



Universidad
Norbert Wiener

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA
MÉDICA EN TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN

Trabajo Académico

Distancia recorrida y la calidad de vida en ex trabajadores del sindicato de
mineros con fibrosis pulmonar, Huancavelica 2021

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria

Presentado por:

Autora: Atencio Lovera, Paola María

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9203-7517>

Asesora: Mg. Cautín Martínez, Noemi Esther

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4700-2850>

Lima – Perú

2023

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

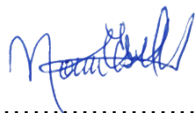
Yo, **PAOLA MARIA ATENCIO LOVERA** egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica, Escuela de Posgrado de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo académico “DISTANCIA RECORRIDA Y CALIDAD DE VIDA EN EX TRABAJADORES DEL SINDICATO DE MINEROS CON FIBROSIS PULMONAR, HUANCVELICA 2021”. Asesorado por la docente: NOEMI ESTHER CAUTIN MARTINEZ DNI 44152994, ORCID 0000-0002-4700-2850 tiene un índice de similitud de 8% con código 14912:241350821 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.



.....
 Firma de autor 1
 Paola Maria Atencio Lovera
 DNI:42028163



.....
 Firma
 Noemi Esther Cautín Martínez
 DNI: 44152994

Lima, 19 de febrero de 2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN		
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01	FECHA: 08/11/2022

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

En el reporte turnitin se ha excluido manualmente como se observa en la parte final del mismo lo que compone a la estructura del modelo de tesis de la universidad, como instrucciones o material de plantilla, redacción común o material citado, que no compromete la originalidad de la tesis.

INDICE

	pp.
1.- EL PROBLEMA	
Planteamiento del Problema	3
Formulación del Problema	7
1.2.1.- Problema general	7
1.2.2.- Problemas específicos	8
Objetivos de la investigación	8
1.3.1.- Objetivo general	8
1.3.2.- Objetivos específicos	8
Justificación de la investigación	9
1.4.1 Teórica	9
1.4.2 Metodológica	9
1.4.3 Práctica	9
Delimitación de la investigación	10
1.5.1 Temporal	10
1.5.2 Espacial	10
1.5.3 Recursos	10
2.- MARCO TEORICO	
2.1. Antecedentes	11
2.2. Bases teóricas	17
2.3. Formulación de hipótesis	25
2.3.1. Hipótesis general	25
2.3.2. Hipótesis específicas	25
3.- METODOLOGÍA	
3.1. Método de la investigación	26
3.2. Enfoque de la investigación	26
3.3. Tipo de investigación	26
3.4. Diseño de la investigación	26
3.5. Población, muestra y muestreo	27
3.6. Variables y operacionalización	28
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	30
3.7.1. Técnica	30
3.7.2. Descripción de instrumentos	30
3.7.3. Validación	32
3.7.4. Confiabilidad	31
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos	32
3.9. Aspectos éticos	34
4.- ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	
4.1. Cronograma de actividades	35
4.2. Presupuesto	35
5.- REFERENCIAS	37
Anexos	
Matriz de consistencia	42

Capítulo 1: El problema

1.1. Planteamiento del problema

En España, específicamente en la ciudad de Madrid se publicó un trabajo titulado "Fibrosis pulmonar idiopática. El desafío de la atención primaria", en el cual los autores afirman en su investigación que el personal médico familiar está acostumbrados a diagnosticar y tratar la enfermedad pulmonar crónica, que a menudo se confunde con el asma y la enfermedad bronquial. Es importante resaltar que la incidencia de fibrosis pulmonar (FP) se encuentra entre 4.6 a 7.4 por cada 100 mil habitantes, y en la comunidad europea se han diagnosticado de 30 mil a 400 mil casos. Los factores que presentan mayor riesgo son los relacionados a lo ambiental, la predisposición genética, fumar más de 20 paquetes por año, exposición a silicio, bronce, acero, plomo, polvo de madera, actividades agrícolas y ganaderas y reflujo gastroesofágico. (1)

En la ciudad de Barcelona que geográficamente corresponde al país de España, se realizó una investigación basada en la fibrosis pulmonar idiopática (FPI), en la que recopilaron información de la epidemiología y sus alternativas terapéuticas durante los últimos 10 años, señalando en tiempos recientes ha habido un aumento de su incidencia, posiblemente relacionado con la mejora de las habilidades de diagnóstico. Se informa que son factores de riesgo, el polvo de silicio, el bronce, el acero, la madera, la agricultura, la ganadería, y la edificación de viviendas de madera. (2)

En una revisión de la FPI, es específicamente una forma de neumonía fibrótica intersticial progresiva, predominantemente en hombres mayores, que comienza con una tos evolutiva persistente. Aún existe poca evidencia de factores de riesgo por

los efectos del humo, polvo de metal o madera, trabajos agrícolas, peluquería, piedra o pulido, polvo animal, vegetal o animal. Se han informado infecciones virales crónicas, como hepatitis C, Epstein Barr, o efectos paradójicos. (3)

En Lexington, EE. UU., se realizó una revisión bibliográfica en la que se estudió la epidemiología de la FP y para lograr esto se realizó una búsqueda exhaustiva de información bibliográfica que esté relacionada a este tema, buscando con palabras clave en inglés en EMBASE y MEDLINE, evaluando al final 15 estudios, encontrando que la prevalencia varía de 14 a 29, entre 100 mil habitantes, y han encontrado que la prevalencia y la enfermedad aumenta con la edad; es mayor en los hombres y los últimos años parece estar aumentando. En cuanto a los factores de riesgo, los impactos ambientales, el tabaquismo, algunas infecciones de tipo viral, como lo son el herpes y la hepatitis C, se conocen de igual manera cual factores de riesgo para ciertos rasgos genéticos. (4)

En Ecuador, específicamente en la ciudad de Guayaquil, se elaboró un estudio descriptivo retrospectivo en el que se buscó describir la epidemiología de una enfermedad pulmonar idiopática difusa, para la cual se presentaron un total de mil cuatrocientos treinta y dos (1432) casos epidemiológicos en un hospital terciario en los últimos 10 años. Se informó que el 55,5% eran hombres, el 81% tenían más de 60 años, la respiración progresiva fue descubierto como el más común de los síntomas - 94,5%, la prevalencia fue de 2 de cada 100 pacientes que acudieron al servicio de pulmón. Es importante mencionar los factores de riesgo, entre los cuales se presentó la enfermedad por reflujo gastroesofágico que se reportó con OR 23,38 ($p < 0,001$) y el factor riesgoso más común fue el tabaquismo, con OR 11 ($p < 0,001$), con variables, por ejemplo, como trabajo con cemento, producción de leña, y neumonía, pero no fue posible identificarlos como factores de riesgo. (5)

En Riobamba, Ecuador, se efectuó una investigación observacional longitudinal con doscientos doce pacientes ambulatorios ingresados en el servicio neumológico del Hospital General Estatal de Riobamba para determinar, entre otras cosas, la prevalencia de la conocida fibrosis pulmonar. La incidencia más alta se encontró en el 10 (40%) de las mujeres en el 60% de los hombres a la edad de 65 años: 13 (52%) y 9 (36%). La tos fue el síntoma más común en el grupo etario de cincuenta a sesenta y cuatro años, que se encontró en 25 (100%) pacientes con fibrosis pulmonar, seguida de un crujido en la base 23 (92%); tercero - 18 (72%) en lugar de respirar. Los cambios más comunes en el patrón radiográfico bronquial son 10 (40%), y las condiciones previas más comunes para los patógenos fueron tuberculosis pulmonar: 8 (32%) y 7 (28%), respectivamente, distribución por antecedentes laborales: 7 (28%) actividades domésticas, 8 (32%) como agricultor, y 2 (8%) contaban con antecedentes de fabricación de ladrillos. (6)

En Lima, Perú, 26 pacientes con fibrosis pulmonar fueron sometidos a un estudio descriptivo, observacional y transversal para poder explicar las características clínicas-epidemiológicas de la mencionada fibrosis pulmonar. La media en cuanto a la edad fue de 72,61 años, el 73% eran hombres, el 42,31% eran altos, el 34% presentaban síntomas de reflujo gastroesofágico, y el 30,77% fumaba. Falleció, durante el estudio, el 30% de los pacientes y el tiempo de mortalidad fue de 53,63 meses. (7)

En lo que a lo histopatológico se refiere, la fibrosis, según los resultados obtenidos de una biopsia pulmonar, es una neumonía intersticial muy común que descarta otros diversos motivos de EPID (Enfermedad Pulmonar Intersticial Difusa) y presenta cambios funcionales clínicamente estables y típicos hallazgos de la TC. Es demasiado heterogéneo el patrón de neumonía intersticial difusa, con varios

segmentos de FP coexistiendo junto a diferentes focos de proliferación de fibroblastos y transformación en una matriz extracelular, lo cual lleva a desarrollar una fibrosis irreversible. (8)

Los focos reales de fibroblastos se encuentran en el tronco pulmonar, diferentes en la proliferación de fibroblastos y miofibroblastos, aminoración de la llamada apoptosis, exagerada respuesta frente a citocinas fibrogénicas. Por último, los miofibroblastos procesan excesivas cantidades de matriz extracelular, particularmente colágeno fibrilar, lo que conduce a una transformación tisular por desequilibrio a causa de algunos otros componentes del grupo de metaloproteínas y destrozamiento del parénquima pulmonar. Por ello, se considera a la fibrosis como una patología fibroblástica y epitelial. (9)

La etiología de esta enfermedad es aún desconocida, debido a que es producto de la coexistencia entre diferentes factores en personas con una predisposición de tipo genética (2). En una investigación relacionada a hallazgos tomográficos y radiológicos de la TBC pulmonar, se reveló que son comunes las lesiones fibróticas en este conjunto de personas y se desarrollan gradualmente con el tiempo, especialmente con el diagnóstico de la enfermedad (10). Por otro lado, se argumenta que inicialmente, tienden a tratarse como fibrosis, incluso en una etapa asintomática, los deterioros ubicados en el parénquima pulmonar (11).

Otro estudio de más de 20 años presenta el estudio de autopsia de 155 personas expuestas al humo producido por la leña, expresa en porcentajes la cantidad de fibrosis pulmonar, ya que se distribuyen acorde al tiempo de exposición que presento de 33% entre los 10 y 25 años y hasta de 44%. para aquellos que han estado expuestos por más años (12). Según la clínica, el empeoramiento de los síntomas en pacientes con fibrosis pulmonar a menudo se debe a infecciones de las vías

respiratorias de tipo viral, incluida la influenza, debido a lo cual se recomienda vacunarse. (13)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema General

- a. ¿Cuál es la asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar, en Huancavelica, 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- a. ¿Cuál es la asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase inicial, en Huancavelica, 2021?
- b. ¿Cuál es la asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase intermedia, en Huancavelica, 2021?
- c. ¿Cuál es la asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase terminal, en Huancavelica, 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

- a. Determinar la asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar, en Huancavelica, 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

- a. Determinar la asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase inicial, en Huancavelica, 2021.
- b. Determinar la asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase intermedia, en Huancavelica, 2021.
- c. Determinar la asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase final, en Huancavelica, 2021.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

La razón teórica es que mediremos, evaluaremos e identificaremos las razones por las que el ejercicio regular puede, en los ex trabajadores del sindicato de mineros al modificar la distancia a medida que participan, cambiar su calidad de vida. Esta investigación fomenta un análisis de tipo teórico que va a contribuir a comprender de qué manera el ejercicio regular está en posibilidad de aminorar el riesgo de patología, y mejorar la calidad de vida. Por tanto, este estudio presentará los hallazgos evidenciados sobre un

contexto de evaluación fisioterapéutica de esta población de pacientes para medios muy habituales como los ejercicios. (14)

1.4.2. Justificación metodológica

En esta sección, podemos mencionar que este estudio es correlacional (15) ya que evalúa dos hipótesis en la que se aplicará un instrumento ampliamente utilizado y de probada confiabilidad y validez, como lo es el conocido test de caminata con una duración de 6 minutos, en el que los hallazgos y las conclusiones que se presentaron en este trabajo de investigación pueden ser de utilidad como precondiciones válidas para aquellos investigadores que deseen, en el futuro, desarrollar este campo de investigación

1.4.3. Justificación practica

También presenta esta investigación como una justificación práctica, esto se debe a que sus aportes serán utilizados directamente para los fisioterapeutas que prestan atención a los trabajadores enfermos de fibrosis pulmonar pertenecientes al Sindicato de Mineros, ya que podrá contar con datos que avalen un efecto positivo de intervención fisioterapéutica para dar una mejora en la calidad de vida de las personas.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

En este proyecto, la delimitación temporal está centrada en el periodo Diciembre – Febrero de los años 2021 y 2022, respectivamente.

1.5.2. Espacial

La delimitación en cuanto a lo espacial del presente proyecto se refiere, se establecerá en el Sindicato de Mineros de la ciudad de Huancavelica – Perú.

1.5.3. Recursos

La delimitación de recursos a nivel material se utilizará el test de caminata de seis minutos para obtener los resultados necesarios, de la misma forma el recurso humano estableciendo como primera persona a la autora de la investigación y en segundo lugar a los trabajadores pertenecientes al sindicato de mineros de la ciudad de Huancavelica – Perú.

Para la evaluación se utilizarán los siguientes recursos: un cronómetro, un cono de color para marcar el extremo del pasillo, una silla de descanso para pacientes, una ficha de registro, un pulsómetro, un estetoscopio, una escala de Borg modificada, un tubo de oxígeno de móvil, equipo de reanimación y camilla junto a la silla de ruedas.

Capítulo II: Marco Teórico

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Xiaohan L. et al. (2021) El estudio se propuso realizar un metaanálisis de ensayos controlados aleatorios que evaluaron los efectos del entrenamiento físico en pacientes ancianos con fibrosis pulmonar. Se registraron datos específicos, como la distancia de caminata de seis minutos, la tasa máxima de consumo de oxígeno y diversas mediciones de la función pulmonar. La investigación reveló que el entrenamiento físico durante la rehabilitación pulmonar puede mejorar la resistencia cardiopulmonar y la calidad de vida en estos pacientes. Se destacó que la distancia de caminata de seis minutos fue más significativa con una intensidad de ejercicio moderada, ejercicios combinados y en pacientes más jóvenes, sin verse afectada por el índice de masa corporal o la duración del ejercicio. En relación con la función pulmonar, se observó una mejora en la capacidad vital forzada, pero no se encontraron efectos notables en la capacidad de difusión y la capacidad pulmonares total. Estos hallazgos sugieren que el diseño de programas de entrenamiento específicos puede ser crucial para optimizar los beneficios en pacientes ancianos con fibrosis pulmonar. (16)

Lanza M. et al. (2019) el objetivo del estudio fue investigar el impacto del entrenamiento físico (ET) en resultados clínicos, calidad de vida y síntomas en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (FPI). Mediante un programa de rehabilitación pulmonar de 3 meses, el grupo de rehabilitación mostró niveles significativamente más altos de actividad física en comparación con el grupo de control, que mantuvo su actividad física normal. Se realizaron

evaluaciones al inicio y al final de las 12 semanas, incluyendo la prueba de distancia de caminata de 6 minutos (6MWD), la prueba de posición de silla de 30 segundos, pruebas de función pulmonar, disnea y calidad de vida. Los resultados revelaron mejoras sustanciales en el dominio de síntomas del SGRQ-I, con una diferencia significativa en 6MWD de 94 metros, $p < 0,001$. Además, la disnea, la calidad de vida y la permanencia en silla durante 30 segundos también mostraron mejoras notables. En conclusión, el estudio respalda que el entrenamiento físico debería considerarse como parte integral de la atención estándar para pacientes con FPI, ya que mejora la tolerancia al ejercicio, la capacidad funcional, la función pulmonar, la disnea y la calidad de vida. (17)

Hernández O. et al. (2018) llevó a cabo una investigación destinada a "evaluar varios indicadores clínicos, incluidos los viajes de larga distancia, en un centro geriátrico organizado por dos centros públicos de atención geriátrica". Se ejecutó una indagación descriptiva, transversal, no experimental, en 63 adultos mayores de dos centros geriátricos públicos con una edad promedio de $76,9 \pm 9,4$ años. Entre los resultantes de la investigación, se observó que el recorrido medio desde el primer establecimiento de salud examinado fue de 390,6 metros, entre tanto los adultos del segundo centro de salud analizado obtuvieron un medio de 481 metros. Además, el examen del trayecto recorrido se basa en el IMC del evaluador; Y donde en mal estado promedian 445 pies. La altura normal es de 490 pies. La persona promedio con sobrepeso mide 443 pies, y las personas obesas marcaron una media de 383 metros. El estudio ultima diciendo que la

cantidad de metros transitados por los adultos mayores predice el desarrollo de diferencias en relación con el IMC de los adultos evaluados. (18)

Walteros, R. (2018) En su estudio planteó el objetivo “Prueba de caminata de 6 minutos en la comunidad de la población adulta mayor de la Universidad de Bogotá”. Se trata de un estudio no experimental, observacional, cruzado, descriptivo basado en la valoración clínica de la prueba de los 6 minutos en adultos sanos con un universo de 104 adultos sanos de 18 a 80 años. La edad se divide en grupos de edad: Grupo I de 18-19, Grupo II de 20-29, Grupo III de 30-39, Grupo IV de 40-49, Grupo V de 50-59, Grupo VI de 60-69, grupo VII de 70-79. La comprobación de marcha de 6 minutos se realizó en dos periodos diferentes de 30 minutos. Por tanto, la distancia total final es de 658,9 metros; en categoría masculina y 592,75 metros; para mujeres, grupo VI mujeres 540,3 metros, hombres - 624,15 metros, grupo II mujeres - 480,05 metros y hombres - 504,5 metros. Este estudio muestra una disminución de la distancia recorrida (DR) en la vejez, mientras que en la población masculina hay un aumento de la DR. Resumen. Este estudio demuestra que la DR por los hombres es mayor en cuanto a la población femenina, las medidas antropométricas según la edad y el IMC, varían según la DR. (19)

Perez S. et al. (2018) el estudio tuvo como objetivo evaluar los efectos de un programa de rehabilitación pulmonar (PR) de 6 meses en pacientes con enfermedades intersticiales del pulmón (EPI), centrándose en la capacidad de ejercicio (medida mediante la distancia de caminata de 6 minutos, 6MWD, y la tasa de trabajo máxima, Wmax), calidad de vida (evaluada a través del cuestionario respiratorio de St. George, SGRQ), fuerza del cuádriceps (QF) y actividad física objetivamente medida. Sesenta pacientes fueron asignados

aleatoriamente a recibir PR o atención médica habitual. Los resultados mostraron aumentos significativos en la capacidad de ejercicio, calidad de vida y fuerza muscular después del programa de 6 meses en comparación con el grupo de control, y estas mejoras se mantuvieron después de 1 año de seguimiento. Sin embargo, la actividad física no experimentó cambios significativos. En conclusión, la PR demostró mejorar la tolerancia al ejercicio, el estado de salud y la fuerza muscular en pacientes con EPI, con beneficios sostenidos a lo largo del tiempo, aunque no se observaron cambios en la actividad física. (20)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Díaz C. (2023) el estudio realizado en el Servicio de Neumología del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen durante el período 2016-2020 tuvo como objetivo determinar la relación entre calidad de vida y supervivencia en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (FPI). Utilizando un enfoque cuantitativo-observacional, la investigación abarcó a la totalidad de los pacientes diagnosticados con FPI que asistieron al servicio. Los resultados estadísticos revelaron una correlación positiva significativa entre calidad de vida y supervivencia ($r = 0.75$, $p < 0.05$), indicando que a medida que la calidad de vida aumentaba, la supervivencia también lo hacía. Además, se observó una diferencia significativa en la supervivencia entre aquellos con calidad de vida alta en comparación con los que tenían calidad de vida baja ($p = 0.02$). Estos hallazgos destacan la importancia de abordar y mejorar la calidad de vida como un componente integral en el manejo clínico de pacientes con FPI, sugiriendo potenciales implicaciones significativas en sus resultados a largo plazo. (21)

Castro et al. (2019) En su investigación, tuvo como objetivo "medir el intervalo máximo de prueba y su asociación con el IMC en adultos mayores que asisten a una reunión preventiva de propósito general". Determinar la correlación entre la DR y el IMC en el Hospital de Mayores SJL, 2017

Materiales y métodos. Por ejemplo, 50 personas mayores, incluidos 24 hombres y 26 mujeres, de 60 a 80 años; Estudio comparativo, cuantitativo, transversal. Para lograr el propósito se completó un formulario de recolección de datos, que contenía información personal, estado metabólico, donde se calculó el IMC y se midió una caminata de 6 minutos. Resultado. Existe una relación inversa entre la DR y el IMC, lo que demuestra que cuanto más viajas, menor es tu IMC. La distancia media de recorrido es de 447,76 metros. Con una estatura promedio de 78,9 metros, el valor promedio del IMC es de 25,92 kilogramos por hora y la desviación estándar es de 4,43. Resumen. Existe una relación inversa entre la DR por los adultos y el IMC. (22)

Mesías M. (2019) En su estudio, su objetivo era "evaluar usando la prueba de caminata de seis minutos". Se discutió un estudio transversal de tamaño relativo y diseño no experimental que involucró a 80 adultos (33 hombres y 47 mujeres) de 60 a 90 años que recibieron PC6M en relación con varias variables, incluido el género. En este sentido, las mujeres registraron una distancia global media de 395 metros y los hombres, una media de 450 metros. El estudio concluyó que el género de los ancianos es importante para la evaluación de los indicadores utilizados en PC6M, los hombres viajan más que las mujeres. (24)

Cruz et al (2018) en su estudio tiene como objetivo “establecer una correlación entre la distancia recorrida a pie en el test de 6 minutos realizado a pacientes con enfermedad respiratoria crónica”. La muestra estuvo formada por 40 pacientes de 50 a 90 años. Se utilizó formación relativa de sección transversal no experimental. Se utilizaron dos herramientas para la recopilación de data: la prueba de 6 minutos y el cuestionario St. George. Había un vínculo entre una caminata de 6 minutos y la "calidad de vida de los pacientes con ERC". Así también, los pacientes con patología respiratoria obstructiva caminan 446,97 m mejor que los pacientes con patología restrictiva 421,5 m. Esto nos dice que los pacientes de tipo obstructivo encajarán más en el programa de preparación corporal. (23)

Corazón C. (2018) realizó un estudio que tenía como objetivo "evaluar esta variable en un estudio experimental relativamente grande". Creó un grupo de adultos para participar en programas de ejercicio y acondicionamiento físico. Según este estudio, la distancia de todos los participantes es de 284 metros, antes del programa y 373 d.C. El anterior análisis de distancia se realizó en base al género del evaluador, donde los hombres registraron una DR promedio de 403 metros y disparar 328 m: De igual forma, para el grupo de edad de los participantes, donde los adultos entre 60 y 64 años dan una media de 423 metros. Las personas de 65 a 70 años tienen una altura promedio de 399 pies. Los que tienen entre 71 y 75 años tienen una altura de 352 m. y los mayores de 76 miden en promedio 338 metros. De igual manera, la distancia recorrida se clasifica de acuerdo con el IMC de la persona evaluada. En ese análisis, aquellos en clases regulares promediaron 425 pies. Aquellos que tienen sobrepeso tienen un promedio de 406 pies. y las personas obesas

marcaron una media de 296 metros. El estudio concluyó que la DR en metros medida por los adultos mayores variaba según la edad y el IMC, y los adultos del grupo de edad más joven registraron distancias más largas que los adultos mayores. Del mismo modo, las personas con un IMC saludable corren distancias más largas que las que tienen sobrepeso u obesidad. (24)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Fibrosis pulmonar

La FPI es el tipo más común de neumonía intersticial, caracterizada por un procesamiento anormal de tratamiento con exuberancia de tejido fibroso (25). Se define como un tipo determinado de neumonía fibrótica intersticial crónico que se limita al pulmón y se asocia con la presentación histológica de neumonía intersticial generalizada durante la cirugía de biopsia pulmonar. (26)

La nomenclatura de este trastorno es engañosa. Los equivalentes circunscriben FPI, neumonía intersticial, fibrosis alveolitis criptogénica. Algunos hospitalarios reservan la terminología "fibrosis" para las últimas etapas del malestar. La disfunción pulmonar se describe en detalle porque es común a muchas afecciones que se describen en los párrafos posteriores. (27)

Es una condición crónica y progresiva conocida como neumonía intersticial generalizada de etiología desconocida, confinada al pulmón no identificado, que afecta a adultos mayores (mayores de 50 años), caracterizada por una disminución constante de la función pulmonar y un pronóstico relativamente catastrófico a corto plazo. (28)

Enfermedad que comienza después de una tos persistente con una pequeña bronquitis o "neumonía". Después de varios meses de dificultad respiratoria

persistente o inicialmente tensa, se consulta al paciente. El examen físico contribuye poco al diagnóstico de FPI. Las fisuras pulmonares bilaterales son muy comunes y son un signo de enfermedad avanzada. La tomografía de alta resolución es invaluable para el diagnóstico, las imágenes son tan típicas que no se necesita un examen adicional. (29)

Etiología

No se sabe con certeza, la teoría más aceptada es que se debe a algunos estímulos externos, que no están bien probados (contaminación, tabaquismo, contacto con el trabajo, polvo y respiración de químicos, etc.), que dañan o producen lesiones a los alveolos, en respuesta se crea predisposición genética y se produce una reparación anormal del tejido cicatricial sin función respiratoria, que causa dificultad para respirar, seguida de una disminución gradual de la fuerza pulmonar. (28)

Hace unos años, en su patogenia, se concluyó que se trataba de una reacción incontrolable a un factor probiótico. Sin embargo, ahora se supone que esta fibrosis es independiente de la reacción inflamatoria. Se cree que su desarrollo con anomalías epitelio-mesenquimales crónicas se debe a una enfermedad epitelial alveolar crónica. (30)

Anatomopatología

La característica más importante es la condensación de la pared interestelar. Al principio, los linfocitos y penetran en las células plasmáticas. Más tarde surgen fibroblastos, se acumulan gruesos grumos de colágeno. Se puede encontrar que estos cambios se distribuyen de manera anormal en los pulmones. En algunos pacientes, en las principales etapas de la enfermedad, se observa un exudado celular en los alvéolos, que consiste en macrófagos y

otras células mononucleares. A esto se le llama "tirar". Finalmente, la arquitectura alveolar colapsa y la curación provoca numerosos espacios quísticos llenos de aire formado por bronquiolos terminales, vías respiratorias agrandadas. (27)

Características clínicas

La enfermedad es rara y propensa en adultos de mediana edad. El paciente generalmente tiene dificultad para respirar y su inspiración es superficial y acelerada. En situaciones típicas, la asfixia es muy pronunciada durante el ejercicio. A veces hay una tos molesta e ineficaz. En el curso del examen de un problema grave se observa una cianosis en remisión, que a menudo empeora con la estimulación física. Generalmente, se escuchan pequeños crujidos en uno y otro pulmón, especialmente al final de la inhalación. Los pacientes suelen presentarse con los dedos de tambor. Las radiografías de tórax muestran un patrón reticular o reticulonodular, especialmente en las bases, donde las sombras cerca del diafragma suelen ser ocasionados por un colapso basal. En las etapas avanzadas de la enfermedad se suele observar la aparición de células, que se produce como consecuencia de numerosos quistes aéreos, que se encuentran rodeados de tejido grueso. (27)

El colapso pulmonar o la neumonía puede empeorar la apariencia; en la etapa terminal, el paciente tiene posibilidad de desarrollar insuficiencia respiratoria; la enfermedad a menudo se desarrolla espontáneamente. (27)

Función Pulmonar

En la mayoría de las situaciones, el espirómetro solo muestra un pequeño patrón. La FVC es muy baja, pero el gas se elimina rápidamente, por lo que incluso si el FEV1 es bajo, la correspondencia FEV/FVC puede ser más alta

de lo normal. La forma casi cuadrada del espirograma espirado es lo opuesto al patrón de perturbación. FEF 25-75% de la curva de flujo de volumen normal o alta, no indica que la tasa de flujo del hueco perforado de la enfermedad obstructiva sea más alta de lo normal en comparación con el volumen pulmonar absoluto. El volumen pulmonar total se reduce, incluidos TLC, FRC y RV, pero el tamaño relativo se conserva más o menos. La curva de presión-volumen pulmonar se aplana a medida que disminuye, por lo que, a cualquier volumen, la presión pulmonar es anormalmente alta. (27)

Diagnóstico

Se caracteriza por tos gradual, débil e ineficaz, disnea progresiva, tos seca paroxística, cianosis, sobreuso y fatiga con descubrimientos médicos específicos como taquipnea, crepitantes, neumonía secundaria, edema periférico, dedos. (26)

Según el Consenso ATS / ERS / JRS / ALAT sobre FPI en el 2011, se recomienda un diagnóstico multidisciplinar con radiólogo, patólogo o neumólogo. (31)

Así mismo el consenso, en el 2012 designa la tomografía computarizada de alta resolución (HRCT) como el procedimiento de diagnóstico final para que se puedan identificar 4 hallazgos típicos de la neumonía intersticial general (NIU): (28)

- a. La enfermedad pulmonar debe tener predominio basal y situación subpleural.
- b. la presencia de una intersección visible;
- c. Presencia de nido de abeja con o sin bronquiectasias por tracción.
- d. La presencia de vidrio fundido debe ser mínima o nula.

Un resultado fundamental para un diagnóstico certero es un panal de abejas formado por grupos de quistes de paredes delgadas con localización subpleural y de 3 a 10 mm de diámetro. Cuando no se ve ninguna célula, el diagnóstico final se realizará mediante biopsia. (28)

El diagnóstico se realiza descartando las posibles causas de fibrosis pulmonar asociadas al patrón general de neumonía intersticial mediante tomografía de alta resolución (TCAR) y (o) histopatología. (31) Este consenso sugiere que el diagnóstico se base en una combinación de criterios clínicos, de imagen y patológicos:

La tomografía computarizada de alta resolución (TCAR) también puede ayudar a evaluar la presencia de afecciones concomitantes como enfisema, hipertensión pulmonar y cáncer de pulmón que se encoge. Pronóstico: el peor curso clínico de la enfermedad. (28)

El modelo histológico de NIU está determinado por 4 criterios: (28)

- a. Evidencia de fibrosis marcada o distorsión de la estructura pulmonar, con o sin predominio de panal, submandibular, paraseptal.
- b. La presencia de lesiones manchadas en las que las secciones fibróticas están asociadas con partes sanas del pulmón.
- c. Presencia de focos fibroblásticos en la interfaz de fibrosis con un parénquima sano.
- d. Ausencia de hallazgos histopatológicos inapropiados.

También deben considerarse los siguientes descubrimientos de laboratorio: policitemia, crónica, hipoxemia, hipercapnia, hipergammaglobulinemia, velocidad de sedimentación globular, DHL elevado. (26)

Tratamiento

Se han desarrollado nuevas regulaciones en varios países europeos para actualizar el tratamiento de la FPI.

Tras la publicación de los resultados de los estudios CAPACITY 1 y 2 que muestran los efectos beneficiosos de la pirfenidona, se recomienda que este fármaco se considere el tratamiento preferido para la FPI leve a moderada.

El 16 de octubre de 2014, la FDA aprobó la administración de pirfenidona para el tratamiento de la FPI en los Estados Unidos. Su autorización se basa en datos de estudios como ASCEND y CAPACITY 1 y 2. (28). Sin embargo, este tipo de tratamiento aún no se utiliza en pacientes con fibrosis pulmonar en los hospitales del MINSA.

Hasta ahora, el tratamiento se ha centrado en mejorar la supervivencia, empeora para muchos pacientes, mejorar la condición de vida (QoL) es un propósito más objetiva. (32)

En cuanto al manejo del paciente con FPI, podemos concluir que todavía se basa en corticoides, azatioprina y acetilcisteína, lo que es una situación muy preocupante, ya que a pesar de la alarma del estudio "Panther" publicado en 2011, la terapia con el régimen triple es frecuente. (31)

La premisa de que el perdón automático no ocurre crea dos claras alternativas actuales. El primero es controlar la inflamación con corticoesteroides y fármacos citotóxicos extrapolando la idea de pronóstico adverso. El segundo es el trasplante de pulmón. (26)

Al presente se están ejecutando estudios sobre la proliferación de células madre mesenquimales, que pueden ser una opción terapéutica valiosa para reparar el tejido pulmonar en la FPI. (26)

Seguimiento

Se debe realizar para verificar el trabajo del sistema respiratorio, la espirometría forzada, el volumen pulmonar, la capacidad de transferir monóxido de carbono a los pulmones, el oxígeno en la sangre del pulso, la medición del pulso, la prueba del tubo durante 6 minutos, TCAR y ecocardiografía. (30)

Complicaciones

El neumotórax es una complicación relativamente común de la FPI. Los síntomas más comunes son dolor de pecho y dificultad para respirar. Es raro que los síntomas esofágicos, como disfagia y odinofagia, estén presentes en el cuerpo desnudo. Sin embargo, estos síntomas esofágicos a veces pueden ser abrumadores. El signo del gusto (cripta del corazón) está presente solo en aproximadamente el 40% de los casos. (33)

Pronóstico de vida

La supervivencia de la enfermedad es muy mala. La conservación media luego del análisis es de 2,5 a 3,5 años. Se observa peor pronóstico en pacientes de más de 70 años con tabaquismo, bajo IMC, alteraciones fisiológicas graves, alteraciones radiológicas graves, hipertensión pulmonar. (29)

La epidemiología de esta enfermedad muestra que no existe diferencia entre raza, etnia o grupo social, afectando al menos a 5 millones de personas, de las cuales 10,7 por cada 100 mil habitantes son hombres y 7,4 mujeres. (26)

Prevención

No existen estudios científicos que demuestren formas de prevenirlo, por lo que no existen protocolos que garanticen que las personas en riesgo no lo hagan. sin embargo, dejar de fumar es uno de los consejos a considerar. (25)

2.2.2. Distancia recorrida

Según Troosters, la distancia recorrida está relacionada con el consumo máximo de oxígeno, es decir, muestra la capacidad funcional del individuo, teniendo una relación proporcional de mortalidad y / o morbilidad con las registradas a una distancia inferior a 350 metros. (34)

La distancia que el paciente camina durante 6 minutos, realizando el máximo esfuerzo, a un ritmo constante, manteniendo su velocidad durante el tiempo asignado. La distancia se medirá en metros, lo que refleja la capacidad del paciente para someterse a una prueba submáxima como TC6M. Asimismo, es posible conocer el nivel de funcionalidad en función de la distancia recorrida.

Test de caminata de 6 minutos

TC6M es una prueba objetiva, simple y clínicamente útil que permite evaluar las habilidades funcionales de un individuo en una variedad de entornos clínicos. Esta prueba evalúa de manera integral la respuesta de todos los sistemas involucrados en el ejercicio, incluido el sistema cardiovascular-pulmonar, el sistema circulatorio, la circulación periférica, las unidades neuromusculares y el metabolismo muscular. Aunque no aporta información específica sobre la función o mecanismo de inhibición de cada uno de los diversos órganos o sistemas implicados en el ejercicio, como las pruebas de función pulmonar máxima, el TC6M evalúa el nivel máximo de capacidad funcional de los pacientes. (35)

TC6M le permite evaluar cuatro aspectos específicos: tolerancia al ejercicio, necesidad de apoyo adicional durante el ejercicio, rehabilitación pulmonar y trasplantes médicos múltiples trasplantes cruzados. (36)

Debido a sus características de intensidad transitoria, el TC6M es una prueba submáxima que utiliza la vía metabólica aeróbica y, por lo tanto, es un activo tolerable, asumiendo que esta prueba induce eficazmente un estrés fisiológico saludable en el sistema cardiovascular. En términos de requisitos para aeróbicos musculares. (37)

Según el protocolo de estandarización del Test de Caminata de 6 minutos validada por la Sociedad Americana de Tórax (ATS), el TC6M fue certificado por ATS en 2002. En marzo, emitió una guía de prueba oficial que describe el propósito, las pautas, las limitaciones, las contraindicaciones, la seguridad, los aspectos técnicos, el equipo requerido, la preparación del paciente y el tamaño del sitio. (38)

2.2.3. Calidad de Vida

Durante mucho tiempo la salud se consideró sinónimo de ausencia de enfermedad, pero a finales del siglo XX se integraron otros conceptos para abordar el concepto de salud. Actualmente se incluye la funcionalidad. El concepto de enfermedad es aquel que permite que una persona sea vista como un ser psicobiológico y social alterado por un agente interno o externo: microbios, trauma, neoplasias, radiación, elementos naturales u otros elementos sociales. Ambiente. El concepto de funcionalidad permite que uno se vea a sí mismo como un individuo autosuficiente con actividades básicas como vestirse, comer y las complejas tareas de la independencia financiera. Este segundo concepto no suele considerarse en las instituciones sanitarias. (39)

La calidad de vida es un concepto filosófico y totalmente subjetivo. Este es un macro concepto que define una dimensión vital que incluye física,

emocional, social, mental, cultural, económica, etc. Por tanto, aprecia conceptos que están directamente relacionados con los aspectos externos de su salud. Cuando miramos la calidad de vida en el contexto de la enfermedad, determinamos cómo el paciente trata la enfermedad y cómo percibe las limitaciones causadas por ella. Entonces estamos hablando de 'calidad de vida relacionada con la salud'. Esta medida mantiene una correlación limitada o moderada con los parámetros tradicionales de gravedad de la enfermedad. Los mejores índices relacionados con la CVRS son la respiración, la depresión, la ansiedad y la capacidad para hacer menos ejercicio y el FEV1, mientras que no se ha establecido una correlación con los parámetros de función pulmonar de la PaO2, la edad, la educación, etc. Debido a que los factores psicosociales y los síntomas de las enfermedades crónicas alteran significativamente el impacto de la enfermedad en el individuo, medir la calidad de vida puede ser de gran ayuda en tratamientos como la recuperación respiratoria. (40)

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1 Hipótesis General:

- a. Existe asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar, en Huancavelica, 2021

2.3.2 Hipótesis Específicas:

- a. Existe asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase inicial en Huancavelica, 2021.

- b.** Existe asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase intermedia en Huancavelica, 2021.
- c.** Existe asociación de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase final en Huancavelica, 2021.

Capítulo III: Metodología

3.1. Método de la investigación

El enfoque cuantitativo en la investigación, según lo mencionado por Hernández, se caracteriza por la descripción y medición de variables con el objetivo de proporcionar un aporte científico fundamentado en datos numéricos. Este método implica la recolección y análisis de información cuantificable, permitiendo la aplicación de técnicas estadísticas para entender patrones, relaciones y tendencias en un fenómeno específico. Así, se busca obtener resultados objetivos y generalizables que contribuyan al conocimiento sistemático de un hecho concreto. La rigurosidad en la recopilación de datos y la aplicación de métodos estadísticos brindan solidez a las conclusiones, destacando la relevancia del enfoque cuantitativo en la generación de evidencia científica. (15)

3.2. Enfoque de la investigación

Según lo mencionado por Hernández el estudio es:

Descriptivo, se prioriza la visualización detallada de la manifestación de fenómenos particulares. Este método se centra en especificar las propiedades esenciales de los elementos estudiados y en determinar la frecuencia con la que estos fenómenos se manifiestan. La esencia del enfoque descriptivo radica en proporcionar un panorama claro y preciso de los fenómenos bajo investigación, permitiendo una comprensión profunda de sus características esenciales y la frecuencia con la que se presentan, sin necesariamente profundizar en relaciones causales. (15)

Tiene un corte transversal, ya que implica la recopilación de datos en un único momento temporal, permitiendo obtener una instantánea de hechos, sucesos o fenómenos en un punto específico. Esta metodología se caracteriza por su abordaje

puntual, capturando la información de manera simultánea para analizarla en ese momento particular.

Es de enfoque analítico, ya que, se distingue por su capacidad para caracterizar relaciones entre variables a través de la formulación de hipótesis. Aunque este método permite identificar asociaciones y relaciones explicativas, su énfasis no recae en establecer relaciones causales directas. En lugar de ello, se centra en comprender y analizar patrones y conexiones entre las variables definidas en la hipótesis, sin afirmar una relación de causa y efecto. (15)

3.3. Tipo de investigación

Según Hernández, la investigación es de carácter aplicada porque se distingue por su orientación hacia la adquisición de conocimiento con el propósito explícito de abordar y resolver problemas prácticos. En este contexto, el enfoque se centra en la aplicación directa de los resultados para mejorar situaciones específicas o tomar decisiones informadas. Este tipo de investigación busca impactar positivamente en la realidad práctica, llevando los hallazgos a la acción para abordar desafíos concretos. (15)

3.4. Diseño de la investigación

El presente estudio según lo manifestado por Hernández tiene un diseño no experimental – observacional, ya que no se manipulan las variables solo se observan y analizan los resultados obtenidos del TC6M. (15)

3.4.1 Este estudio es de Nivel Correlacional porque tiene la finalidad de conocer el grado de asociación que está presente entre dos o más variables en un determinado escenario. (13)

3.4.2 Se trata de un estudio transversal, según Kerlinger y Lee (2001), y la principal característica de estos estudios es que se realizan de forma aislada. Como resultado no hay seguimiento. (13)

3.5. Población y muestra

3.5.1. Población

La población en investigación se refiere al conjunto completo de elementos o individuos que comparten características específicas y son el foco de estudio. Esta puede ser tan amplia como la totalidad de una comunidad o tan específica como un grupo demográfico particular. (15) Por lo tanto, la población estará conformada por aproximadamente 100 ex trabajadores del sindicato de mineros diagnosticados con fibrosis pulmonar de la ciudad de Huancavelica en el año 2021.

3.5.2. Muestra

En contraste, la muestra es un subconjunto representativo de la población que se selecciona para el estudio. Dado que estudiar a toda la población a menudo es impractical, costoso o consume mucho tiempo, la muestra proporciona datos que se supone representan con precisión las características de la población general. (15) Se utilizará el muestreo no probabilístico por conveniencia, ya que se seleccionará aquellos casos que son de fácil acceso y aceptan ser incluidos.

3.5.3. Criterios de Inclusión

- Pacientes diagnosticados con fibrosis pulmonar.
- Pacientes jubilados que pertenezcan al sindicato de mineros de la ciudad de Huancavelica.
- Pacientes que realicen la marcha independiente.

- Pacientes que pueden realizar sus actividades habituales con restricciones moderadas.

3.5.4. Criterios de Exclusión

- Pacientes que necesiten asistencia biomecánica al caminar.
- Pacientes que no pertenezcan al Sindicato de Mineros de la ciudad de Huancavelica.
- Pacientes con enfermedades neurológicas (tumor cerebral, epilepsia, enfermedades neurológicas degenerativas, entre otras).
- Pacientes que presenten otras comorbilidades.

3.6. Variables y operacionalización de variables

Variable 1: Distancia recorrida

Definición operacional: La evaluación implica caminar durante un periodo de 6 minutos, con la instrucción de cubrir la máxima distancia posible. Se llevará a cabo la medición de parámetros como la respiración, la frecuencia cardíaca, la frecuencia respiratoria y la saturación de oxígeno antes y justo después de la prueba. En el caso de que la prueba tenga un carácter de control, es esencial realizarla simultáneamente con la prueba anterior para reducir al mínimo la variabilidad diaria.

Matriz operacional de la variable 1:

Dimensión	Indicadores	Escala de medición	Niveles y rangos
Distancia recorrida	Número de metros recorridos	De razón	* 50 a 100 mts * 101 a 150 mts * 151 a 200 mts * 201 a 250 mts * 251 a 300 mts

Variable 2: Calidad de vida

Definición operacional: El cuestionario Saint George comprende 50 preguntas distribuidas en tres categorías: síntomas, actividades e impacto. La gravedad de los síntomas se centra en evaluar la frecuencia y la intensidad de los problemas respiratorios. La sección de actividades aborda las limitaciones que la respiración impone en las actividades diarias, mientras que el aspecto de impacto se enfoca en los cambios psicológicos y sociales derivados de enfermedades respiratorias.

Matriz operacional de la variable 2:

DIMENSION	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS
Impacto	Preguntas con valor determinado.	Intervalo	0 – 100 puntos
Actividades			
Síntomas			

Variable 3: Fibrosis pulmonar

Definición Operacional: La fibrosis pulmonar idiopática es una forma específica de enfermedad pulmonar intersticial fibrosante, progresiva y exclusiva de los pulmones. Se caracteriza por manifestarse en distintas fases según la progresión de los síntomas: fase inicial, fase intermedia y fase terminal. La fase inicial suele presentarse con tos persistente, la fase intermedia incluye disnea y un aumento de los síntomas respiratorios, mientras que la fase terminal abarca todos los síntomas anteriores, acompañados de un deterioro en los índices de función respiratoria, progresión de la fibrosis en la tomografía computarizada y, en algunos casos, insuficiencia respiratoria y fallecimiento.

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	NIVELES Y RANGOS
Fase Inicial	Patrón Radiológico		Leve
Fase Intermedia	TAC	Razón	Moderado
Fase Terminal	Biopsia Quirúrgica		Severo

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica es considerada un proceso la cual permitirá recabar información mediante instrumentos, a través de los cuales obtendremos resultados del estudio de investigación. (41)

Para esta investigación se utilizarán técnicas de observación, los resultados serán medidos a través de herramientas de recolección de datos utilizando encuestas, de igual forma se estructurarán técnicas de observación durante la evaluación y registro de resultados de evaluación.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Los instrumentos son aquellos que se encuentran destinados para la recolección de información, lo que conlleva a evidenciar a través de un medio probatorio todos los datos recolectados. (15)

a. Ficha de recolección de datos

Se utilizó una ficha la cual fue elaborada para la recolección de información básica del paciente, considerando los siguientes datos: (a) Número de paciente, (b) edad y (c) diagnóstico reflejado en el anexo 2.

b. Cuestionario de Saint George

El cuestionario está constituido de 50 ítems, el cual está dividido en tres dimensiones: síntomas, actividad e impacto. La dimensión síntomas se refiere a la frecuencia y gravedad de los síntomas respiratorios y está compuesto por 8 ítems, la dimensión actividad describe a la limitación de esta debido a la disnea y está compuesto por 16 ítems y la dimensión impacto se refiere a los cambios psicológicos y de ejercicio social debido a las enfermedades respiratorias y está compuesto por 26 ítems.

La unión de estas tres áreas da como resultante final un valor total. Cada área está formada por preguntas con alternativas múltiples y del tipo efectivo o falso, el resultante es un valor numérico del 0 a 100 en cada ambiente que se enuncia como variable perpetúa, poseyendo los pacientes con valores más altos peor calidad de vida.

c. Test de caminata de 6 minutos

El TC6M es una medición confiable en individuos con ERC, con excelentes coeficientes de correlación intraclase de 0.82-0.99.

Para el TC6M se utilizó lo siguiente (anexo 3):

- En la plantilla de informe de la TC6M se detallan los nombres y apellidos del paciente, procedencia, edad, peso y talla del paciente.
- El TC6M constara de dos partes, en la cual se utiliza el mismo mecanismo, se registrarán valores al inicio de la prueba basadas en la saturación, frecuencia cardiaca, escala de Borg (la disnea y fatiga en miembros inferiores) y la presión arterial.
- Se anotarán por cada minuto del test las vueltas dadas y los valores de saturación, de la misma forma se considerarán los valores de frecuencia cardiaca, escala de Borg y la presión arterial. La distancia recorrida se medirá en metros y se tomará en cuenta la mayor distancia de ambas pruebas.
- Terminado el TC6M se tomarán los mismos valores luego de transcurrido los 5 minutos.
- Como conclusión se informará si los valores tienen o no cambios significativos y la comparación si es que la hubiere.

FICHA TÉCNICA	
Nombre	Test de Caminata de 6 minutos
Autor	La prueba es una variante del test de Cooper; Dr. Mc Giben en el año 1976 empezó a utilizar en pacientes con EPOC .
Objetivo	Es medir la distancia máxima que un individuo puede recorrer durante un período de 6 minutos caminando tan rápido sea posible.
Aplicación	De forma individual.
Tiempo de duración	Aproximadamente 20 minutos.
Dirigida	A pacientes con Fibrosis Pulmonar.
Descripción del Instrumento	Debe realizar una caminata de 6 minutos en un espacio de 30 metros.
Valor	Prueba A: 12 vueltas Prueba B: 12 vueltas

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Una vez recibidos los protocolos, se desarrollarán teniendo en cuenta criterios de edad, falta de respuestas o datos personales. Posteriormente se realizará la misma

calificación el desarrollo de la base de datos en Excel 2013; utilizando el paquete estadístico SPSS 20 para el procesamiento de datos.

El método de análisis utilizado fue el método cuantitativo finito en el campo de la estadística final: media, media, media, desviación estándar, desviación, razón de intervalo de Pearson.

3.9. Aspectos éticos

En el presente estudio se respetarán los principios bioéticos de la declaración de Helsinki (principio de autonomía, de justicia, de beneficencia de no maleficencia), de la misma forma, la confidencialidad de los datos y se informará ampliamente sobre todos los alcances del estudio, respetando la veracidad de los resultados.

Los datos obtenidos estarán bajo custodia, es decir la información que se obtendrá no se divulgará de manera pública. De la misma forma no existe ningún conflicto de intereses que afecten el estudio.

Capítulo IV: Aspectos Administrativos

4.1. Cronograma de actividades

Actividades	AÑO 1							
	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º
	M	M	M	M	M	M	M	M
Afinamiento del proyecto	X							
Ampliación del marco teórico		X						
Diseño del experimento			X					
Elaboración del instrumento de recolección de datos			X					
Prueba del instrumento de recolección de datos				X				
Aplicación de instrumentos de recolección de datos					X			
Procesamiento de datos					X			
Análisis e interpretación de resultados						X		
Elaboración del informe							X	
Revisión del informe por el asesor							X	
Presentación del informe final								X

4.2. Presupuesto

Descripción	Monto
Apoyo especializado	S/2,000.00
Apoyo redacción	S/250.00
Otros	S/150.00
Subtotal	S/2,400.00
Materiales de escritorio	S/200.00
Materiales de impresión	S/250.00
Sub total	S/450.00
Tipeo y fotografía	S/200.00
Mobilidad	S/400.00
Otros	S/200.00
Sub total	S/800.00
Total	S/3,650.00

Referencias

1. Trigueros J, Molina J, Mascaros E, Quintano J, Ancochea J, Xaubet A. Fibrosis pulmonar idiopática: El desafío de la atención primaria. Medicina de familia - SEMERGEN. 2014; 40(3): p. 134-142.
2. Xaubet A, Ancochea J, Molina-Molina M. Fibrosis pulmonar idiopática. Medicina Clinica. 2017; 148(4): p. 170-175.
3. Undurraga A. Fibrosis pulmonar idiopática. Revista Médica Clínica Las Condes. 2015; 26(3): p. 292 - 301.
4. Nalysnyk L, Cid-Rufaza J, Rotella P, Esser D. Incidencia y prevalencia de la fibrosis pulmonar idiopática. European Respiratory. 2012; 21(126): p. 355-361.
5. Espinoza-Delgado G. Caracterización clínica y epidemiológica de los pacientes con enfermedades pulmonares intersticiales difusas que acudieron al área de neumología del Hospital Teodoro Maldonado Carbo - IESS. Universidad de Especialidades Espiritu Santo. 2018 Ecuador.
6. Maldonado-Coronel K. Prevalencia de la fibrosis pulmonar secundaria confirmada mediante tomografía axial computarizada en los pacientes atendidos en el servicio de neumonología en el Hospital General Provincial Docente Riobamba durante el periodo abril - julio del 2010. [Online].; 2015. Available from: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/42/1/UNACHEC-MEDI-2010-0007.pdf.pdf>.
7. Yamunaqué-Camperón , Diaz-Garcia S, Velasquez-Maquiña R. Universidad Cayetano Heredia. [Online].; 2018. Available from: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/1428>.

8. Fernandez C, Meneses M. Criterios histopatológicos para el diagnóstico de fibrosis pulmonar idiopática. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*. 2019 Diciembre; 35(4).
9. Simancas V, Díaz A, Vergara C. Diferencias fenotípicas de fibroblastos gingivales en sujetos con hiperplasia gingival idiopática frente a sujetos periodontalmente sanos: estudio piloto. *Acta Odontológica Colombiana*. 2021 Julio; 11(2).
10. Navarro-Ballester A, Marco-Domenech S. Puesta al día en el estudio radiológico de la tuberculosis pulmonar. *Radiología*. 2015; 57(5).
11. Mendoza-Alva L. Hallazgos tomográficos de la tuberculosis pulmonar en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2015.
12. Palacios D, Mendez O. Neumopatía por humo de leña: un estudio en autopsias. *Biomédica: revista del Instituto Nacional de Salud*. 1998; 18(2).
13. Luna C, Rizzo O, Monteverde A. Recomendaciones de vacunación en adultos con enfermedades respiratorias. Documento de la Asociación Argentina de Medicina Respiratoria para los neumonólogos. 2015 *Revista Americana de Medicina Respiratoria*; 15(4).
14. Cruz Ibañez. DISTANCIA RECORRIDA MEDIANTE TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS Y SU RELACIÓN CON LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON PATOLOGÍAS RESPIRATORIAS CRONICAS EN UN HOSPITAL DE LIMA. 2018.
15. Hernández Sampieri. Metodología de la investigación. McGrawHill. 2019.
16. Xiaohan L, Rongfang Y, Ping W, Aiwen W, Huiming H. Effects of Exercise Training on Cardiopulmonary Function and Quality of Life in Elderly Patients with

- Pulmonary Fibrosis: A Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Julio; 18(14).
17. Lanza M, Meoli I, Cauteruccio R, Stefanelli F, Di Giorgio A, Annunziata A, et al. Short and long-term effects of pulmonary rehabilitation in Idiopathic Pulmonary Fibrosis: The evidence of benefits of exercise training. *European Respiratory Journal*. 2019; 54(63).
 18. Ramírez-Marrero F, Hernández-Soto O. Análisis de la actividad y condición física en personas mayores participantes en centros para población de edad avanzada en Puerto Rico. *An En Geronto*. 2018 Diciembre, 2018; 10(10).
 19. Walteros R. Distancia recorrida de la prueba de caminata de seis minutos en población adulta sana en una comunidad universitaria de la ciudad - Colombia. 2018;(45 - 56).
 20. Perez S, Wuyts W, Barbier V, Demeyer H, Van Muylem A, Janssens W, et al. Short and long-term effects of pulmonary rehabilitation in interstitial lung diseases: a randomised controlled trial. *Respir Res*. 2018 Septiembre; 19(182).
 21. Díaz C. Calidad de vida y supervivencia en fibrosis pulmonar idiopática Hospital Guillermo Almenara Irigoyen. Repositorio USMP. 2023.
 22. Castro , Garcia. Distancia Recorrida y su relación con el índice de masa corporal en el adulto mayor, Hospital San Juan de Lurigancho. Norbert Wiener. 2017.
 23. Cruz , Sasaz. Distancia recorrida mediante test de caminata de 6 minutos y su relación con la calidad de vida en pacientes con patologías respiratorias crónicas en un hospital de lima. agosto – noviembre 2017. Universidad Norbert Wiener. 2018.

24. Corazón C. Efecto de un programa de fisioterapia cardiorespiratoria sobre la capacidad física en el adulto mayor, Lima 2018. Univ. Nac. Federico Villarreal. 2018.
25. Sánchez I, Pérez P, Urcelay G, Garcia C, Vega L, Gonzales S. Insuficiencia respiratoria progresiva secundaria a fibrosis pulmonar en una escolar - Caso clínico. Revista Médica de Chile. 2005; 8(133:82).
26. Paolo A. Revista de actualización clínica. Revista Actual Clínica. 2011; 619-20(9).
27. Jhon B. Fisiopatología pulmonar. Panamericana. 2000 Buenos Aires; 5ta edición.
28. Tarqui L. Fibrosis pulmonar idiopática, tratamiento con pirfenidona. Revista Médica La Paz. 2016; 22(1).
29. Salinas M, Florenzano M, Fernández C. Survival of patients with biopsy-proven idiopathic pulmonary fibrosis: Chilean National Thorax Institute Experience. Revista Medica Chile. 2014; 142(9-15).
30. Cottin V. Idiopathic Pulmonary Fibrosis. 2013;(1-4).
31. Barreto J, Mejía M, Buendía I. Panorama actual de la fibrosis pulmonar idiopática en Mexico. Neumol Cir Torax. 2015.
32. Quadrelli S. Calidad de vida en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática. Revista Am Med Resp. 2012; 3(108 - 16).
33. Romero J. Neumomediastino espontáneo y fibrosis pulmonar idiopática. 2000; 17(655_6).
34. Troosters T, Gosselink R, Decramer M. Six minute walking distance in healthy elderly subjects. Eur Respir. 1999 Agosto; 14(2).
35. Escobar, Cols. Test de marcha en 6 minutos en niños chilenos sanos. Revista oficial de colegio de kinesiología de Chile. 2001; 16(20).

36. 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. 2002 Marzo; 1(7).
37. Guyatt G, Pugsley S, Sullivan M, Thompson. Effect of encouragement on walking test performance. *Thorax*. 1984; 39.
38. Gonzales M. Guía de práctica clínica FPI. Fundación Neumológica Colombiana. 2008; 1era edición.
39. Fonseca G. Manual de medicina de rehabilitación Calidad de vida más allá de la enfermedad. Manual moderno. 2002.
40. López A, Escribano P. Neumología en atención primaria. Grupo Aula Médica. 1999.
41. Teixeira M, et al. Validación de un instrumento para evaluación de servicios de atención a la salud de la persona ostomizada. *Rev. Latino-Americana Enfermagem*. 2016; DOI: 10.1590/1518-8345.0748.2825.
42. Bernal Torres CA. Metodología de la Investigación Colombia: PEARSON EDUCACION; 2010.
43. Viola L. Valores normales de referencia de la prueba de marcha. <https://intellectum.unisabana.edu.co/handle/10818/17826>. Universidad de Sabana; 2017.
44. Mancilla-Solorza E, Morales-Barrientos P. Rendimiento en el test de marcha de seis minutos según género, edad y nivel funcional de adultos mayores controlados en centros de salud familiar de Talca. *Rev Estud En Mov Univ Católica Maule*. 2018; 1(2).

45. Durand M. Calidad de vida en enfermedad pulmonar obstructiva crónica: experiencia de un hospital del occidente de México. 2016.
46. Salazar , Olivera. Acondicionamiento físico medido por la prueba de caminata de seis minutos en pacientes con fibrosis pulmonar, durante el período de marzo a agosto de 2017 en un hospital de Lima, Perú. 2017.
47. Mesías Leiva M. Tolerancia al ejercicio mediante la prueba de caminata de 6 minutos en adultos mayores saludables de 60 a 90 años de una zona rural de Huánuco 2019. Universidad Nacional Federico Villarreal. 2019.

ANEXOS

Anexo 1:

Matriz de consistencia

Título: DISTANCIA RECORRIDA Y LA CALIDAD DE VIDA EN EL TRABAJADORES DEL SINDICATO DE MINEROS CON FIBROSIS PULMONAR, HUANCVELICA,2021				
Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño Metodológico
Problema General	Objetivos Generales	Existe relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida en trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar, en Huancavelica, 2021	Variable dependiente	Tipo de investigación: Cuantitativa - correlacional
¿Cuál es el nivel de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar, en Huancavelica, 2021?	Determinar el nivel relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar, en Huancavelica, 2021		Distancia recorrida	
Preguntas específicas	Objetivos Específicos		Variable independiente	Nivel de investigación:
¿Cuál es el nivel de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase inicial, en Huancavelica, 2021?	Determinar el nivel relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase inicial, en Huancavelica, 2021		Calidad de Vida Impacto Actividades Síntomas	Nominal, de corte transversal
				Población

¿Cuál es el nivel relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase intermedia, en Huancavelica, 2021?	Determinar el nivel de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase intermedia, en Huancavelica, 2021			La población se constituye por los ex trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar.
¿Cuál es el nivel de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase terminal, en Huancavelica, 2021?	Determinar el nivel de relación entre la distancia recorrida y la calidad de vida de los trabajadores del sindicato de mineros con fibrosis pulmonar en su fase final, en Huancavelica, 2021			Muestra

Parte 1

A continuación, algunas preguntas para saber cuántos problemas respiratorios ha tenido durante el último año. **Por favor, marque una sola respuesta en cada pregunta.**

1. Durante el último año, he tenido tos

- La mayor parte de los días de la semana

5. Durante el último año ¿cuántos ataques por problemas respiratorios tuvo que fueran graves o muy desagradables?

- Más de tres ataques
- Tres ataques
- Dos ataques
- Un ataque
- Ningún ataque

10. Si ha tenido un trabajo con sueldo. **Por favor marque una sola de las siguientes frases:** (si no ha tenido un trabajo con sueldo vaya directamente a la pregunta No. 11)

- Mis problemas respiratorios me obligaron a dejar de trabajar
- Mis problemas respiratorios me dificultan mi trabajo o me obligaron a cambiar de trabajo
- Mis problemas respiratorios no afectan (o no afectaron) mi trabajo

Sección 4

13. A continuación, algunas preguntas sobre otras consecuencias que sus problemas respiratorios le pueden causar. **Por favor, marque todas las respuestas a cómo está usted en estos días:**

	Cierto	Falso
La tos o la respiración me apenan en público.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mis problemas respiratorios son una molestia para mi familia, mis amigos o mis vecinos.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como:

caminar de subida, cargar cosas subiendo escaleras, caminar durante un buen rato, arreglar un poco el jardín, bailar o jugar boliche.

Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, llevar cosas pesadas, caminar a unos 7 kilómetros por hora, trotar, nadar, jugar tenis, excavar en el jardín o en el campo.

Mis problemas respiratorios me dificultan hacer cosas tales como, un

Anexo 4:

Test de caminata de 6 minutos

TEST DE CAMINATA DE 6 MINUTOS

Nombre: _____ Procedencia: _____ Edad: _____ Peso: _____
Medico: _____ Diagnostico: _____ H. C.: _____ Talla: _____ Fecha: _____

● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.uwiener.edu.pe	3%
	Internet	
2	1library.co	2%
	Internet	
3	repositorio.uap.edu.pe	2%
	Internet	
4	dspace.uce.edu.ec	<1%
	Internet	
5	amazon.com	<1%
	Internet	