 y 8 semanas posteriormente del alta, y 3) medio año luego de una diagnosis por COVID-19 a fin de valorar el grado de discapacidad constante. Se propone disponer inconstantes preguntas para tomar la determinación en el efecto utilitario (43).

### **-Procedimiento**

Esta escala alcanza ser valorada por médicos especialistas o encuestadores instruidos desde una corta conversación formal, o también ser auto avisada por el paciente.

En el entorno por ensayos clínicos, proponemos emplear la entrevista estructurada, puesto que está diseñada para aminorar el subjetivismo y el sesgo de evaluadores. Lo cual

elude una supervaloración por importancia desde pacientes que optaron abandonar cierta ocupación en el camino de tal diagnóstico de infección (43).

-Esta entrevista estructurada consta de 6 dimensiones donde cada una tiene varios indicadores, la primera y la segunda consta de una pregunta, la tercera con 4, la cuarta con tres, la cinco con 5 y la sexta con tres preguntas; teniendo su escala valorativa en grados siendo el mayor número que es 4 con una limitación funcional limitada o severa; y siendo el menor grado cero donde no habrá síntomas, dolor.

A continuación, la ficha técnica:

Ficha técnica	
<b>Nombre</b>	Escala de Estado Funcional Post covid-19
<b>Autores</b>	Lorca LA, Leao I, Torres R, Sacomori C, Rivera C.2021
<b>Aplicación</b>	Individual
<b>Tiempo de duración</b>	Menos de 10 min
<b>Dirigido</b>	Pacientes post covid
<b>Nombre de la investigación de la publicación</b>	Propiedades psicométricas de la escala Post-COVID-19 Functional Status para adultos sobrevivientes de COVID-19
<b>Valor</b>	Preguntas de selección múltiple.
<b>Descripción del documentos</b>	Entrevista que se le realizara al paciente el cual consta de varios ítems, el puntaje va del grado 0 a 4 cuanto más alto es la calificación más limitación funcional tendrá el paciente.

### **3.7.3. Validación**

La validación “grado con que un instrumento mide la variable que quiere medir, teniendo en cuenta su contenido, criterio, constructo, opinión de expertos y la comprensión de instrumentos” (13). Es una pregunta múltiple que debe lograr el instrumento de medición para confirmar que todos los pasos se están integrando, es ejecutar que es adecuado para un uso previsto.

La prueba de caminata mencionada por la Sociedad Americana de Tórax en el año 2002, nos habla a través de una sujeción formal que orientará en la utilización en dicha prueba siendo validada y probada (46).

La escala de estado funcional pasó conformidad a través de analizadores solo para la condición relevancia. Alcanzó buena eficacia de conformidad en particular dos evaluadores. Se adaptaron ciertas terminaciones de los argumentos ante todo anexar la escala en su forma global. En los 16 apartados propios que integran esta escala PCFS, ni una se suprimió. “El grado de acuerdo entre los expertos fue determinado con el coeficiente de Kendall. Para el test-retest se utilizó el coeficiente de Spearman. En todos los análisis fue considerado significativo un valor de  $p < 0,05$ ” (47).

### **3.7.4. Confiabilidad**

Difiere distintas técnicas, al cual explica prontamente después de examinar las ideas de efectividad e imparcialidad (41). Por medio de una demostración piloto el cual puede asegurar la realidad de esta índole, íntegramente los instrumentos deben pasar por confiabilidad sin excepción anticipadamente que se comience el proceso de recolección de datos (13).

La prueba de caminata de 6 minutos es una prueba confiable en personas con enfermedad respiratoria crónica, llevando altos índices de referencia significativa en la prueba de crombach en el artículo de Sing S, et al., (2014) Titulado “Una revisión sistemática oficial de la European Respiratory Society / American Thoracic Society: propiedades de medición de las pruebas de marcha sobre el terreno en enfermedades respiratorias crónicas” (36,45). Nos menciona la alta confiabilidad.

Concordancia inter-observador buena a excelente en la escala de asignación de calificaciones entre los valores auto informados y los evaluadores independientes. Una escala ligeramente adaptada para COVID-19 podría ser de gran utilidad para determinar la recuperación funcional, más allá de los resultados binarios como la mortalidad, en estos pacientes (37). El artículo de LLorca, et al., (2021) Titulado “Propiedades psicométricas de la escala Post-COVID-19 Functional Status para adultos sobrevivientes de COVID-19; nos menciona la confiabilidad de los expertos que fue determinado con el coeficiente de Kendall. Para el test-retest se utilizó el coeficiente de Spearman. En todos los análisis fue considerado significativo un valor de  $p < 0,05$ ” (47).

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

Se administrará una ficha de recolección de datos y se formulará un banco de datos con el objetivo de juntar resultados para su posterior análisis adecuado. Se realizará con el programa de Word versión 2016 para la redacción del proyecto y anexos correspondientes. para generar el banco de datos, gráficos y tabla de frecuencia se utilizará el programa de Excel versión 2016. El grupo de muestra a observar será manejado mediante el programa de Excel. El procesamiento y análisis de datos se efectuará con el Software Estadístico IBM SPSS Statistics Versión 25.

### **3.9. Aspectos éticos**

Este proyecto se realizará acatando las normas nacionales e internacionales siguiendo los principios éticos para el estudio en personas referido en la declaración de Helsinki y el código de Nuremberg cada integrante firmará un consentimiento informado el cual manifestara los inicios disciplinarios científicos lo cual garantizaron este proyecto son:

-No maleficencia: no se efectuará ninguna técnica que afectará al paciente en este proyecto y se protegerá su identidad.

-Autonomía: Solo se incluirá a los pacientes que acepten voluntariamente ofrecer sus datos personales.

-Confidencialidad: La información y los efectos conseguidos estarán simplemente reservados.

La presente información se protegerá en total confidencialidad y privacidad, en armonía con la ley N° 29733” Ley de Protección de Datos Personales “los participantes serán considerados con equidad sin discriminación alguna de raza, sexo, ideología, etc. Para dar conformidad de lo expuesto, el comité de ética institucional de la Universidad Privada Norbert Wiener (CIE- UPNW) verificará y dará conformidad. Con el fin de evitar el plagio académico este proyecto pasara por el programa Turnitin.

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de actividades

**Duración:** Inicio: noviembre 2021

Término: febrero 2022

Etapas y actividades	Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>Planificación</b>																
Planteamiento del problema	X	X														
Formulación del problema		X														
Definición de los objetivos y justificación de Investigación			X													
Planteamiento de las hipótesis			X	X												
Definición del Marco Teórico			X	X	X	X	X	X								
Búsqueda de información para el Marco Teórico			X	X	X	X	X	X								
<b>Instrumentación</b>																
Validación y confiabilidad de Instrumentos						X	X	X								
Redacción del proyecto de tesis							X	X	X	X						
Presentación y aprobación del proyecto de tesis									X	X						
<b>Ejecución de la investigación</b>																
Revisión del proyecto y esquematización de la tesis											X	X				
Recopilación y procesamiento de los datos											X	X				
Análisis e interpretación de los resultados												X	X			
Discusión de los resultados													X			
Conclusiones y recomendaciones													X			
Presentación y aprobación del informe final de tesis														X	X	X

**Recursos:**

<b>Tipo de recursos</b>	<b>Actividad/Servicio/Bien</b>	<b>Presupuesto S/.</b>
<b>Recursos Humanos</b> 01 Asesor 01 alumno (a) investigador:	Asesoramiento y evaluación de la investigación Planeamiento, organización y Ejecución del estudio de investigación	2000.00 1700.00
<b>Recursos materiales</b> Base de datos Material Bibliográfico Equipo de cómputo personal Escritorio personal Impresora, Material de impresión y fotocopiado Material de escritorio Encuadernación Tasas costes de presentación de proyecto Movilidad Refrigerio Otros gastos imprevistos	Formulación y redacción del plan de tesis	2000.00
<b>Recursos Tecnológicos</b>  Internet Llamadas telefónicas otros		375.00 200.00 400.00

**4.2. Presupuesto: S/. 6,675.00**

Recursos Humanos	3700.00
Recursos materiales	2000.00
Recursos tecnológicos	575.00
Otros gastos	400.00

## 5. REFERENCIAS

1. Díaz Castrillon FJ, Toro Montoya A. SARS-CoV-2/COVID-19: el virus, la enfermedad y la pandemia. Vol.24, N°3, 2020. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/05/1096519/covid-19.pdf>
2. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. El origen, la transmisión y las terapias clínicas del brote de enfermedad por coronavirus 2019(covid-19): una actualización del estado. Mil Med Res 2020; 7:11. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>
3. Adhanom Ghebrezus T. WHO Director-general's Opening remarks at the media briefing on covid-19. 11 March 2020. Ginebra, Suiza: World Health Organization;2020. Disponible en: [www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mediabriefing-on-covid-19---11-march-2020](http://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-mediabriefing-on-covid-19---11-march-2020).
4. Apestegui V, Garrido E, Tapia V, Aparicio V, Rojas J, Ccoyllo O et al. Asociación entre la contaminación del aire en lima y la alta incidencia de COVID-19: hallazgos de un análisis post hoc. Pubmed [Internet]. 2021 [consultado 19 noviembre 2021]; 21(1): 1161. Disponible: doi: 10.1186 / s12889-021-11232-7.
5. Mera T, Menéndez G, Luna L. Evaluación Fisioterapéutica de la condición funcional respiratoria en pacientes post Covid-19 mediante entornos virtuales. Rev. recimundo. [Internet].2020; 4(4): 249-258. Disponible: <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/944/1512>

6. Siegerink B, Boon D, Barco S, Klok E. Escala de estado funcional posterior a covid-19(PCFS): una herramienta para medir el estado funcional a lo largo del tiempo después de COVID-19. 2020[ consultado 19 nov 2020] Disponible en:  
<https://sochimfyr.cl/site/post.php?id=1081>
7. Rodrigo T, Paulina B, Sonia P, et al. Escala de estado funcional post -covid 19 versión en español (CHILE) 2020[ consultado 19 nov 2020] Disponible en:  
[file:///C:/Users/lenovo/Downloads/PCFS%20VERSION%20ESPA%C3%91OL%20-CHILE%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/lenovo/Downloads/PCFS%20VERSION%20ESPA%C3%91OL%20-CHILE%20(1).pdf)
8. Casanova C, Celli BR, Barria A, Casas A, Cote C, Jardim J, et al. La distancia de caminata de 6 minutos en sujetos sanos: estándares de referencia de siete países. European Respiratory Journal[Internet]. 2011; 37: 150-156. Disponible en:  
**DOI:** [10.1183/09031936.00194909](https://doi.org/10.1183/09031936.00194909)
9. Nishiyama O, Kondoh Y, Kimura T, Kato K, Kataoka K, Ogawa T, et al. Efectos de la rehabilitación pulmonar en pacientes con fibrosis pulmonar. Japón respirologia 2008; 13: 394-9.
10. Portal de Proyecto Salud. Buenos Aires, Argentina; 2012. Disponible en:  
[http://www.proyecto-salud.com.ar/shop/detallenot.asp? notid=313](http://www.proyecto-salud.com.ar/shop/detallenot.asp?notid=313)
11. Chero P, R. Gamarra T y Mendoza R. Distancia recorrida mediante la prueba de caminata de 6 minutos en individuos peruanos saludables de 20 a 60 años Arch bronconeumol [internet] 2020. [consultado 20 nov 2020]; 50 supl E2; 99-104  
Disponible en: <http://www.elsevier.es,www.archbronconeumol.org>

12. Ministerio de Salud (Minsa). Oficina General de Estadística e Informática (OGEI).  
Disponible en  
<http://www.minsa.gob.pe/portada/transparencia/solicitud/frmSeguimientoExt.a>
13. Arispe CM, Yangali JS, Guerrero MA, Lozada OR, Acuña LA, Arellano C. La investigación científica una aproximación para los estudios de posgrado. 1ª ed. Guayaquil. 2020. 131p. ISBN: 9789942385789.
14. Bernal C. Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales[Internet]. Colombia: Pearson 3ª ed; 2010 [Revisado 2010; consultado 2021 Nov 14]. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
15. 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, 2018. [Tesis para optar el título de Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria]. Lima: Universidad Norbert Wiener; 2018. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/2960/TESIS%20Quispe%20Emily%20-%20Rosas%20Milagros.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
16. Curci C, Pisano F, Bonacci E. Rehabilitación temprana en pacientes COVID 19 post-agudos: datos de una unidad de Rehabilitación COVID-19 italiana y propuesta de un protocolo de tratamiento. Eur J Phys Rehabil Med;2020 jul:633-641 ID: mdl-32667150.
17. Puchner B, Sahanic S, Kirchmair R, Pizzini A, Sonnweber B, Woll E, et al. Efectos beneficiosos de la rehabilitación multidisciplinaria en el covid-19 posaguda: un estudio de cohortes observacional. Rev Eur J Phys Rehabil med. Ed. minerva

médica.2021; 57(2): 189-198. Disponible en: DOI: 10.23736 / S1973-9087.21.06549-7

18. Huang CH, Huang L, Wang Y, Li X, Ren L, Gu X, et al. Consecuencias a los 6 meses del covid-19 en pacientes dados de alta del hospital: un estudio de cohorte. The Lancet [Internet].2021; 397: 220-232. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(20\)32656-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(20)32656-8)
19. Yang L, Yang T. Rehabilitación Pulmonar para pacientes con enfermedad por coronavirus 2019(covid-19). Chronic Dis Trasl Med.2020 junio; 6,(2):79-86  
DOI: [10.1016/j.cdtm.2020.05.002](https://doi.org/10.1016/j.cdtm.2020.05.002)
20. Machado F, Meys R, Delbressine J, Vaes A, Goertz Y, Herck M, et al., Construir la validez dela escala de estado funcional Post-Covid-19 en sujetos adultos con covid 19. Health Qual Life Outcomes. 2021 febrero; 19(40): 2-10. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01691-2>.
21. Postma S, Schers H, Ellis J, et al., La escala de funcionamiento de atención primaria mostró validez y confiabilidad en los pacientes con enfermedades crónicas: un estudio psicométrico. Elsevier 2020. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2020.05.018>.
22. Torres Castro. Función respiratoria en pacientes que presentaron Covid-19.Rev. Chile (2019) <https://www.siicsalud.com/dato/resiiccompleto.php/165264>
23. Gonzáles NF, Anchique CV, Rivas AD. Test de caminata de 6 minutos en pacientes de rehabilitación cardiaca de altitud moderada. Rev colombiana Card [Internet]. 2017; 24(6):626-632. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2017.01.004>
24. Cui, J., Li, F. & Shi, Z. L. Origin and evolution of pathogenic coronaviruses. Nat. Rev. Microbiol. 17, 181–192 (2019).

25. Deng, S. Q. & Peng, H. J. Characteristics of and public health responses to the coronavirus disease 2019 outbreak in China. *J. Clin. Med.* 9, 575 (2020).
26. Han, Q., Lin, Q., Jin, S. & You, L. Coronavirus 2019- nCoV: a brief perspective from the front line. *J. Infect.* 80, 373–377 (2020).
27. Wu, Z. & McGoogan, J. M. Characteristics of and important lessons from the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak in china: summary of a report of 72314 cases from the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *JAMA* 323, 1239–1242 (2020).
28. Zhou, P. et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 579, 270–273 (2020).
29. Chan, J. F. et al. A familial cluster of pneumonia associated with the 2019 novel coronavirus indicating person-to-person transmission: a study of a family cluster. *Lancet* 395, 514–523 (2020).
30. Chen, N. et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet* 395, 507–513 (2020).
31. National Health Commission of the People’s Republic of China. Briefing on the latest situation of the novel coronavirus pneumonia epidemic. [http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/list\\_gzbd.shtml](http://www.nhc.gov.cn/xcs/yqtb/list_gzbd.shtml) (2020).
32. Deslandes, A. et al. SARS-CoV-2 was already spreading in France in late December 2019. *Int. J. Antimicrob. Agents* 55, 106006 (2020).
33. Palacios Cruz M, Santos E, Vela’zquez Cervantes MA, et al. COVID-19, a worldwide public health emergency. *Rev Clin Esp* 2020; S0014–2565: 30092–30098.

34. Situation update worldwide, as of 16 April 2020. European Centre for Disease Prevention and Control, <https://www.ecdc.europa.eu/en/geographical-distribution2019-ncov-cases> (accessed 29 July 2020).
35. Stam HJ, Stucki G, and Bickenbach J, Covid-19 and Post Intensive Care Syndrome: A Call for Action. *J Rehab Med* 2020; 52: jrm00044
36. Singh S J, Puhan M, Andrianopoulos V, Hernandez N, Mitchell K, Hill C, et al., Una revisión sistemática oficial de la European Respiratory Society / American Thoracic Society: Propiedades de medición de las pruebas de marcha sobre el terreno en enfermedades respiratorias crónicas. *Eur Respir J*. [Internet] 2014; 44(6): 1447-1478. Disponible en: DOI:10.1183 / 09031936.00150414.
37. Klok FA, Boon GJ, Barco S, Endres M, Geelhoed JJM, Knauss S et al. La escala de estado funcional posterior a COVID-19 (PCFS): una herramienta para medir el estado funcional a lo largo del tiempo después de COVID-19. *Eur Respir J* [Internet].2020 [citado 10 noviembre 2021];56: 2001494. Disponible en:  
**DOI:** 10.1183/13993003.01494-2020.
38. Klok FA, Barco S, Siegerink B. Medir las limitaciones funcionales después de la tromboembolia venosa: una llamada a la acción. *Thromb Res* 2019; 178: 59-62.
39. Lodigiani C, Iapichino G, Carenzo L, Cecconi M, Ferrazzi P, Sebastian T, et al. Complicaciones tromboembólicas venosas y arteriales en pacientes con COVID-19 ingresados en un hospital académico de Milán, Italia. *Thromb Res* [Internet] 2020; 191: 9-14. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32353746/>
40. Gabriele Corsi, Stefano Nava, Stefano Barco. Un nuovo strumento per misurare lo stato funzionale globale a lungo termine dei pazienti con malattia da coronavirus 2019:

- la escala PCFS (Post-COVID-19 Functional Status). *G Ital Cardiol.* 2020 octubre;21(10):757. Disponible: doi 10.1714/3431.34198
41. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6° ed. México: Mc Graw Hill Education; 2014.
  42. Ortiz A. Epistemología de la investigación cuantitativa y cualitativa: paradigmas y objetivos. México 2013 Disponible: <file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-EpistemologiaDeLaInvestigacionCuantitativaYCualita-5174556.pdf>
  43. Lorca L, Benavente P, Pizarro M. Manual de aplicación Escala de estado funcional post covid 19(PCFS) versión española(Chile) 2020 Disponible en: <https://www.docsity.com/es/escala-estado-funcional-post-covid/7606794/>
  44. Sandín M. La enseñanza de la investigación cualitativa. Mc Graw and Hill Interamericana. 2003 enero; 21: 37-52.
  45. Holland AE, Spruit MA, Troosters T, Puhan MA, Pepin V, Saey D et al. An official European respiratory society/American thoracic society technical standard: Field walking tests in chronic respiratory disease. *European Respiratory Journal.* 2014 Dec 1;44(6):1428-1446. Available from, DOI: 10.1183/09031936.00150314
  46. ATS, American thoracic Society. ATS Statement: Guidelines for the Six- Minute Walk Test. This official statement of the american thoracic society was approved by the ATS, March 2002: 1-7. Disponible en: <https://www.thoracic.org/statements/resources/pfet/sixminute.pdf>
  47. Lorca LA, Leao I, Torres R, Sacomori C, Rivera C. Propiedades psicométricas de la escala Post-COVID-19 Functional Status para adultos sobrevivientes de COVID-19.

Rehabilitación [Internet]. 2021 july [citado 17 nov 2021]. Disponible en:

<https://doi.org/10.1016/j.rh.2021.07.002>

## ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: “DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACION CON EL ESTADO FUNCIONAL DE LOS PACIENTES POST COVID-19 DEL HOSPITAL ALBERTO SABOGAL, CALLAO. 2021”						
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA		
GENERAL	GENERAL	GENERAL	INDEPENDIENTE	MODELO	POBLACIÓN	MUESTRA
<p>¿Qué relación existe entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</p>	<p>Determinar la relación que existe entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao. 2021.</p>	<p><b>H1:</b> Existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19.</p> <p><b>H2:</b> no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19.</p>	<p>Distancia recorrida</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-frecuencia cardiaca</li> <li>- saturación de oxígeno</li> <li>- escala de borg</li> <li>- presión arterial</li> <li>-función física</li> </ul>	<p>Tipo de estudio: aplicada</p> <p>Enfoque: cuantitativo</p> <p>Diseño de estudio: no experimental, transversal.</p> <p>Alcance: correlacional</p> <p>Método: Hipotético Deductivo</p>		
ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	DEPENDIENTE			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</li> <li>• ¿Cuál es el estado funcional de los pacientes post covid-19</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao. 2021.</li> <li>• Identificar el estado funcional de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao. 2021.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H1:</b> existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión sin limitación funcional del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• <b>H0:</b> no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión sin limitación funcional del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• <b>H2:</b> existe relación entre la distancia</li> </ul>	<p>Estado funcional</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Cuidado constante</li> <li>-Actividades básicas de la vida diaria(ABVD)</li> <li>-Actividades instrumentales de la vida diaria(AIVD)</li> <li>-Participación en roles</li> </ul>	<p>Instrumento:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escala de estado funcional post covid-19</li> <li>2. Prueba de Caminata de 6 minutos</li> </ol> <p>Técnica:</p> <p>Observación y encuesta</p>		

<p>del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión sin limitación funcional del estado funcional de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional no significativa del estado funcional de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional leve del estado funcional de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión sin limitación funcional del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional no significativa del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional leve del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• Identificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional moderada del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• Verificar la relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional severa del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> </ul>	<p>recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional no significativa del estado funcional de los pacientes post covid-19.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>H0:</b> no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional no significativa del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• <b>H3:</b> existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional leve del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• <b>H0:</b> no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional leve del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• <b>H4:</b> existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional moderada del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• <b>H0:</b> no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional moderada del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> <li>• <b>H5:</b> existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional severa del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> </ul>	<p>sociales habituales</p> <p>-Lista de chequeo de síntomas</p> <p>Sin limitación funcional</p> <p>Limitación funcional insignificante</p> <p>Limitación funcional leve</p> <p>Limitación funcional moderada</p> <p>Limitación funcional severa</p>	<p><b>Población, muestra y muestreo:</b> La población estará compuesta por 120 pacientes post – Covid del Hospital Sabogal durante el 2022. Para el presente estudio se realizará un muestreo de tipo no probabilístico y censal a los pacientes que egresan de alta hospitalaria.</p>
--	---	--	---	--

<p>pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión de limitación funcional moderada del estado funcional de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</li> <li>• ¿Cuál es la relación entre el resultado de la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión de limitación funcional severa del estado funcional de los pacientes post covid-19 del Hospital Alberto Sabogal, Callao 2021?</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ho:</b> no existe relación entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y la dimensión limitación funcional severa del estado funcional de los pacientes post covid-19.</li> </ul>		
--	--	--	--	--

## **ANEXO 2: INSTRUMENTOS**

### **“DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO FUNCIONAL DE LOS PACIENTES POST COVID- 19, HOSPITAL ALBERTO SABOGAL, CALLAO- 2022”**

**Estimado (paciente, padre de familia, apoderado, Sr. Sra, Srta.)**

Le entregamos una encuesta cuyo objetivo es Determinar la relación que existe entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao- 2022.

Es aplicado por Delia Jenifer Romero Delgado estudiante de la Escuela de Posgrado de la Universidad Norbert Wiener, para la obtención del Título de Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

Es de suma importancia contar con sus respuestas ya que eso permitirá que sea viable y realizar un buen estudio de investigación.

Para participar usted ha sido seleccionado, para garantizar una representación de todas las personas que son objetivo del estudio, por ello, son muy importantes sus respuestas. Completarla le llevará alrededor de 10 minutos. Además, se le está alcanzando otro documento (**CONSENTIMIENTO INFORMADO**) en el cual usted debe plasmar su aceptación de participar en el estudio.

Esta encuesta es completamente **VOLUNTARIA** y **CONFIDENCIAL**. Sus datos se colocarán en un registro **ANÓNIMO**. Toda la información que usted manifieste en el cuestionario se encuentra protegida por la Ley N° 29733 (“Ley de Protección de Datos Personales”).

Agradezco anticipadamente su participación.

Ante cualquier consulta, puede comunicarse con:

Celular: 991591243

[Jenifer.romerod@hotmail.com](mailto:Jenifer.romerod@hotmail.com)

**UNIVERSIDAD NORBERT WIENER  
E.P.G**

**INSTRUCCIONES PARA COMPLETAR LA ENCUESTA**

Este consta de preguntas sobre sus datos básicos (nombre, edad, etc.) y múltiples preguntas sobre el estudio en sí. Por favor, lea con paciencia cada una de ellas y tómese el tiempo para contestarlas todas (**ES IMPORTANTE QUE CONTESTE TODAS; si no desea contestar alguna, por favor escriba al lado el motivo**).

Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una X el casillero que mejor representa su respuesta.

Ante una duda, puede consultarla con el encuestador (la persona quien le entregó la encuesta)

**RECUERDE: NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS,  
SÓLO INTERESA SU OPINIÓN. (solo para encuestas)**

## TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS

### Test de caminata de 6 minutos

NOMBRE: \_\_\_\_\_ PROCEDENCIA: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ PESO: \_\_\_\_\_  
 TALLA: \_\_\_\_\_ DNI: \_\_\_\_\_ TELEFONO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_

BASAL	SaO2	F.C.	BORG	P.A.
1				
2				

#### PRUEBA #1

Tiempo	SaO2	F.C.	BORG	P.A.
1 minutos				
2 Minutos				
3 Minutos				
4 Minutos				
5 Minutos				
6 Minutos				
/	/	/	/	/

Distancia recorrida \_\_\_\_\_

#### PRUEBA #2

Tiempo	SaO2	F.C.	BORG	P.A.
1 minutos				
2 Minutos				
3 Minutos				
4 Minutos				
5 Minutos				
6 Minutos				
/	/	/	/	/

Distancia recorrida \_\_\_\_\_

Tiempo	SaO2	F.C.	BORG	P.A.
1 minutos				
2 Minutos				
3 Minutos				
4 Minutos				
5 Minutos				

Conclusión \_\_\_\_\_

## ESCALA DE ESTADO FUNCIONAL POST-COVID 19

		Calificación correspondiente a la escala PCFS si la respuesta es sí.
Sobrevida	¿Ha fallecido el paciente después del diagnóstico covid-19?	D
Cuidado constante	¿Requiere usted cuidados constantes?	4
Actividades básicas de la vida diaria	¿Es esencial para usted la asistencia para comer?	4
	¿Es esencial para usted la asistencia para ir al baño?	4
	¿Es esencial para usted la asistencia para la rutina de higiene diaria?	4
	¿Es esencial para usted la asistencia para caminar?	4
Actividades instrumentales de la vida diaria	¿Es esencial para usted la asistencia para las tareas domésticas básicas que son importante para la vida diaria?	4
	¿Es esencial para usted la asistencia para los viajes locales?	4
	¿Es esencial para usted la asistencia para las compras locales?	3
Participación en roles sociales habituales	¿Es esencial adaptar las tareas/actividades en el hogar o en el trabajo/estudio porque usted no puede realizarlas por sí mismo (por ejemplo, produciendo un cambio de tiempo completo a tiempo parcial en el trabajo, o un cambio en educación)?	3
	¿Necesita usted ocasionalmente evitar o reducir las tareas/actividades en el hogar o en el trabajo/estudio o necesita extenderla a lo largo del tiempo (aunque básicamente usted sea capaz de realizar todas estas actividades)?	2
	¿Ya no puede cuidar bien de sus seres queridos como antes?	3
	Desde el diagnóstico de covid-19, ¿Ha tenido problemas en sus relaciones o se ha aislado?	3
	¿Está restringida su participación en actividades sociales y de ocio?	2

Lista de chequeo de síntomas	¿Presenta usted síntomas por los cuales se deben evitar, reducir o extender las tareas/actividades habituales a lo largo del tiempo?	2
	¿Presenta usted síntoma, resultante de covid-19, sin experimentar limitaciones funcionales?	1
	¿Tiene usted problema para relajarse o experimenta el covid-19, como un trauma?	1

### Asignación de un grado en la escala del estado funcional post covid-19

- **Grado 0:** sin limitación funcional
- **Grado 1:** limitación funcional insignificante.
- **Grado 2:** limitación funcional leve
- **Grado 3:** limitación funcional moderada
- **Grado 4:** limitación funcional severa

## FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

---

**Datos del paciente**

---

**Fecha del Diagnóstico**

---

**Fecha de la evaluación de la escala**

---

**Escenario**

- Al momento de dar el alta
- Visita ambulatoria a las 4 semanas
- Visita ambulatoria a las 8 semanas
- Visita ambulatoria a los 6 meses
- Otra (especifique)  .....

---

**Encuestado**

- Paciente
- Paciente y otra persona
- Solo otra persona
- Especifique .....

---

**Evaluador**

- Médico
  - Personal de estudio
- 

-----

Firma y huella del participante

### **ANEXO 3: FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Este documento de consentimiento informado tiene información que lo ayudara a decidir si desea participar en este estudio de investigación en salud para la segunda especialidad de Tecnología Médica en: “Fisioterapia Cardiorrespiratoria”. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados, tómesese 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 consentimiento hasta que entienda la información y todas sus dudas hubiesen sido resueltas.

**Título del proyecto:** “DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO FUNCIONAL DE LOS PACIENTES POST COVID- 19, HOSPITAL ALBERTO SABOGAL, CALLAO-2022”

**Nombre del investigador principal:** Delia Jenifer Romero Delgado.

**Propósito del estudio:** Determinar la relación que existe entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao-2022.

**Participantes:** 120 participantes

**Participación:** voluntaria

**Beneficios por participar:** Ninguna

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguna

**Costo por participar:** Ninguna

**Remuneración por participar:** Ninguna

**Confidencialidad:** Se asegura la confidencialidad de los datos recogidos.

**Renuncia:** Puede renunciar a la participación en cualquier momento.

**Consultas posteriores:** Al correo [jenifer.romerod@hotmail.com](mailto:jenifer.romerod@hotmail.com) y teléfono 991591243

**Contacto con el Comité de Ética:** [comite.etica@uwiener.edu.pe](mailto:comite.etica@uwiener.edu.pe)

### **DECLARACION DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer preguntas y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa mi aceptación a participar voluntariamente en el estudio. En merito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad: .....

Correo electrónico personal o institucional: .....

-----

FIRMA

## **ANEXO 4: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS**

Lima, 22 de noviembre del 2021

**Solicito ingreso a la institución  
para recolectar datos para  
tesis de postgrado**

Sr.  
Gerente de la Red Asistencial Sabogal - EsSalud

Presente. -

De mi mayor consideración:

Yo, Delia Jenifer Romero Delgado estudiante de la EPG de la Universidad Norbert Wiener, con código No. a2020801158, solicito me permita recolectar datos en su institución como parte de mi proyecto de tesis para obtener el grado de “Especialista en Terapia Cardiorrespiratoria” cuyo objetivo general es Determinar la relación que existe entre la distancia recorrida mediante el test de caminata de 6 minutos y el estado funcional de los pacientes post covid-19, Hospital Alberto Sabogal, Callao-2022.

Asimismo, solicito la presentación de los resultados en formato de tesis y artículo científico. La mencionada recolección de datos consiste en acceder a la información de las historias clínicas.

Los resultados del estudio: cuantos pacientes tuvieron mejoría en sus actividades de la vida diaria.

Adjunto:

Atentamente,



---

Delia Jenifer Romero Delgado

Estudiante de la E.P.G.

Universidad Norbert Wiener

**ANEXO 5. FORMATO PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A TRAVES DE JUICIOS DE EXPERTOS**

**“DISTANCIA RECORRIDA Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO FUNCIONAL DE LOS PACIENTES POST COVID-19, HOSPITAL ALBERTO SABOGAL, CALLAO-2022”**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>Variable 1: Distancia Recorrida.(PC6M)</b>							
	<b>DIMENSIONES:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
<b>1</b>	Presión Arterial	x		x		x		
<b>2</b>	Frecuencia Cardiaca	x		x		x		
<b>3</b>	Saturación de Oxígeno	x		x		x		
<b>4</b>	Escala de Borg	x		x		x		
<b>5</b>	Función física	x		x		x		
	<b>Variable 2: Estado Funcional(entrevista)</b>							
	<b>DIMENSIONES:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	
	<b>SOBREVIDA</b>							
<b>1</b>	¿Ha fallecido el paciente después del diagnóstico de covid-19?	x		x		x		
	<b>CUIDADO CONSTANTE</b>							
<b>2</b>	¿Requiere usted cuidados constantes?	x		x		x		

	<b>ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA(ABVD)</b>						
<b>3</b>	¿Es esencial para usted la asistencia para comer?	X		X		X	
<b>4</b>	¿Es esencial para usted la asistencia para ir al baño?	X		X		X	
<b>5</b>	¿Es esencial para usted la asistencia para la rutina de higiene diaria?	X		X		X	
<b>6</b>	¿Es esencial para usted la asistencia para caminar?	X		X		X	
	<b>ACTIVIDADES INSTRUMENTALES DE LA VIDA DIARIA(AIVD)</b>						
<b>7</b>	¿Es esencial para usted la asistencia para las tareas domésticas básicas que son importante para la vida diaria?	X		X		X	
<b>8</b>	¿Es esencial para usted la asistencia para los viajes locales?	X		X		X	
<b>9</b>	¿Es esencial para usted la asistencia para las compras locales?	X		X		X	
	<b>PARTICIPACIÓN EN ROLES SOCIALES HABITUALES</b>						
<b>10</b>	¿Es esencial adaptar las tareas/actividades en el hogar o en el trabajo/estudio porque usted no puede realizarlas por sí mismo( por ejemplo, produciendo un cambio de tiempo completo a tiempo parcial en el trabajo, o un cambio en educación)?	X		X		X	
<b>11</b>	¿Necesita usted ocasionalmente evitar o reducir las tareas/actividades en el hogar o en el trabajo/estudio o necesita extenderla a lo largo del tiempo( aunque básicamente usted sea capaz de realizar todas estas actividades)?	X		X		X	
<b>12</b>	¿ Ya no puede cuidar bien de sus seres queridos	X		X		X	
<b>13</b>	Desde el diagnóstico de covid-19,¿ Ha tenido problemas en sus relaciones o se ha aislado?	X		X		X	

<b>14</b>	¿Está restringida su participación en actividades sociales y de ocio?	X		X		X	
	<b>LISTA DE CHEQUEO DE SÍNTOMAS</b>						
<b>15</b>	¿Presenta usted síntomas por los cuales se deben evitar, reducir o extender las tareas/actividades habituales a lo largo del tiempo?	X		X		X	
<b>16</b>	¿Presenta usted algún síntoma, resultante de covid-19, sin experimentar limitaciones funcionales?	X		X		X	
<b>17</b>	¿Tiene usted problema para relajarse o experimenta el covid-19, como un trauma?	X		X		X	

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** el cuestionario presentado goza de la suficiencia necesaria para hacer aplicable en el trabajo de investigación.

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [x]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

**Apellidos y nombres del juez validador:** Mg: Carlos Terrones Bartolo

**DNI:** 43416869

**Especialidad del validador:** Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

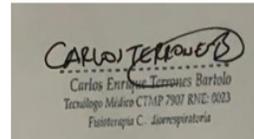
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** 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

25 de abril del 2021



Carlos Terrones Bartolo  
Carlos Enrique Terrones Bartolo  
Tecnólogo Médico CTMP 7901 RNE: 0023  
Fisioterapia C. Jiorrespiratoria

Firma del Experto Informante.

**Observaciones (precisar si hay suficiencia):** el cuestionario presentado goza de la suficiencia necesaria para hacer aplicable en el trabajo de investigación. \_

**Opinión de aplicabilidad:** Aplicable [x]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

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

**DNI:** 41664193

**Especialidad del validador:** Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** 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

25 de Abril del 2021



Lic. DAVID MARTIN MUÑOZ YBAÑEZ  
Tecnólogo Médico-Terapia Física y Rehabilitación  
CTMP: 6995  
Departamento de Traumatología  
RED ASISTENCIAL ALLENARA

Firma del Experto Informante

Observaciones (precisar si hay suficiencia): \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [ ]

No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Noemí Esther Cautín Martínez.

DNI: 44152994

Especialidad del validador: Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria.

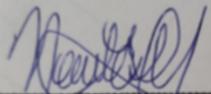
<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** 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

25 de abril del 2021



Mg. Estp. Noemí Cautín Martínez  
FISIOTERAPEUTA CARDIORRESPIRATORIA  
C.T.M.P. N° 7727 - R.N.E. N° 1888  
INCOR - ESSALUD

-----  
Firma del Experto Informante.