



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE TECNOLOGÍA MÉDICA EN
TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN
SEGUNDA ESPECIALIDAD EN FISIOTERAPIA
CARDIORRESPIRATORIA**

Trabajo Académico

Fatiga y calidad de vida en pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar en
un establecimiento de salud – la victoria 2025

Para optar el Título de
Especialista en Fisioterapia Cardiorrespiratoria

Presentado por:

Autora: Caballero Calampa, Angélica Wendy

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6186-2355>

Asesor: Mg. Huamani Escudero, Pierre Alberto

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3869-2554>

Lima – Perú

2026

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

Yo, Angélica Wendy Caballero Calampa egresado(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, del Programa Académico de Tecnología Médica en Terapia Física y Rehabilitación, de la **Segunda Especialidad en Fisioterapia Cardiorrespiratoria**, declaró que el trabajo académico "FATIGA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON SECUELA DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD- LA VICTORIA 2025" Asesorado por el docente: Mg. Pierre Alberto Huamani Escudero DNI 47167011 ORCID <https://orcid.org/0000-0002-3869-2554> tiene un índice de similitud de 20 (veinte)% con código oid:14912:519141680 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se han 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
Angélica Wendy Caballero Calampa
DNI: 70436778



Firma de asesor
Pierre Alberto Huamani Escudero
DNI: 47167011

Lima, 29 de noviembre de 2025

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

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 de Turnitin, el porcentaje correspondiente a Fuentes de Internet alcanza el 7%, superando el 4% establecido por el área de investigación. Esta situación se debe principalmente al uso recurrente de términos y expresiones propias del esquema institucional de la Universidad Norbert Wiener, los cuales no pueden ser modificados ni reducidos. En ese sentido, la aplicación de filtros permite justificar adecuadamente la originalidad y validez del trabajo de investigación.

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA	6
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	6
1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICOS	6
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	7
1.3.1. OBJETIVOS GENERALES	7
1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS	7
1.4. JUSTIFICACION DE LA INVESTIGACION	8
1.4.1. TEORICA	8
1.4.2. METODOLÓGICA	8
1.4.3. PRÁCTICA	8
1.5. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACION	9
1.5.1. TEMPORAL	9
1.5.2. ESPACIAL	9
1.5.3. POBLACION	9
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1. ANTECEDENTES	10
2.2. BASES TEORICAS	20
2.2.1. Tuberculosis	20
2.2.2. Fatiga	24
2.2.3. Calidad de Vida	25
2.3. FORMILACION DE HIPOTESIS	26
2.3.1. HIPOTESIS GENERAL	26
2.3.2. HIPOTESIS ESPECIFICA	27
3. METODOLOGIA	28
3.1. METODO DE LA INVESTIGACION	28
3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACION	29
3.3. TIPO DE INVESTIGACION	29
3.4. DISEÑO DE INVESTIGACION	29
3.5. POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO	29

3.5.1.	Población	30
3.5.2.	Muestra	30
3.5.3.	Muestreo	31
3.6.	VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	31
3.7.	TECNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	35
3.7.1.	TECNICA	35
3.7.2.	DESCRIPCION DE INSTRUMENTOS	35
3.7.3.	VALIDACION	39
3.7.4.	CONFIABILIDAD	40
3.8.	PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS	41
3.9.	ASPECTOS ETICOS	41
4.	ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	43
4.1.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	43
4.2.	PRESUPUESTO	45
5.	REFERENCIA	46
	Anexo N°1: Matriz de Consistencia	52
	Anexo N°2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	58
	Anexo N° 3: Validación del Instrumento	60
	Anexo N°4: Consentimiento Informado	69
	Anexo N° 5: Informe de Turnitin	71

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La patología llamada Tuberculosis puede alterar varios aspectos de las personas expuestas, se contagian con la bacteria *Mycobacterium Tuberculosis*, se contrae por medio de gotas que están dispersas en el medio ambiente al momento en el cual el paciente contagiado tose (1,2). A nivel mundial, según la OMS, estimó que en los 2023 10,8 millones contrajeron esta enfermedad, de los cuales 6,0 millones fueron varones, 3,6 millones fueron mujeres y 1,3 fueron niños. Se resalta que la tuberculosis es una de las principales enfermedades que ocasionan muertes por medio de un patógeno infeccioso tras el covid-19, y también aquella que se asocia a muertes junto al VIH (3). La OPS señala que en el 2023 hubo 342,000 nuevos casos de tuberculosis resaltando que hubo un aumento del 20% entre el 2015 y 2023, así como 35,000 muertes producto de la tuberculosis y esto se refleja en un 44% de aumento a comparación del 2015 (4). En Perú en el año 2021 se reportaron 23, 139 casos nuevos de tuberculosis siendo las regiones de mayor prioridad Ucayali, Madre de Dios, Callao, Lima, Loreto, Tacna, Ica Moquegua, Tumbes, La Libertad, Huánuco y Ancash. Lima y Callao representan el 57.5% (15,212) del total de los casos a nivel nacional, 78.5% (1193) de tuberculosis multidrogoresistente (5).

La tuberculosis es una enfermedad que es curable, pero deja a su paso una serie de secuelas en el paciente ocasionando que este no vuelva a integrarse a sus actividades cotidianas, sin mencionar el aislamiento al que estos pacientes recurren por el estigma de haber sido contagiados de tuberculosis (6). Estas alteraciones parten desde un

desequilibrio nutricional, disminución de la capacidad funcional, fatiga, disnea, poca resistencia al esfuerzo físico, depresión y alteraciones de la calidad de vida (1).

Los cambios en la vida de un paciente con tuberculosis pulmonar es la combinación de varios aspectos como las variaciones demográficas, ubicación territorial, falta de recursos básicos, bajo ingresos económico familiares y personales, por lo que el paciente es llevado a migrar, hacinarse, no tener una correcta alimentación, etc., sumado a los estilos de vida no saludable, comorbilidades, la inadecuada intervención de los centros de salud pública por el debilitado sistema asistencial, lo que no permite una detección inicial temprana, tratamiento oportuno y seguimiento (7)

El enfermo con tuberculosis pulmonar se encontrará afectado no solo en su salud, y eso lo podemos evidenciar en un estudio realizado en Colombia sobre la estratificación de las dimensiones del SF-36 en la cual la función física tiene una media de 63.8, en salud mental tuvo 70.3, función social 68.3, rol emocional 68.1. La interpretación de la calidad de vida, en su mayoría es sobre determinar morbilidad y mortalidad, como también determinar marcadores biológicos y recuperación, sin embargo, hay un aspecto que se deja de lado que corresponde a la perspectiva del paciente, al grado de variación en su calidad de vida y su cambio en sus actividades laborales, que son asuntos de mayor interés en la recuperación del paciente (8,9).

Otras de las dificultades que el paciente con tuberculosis pulmonar presenta es la fatiga que este desarrolla durante su tratamiento, esto se debe al daño que ocasionó el *Mycobacterium Tuberculosis* al parénquima pulmonar teniendo consecuencia a nivel pulmonar y musculoesquelética. Según un estudio realizado en Ecuador, determinaron que los pacientes con alteraciones respiratorias presentan fatiga en casos leves un 59%,

moderados 28% y severos un 13%. Estas descompensaciones a nivel físico producirán un déficit en la inserción a sus actividades, causado por la fatiga sin mencionar que lo llevará a una vida sedentaria o inactiva (2). Por lo mencionado, es importante realizar la investigación de “Fatiga y Calidad de vida en pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar, en un establecimiento de salud – La Victoria 2025”.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025?

1.2.2. PROBLEMA ESPECIFICOS

- ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión función física y rol físico de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar?
- ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión dolor corporal de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar?
- ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión salud general y vitalidad de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar?
- ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión función social y rol emocional de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar?

- ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión salud mental de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar?
- ¿Cuál es el nivel de fatiga en pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar?
- ¿Cuál es el nivel de calidad de vida en pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVOS GENERALES

- Establecer cuál es la asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión función física y rol físico de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.
- Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión dolor corporal de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.
- Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión salud general y vitalidad de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.
- Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión función social y rol emocional de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

- Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión salud mental de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.
- Determinar el nivel de fatiga en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.
- Determinar el nivel de calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

1.4. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. TEÓRICA

La tuberculosis es una enfermedad en la cual el paciente termina con muchas secuelas, no solo respiratorias si no a nivel de su calidad de vida, lo que no le permitirá realizar sus actividades cotidianas como trabajar, relacionar con la sociedad, etc, ya que este queda estigmatizado (8). Desde el campo de la fisioterapia no es muy común abarcar a estos pacientes, ya que no hay protocolo ni estudios realizados en Perú que nos permita brindarle una adecuada atención. Es por ello, la importancia de saber en qué condición el paciente se encuentra a nivel físico y mental, con lo cual este estudio aportaría una mejor visión de la situación del paciente con secuelas de tuberculosis pulmonar.

1.4.2. METODOLÓGICA

El estudio empleará instrumentos validados como SF- 36, que es un instrumento que no genera altos costos para su uso, es entendible, de fácil acceso. El SF- 36 es un cuestionario que está conformado por 8 dimensiones, en el cual se evaluará la parte física y mental, cuya confiabilidad es mayor de 0.70. (10) La escala de esfuerzo percibido de Borg es una escala sencilla de entender se compone

del 1 al 10 entendiendo que 1 es esfuerzo nulo y 10 excesivamente pesado, este medirá la fatiga que tenga el paciente, este instrumentó presenta una confiabilidad de 0.77. (11) Ambos instrumentos son adecuados para la investigación y su aplicación en el ámbito de la práctica clínica.

1.4.3. PRÁCTICA

Los cambios de estilo de vida que adquieren los pacientes con secuelas de tuberculosis hacen que estos tengan una vida aislada llevándolo a una vida sedentaria, agravando más su situación a la resistencia de ejercicio y por lo tanto a la fatiga durante sus actividades diarias. Por lo cual, los datos que se obtendrán en esta investigación serán de ayuda en la intervención fisioterapéutica de las personas que padecen este mal y así proporcionar programas efectivos en el que el paciente afectado pueda reintegrarse a su comunidad.

1.5. DELIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. TEMPORAL

Esta investigación será ejecutada durante los últimos tres meses del año 2025, tratando de cumplir con las metas y estándares propuestos para cada paso de realización del proyecto, ajustándose con los días de programación de atención de los pacientes que hayan padecido la tuberculosis que acudan a atenderse al establecimiento de Salud.

1.5.2. ESPACIAL

Este estudio se ejecutará con el objetivo de determinar la correlación de la fatiga y la calidad de vida en los pacientes adultos con secuelas de tuberculosis pulmonar que son atendidos en un establecimiento de salud que ve gran cantidad de

pacientes que padecen esta patología, en el Establecimiento de Salud San Cosme ubicado Av. Bauzate y Meza 2300 en el distrito de La Victoria.

1.5.3. POBLACIÓN

En el presente estudio se usará hojas, copias, impresiones, uso de material de escritorio, alcohol en gel, uso de equipo de bioseguridad como guantes, gorras, mandiles, para poder realizar un adecuado proceso en el desarrollo del estudio y protección de los participantes.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

- **Peruanos**

Condori, et al., (2021). El Objetivo de este estudio es “*Determinar la calidad de vida en pacientes con tuberculosis pulmonar de tres establecimientos del primer nivel de atención en Lima*”. Estudio tipo no experimental de enfoque cuantitativo con nivel descriptivo de corte transversal. Se contó con 64 pacientes con tuberculosis pulmonar en procesos de tratamiento, para ello se usó el cuestionario WHOQOL-BREF que evalúa la calidad de vida. Se tuvo como resultado que la edad promedio fue de 44 años, con mayor presencia de varones, con respecto a la calidad de vida se observó un predominio a nivel medio con 57.8% seguido del nivel bajo con un 35.9% y nivel alto con un 6.3%. con respecto a las dimensiones, salud física obtuvo un nivel medio con 73.4%, en salud psicológica se obtuvo un nivel medio con 75%, relaciones sociales se obtuvo un nivel medio con 56.3%, y por último en ambiente tuvo un nivel medio de 75%. Por lo tanto, se concluye que la calidad de vida en pacientes con tuberculosis pulmonar tiene un predominio del nivel medio seguido por el bajo y culminando con el bajo. (12)

Reynoso, et al, (2021), Tuvieron como objetivo “Determinar la correlación entre calidad de vida y lesiones pulmonares por radiografía en pacientes con tuberculosis en Lima Norte (Lima, Perú)”. Este estudio es de tipo no experimental de enfoque cuantitativo con nivel descriptivo de corte transversal. Se tomo una muestra de 102 pacientes del programa de tuberculosis, para la cual se utilizó el cuestionario respiratorio de Saint George, que mide la calidad de vida, conformada por tres dimensiones: síntomas, actividad social o impacto. Las lesiones radiológicas se midieron con la clasificación de Willcox. Se tuvo como resultados la correlación de Spearman es 0,622, lo que indica una relación positiva alta entre calidad de vida y lesiones pulmonares en pacientes con tuberculosis ($p < 0,05$), para ello se enfatizó que la dimensión de actividades fue la más alterada, con un puntaje medio de 41.59, seguido por la dimensión social con un valor de 40.20, finalizando con la dimensión de síntomas con un valor de 35.77. Se encontró una asociación entre calidad de vida y tiempo de tratamiento, con cambios en el tercer mes. Se tuvo la conclusión de que existe una asociación entre calidad de vida y lesiones pulmonares por radiografía de pacientes con tuberculosis. (13)

Cahuana, et al (2020). Tuvieron como objetivo “Determinar la calidad de vida de los pacientes post Covid que han abandonado los nosocomios de Apurímac destinados exclusivamente para la atención del Covid 19”. Estudio básico de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo observacional, de corte transversal no experimental. Para ello se uso el SF 36 para entender la calidad de

vida en la cual se encuentra los pacientes de los centros de salud perteneciente de Apurímac, de cuales fueron 169 personas que estuvieron entre el tercer trimestre del 2020, de estos un 54% fueron mujeres. Los resultados fueron que el 77,5% de los participantes tienen regular calidad de vida, 22.5% presentaron mala calidad de vida y 0% buena calidad de vida. También se halló que, en las dimensiones de las funciones sociales, físicas, percepción de la salud, vitalidad y salud mental obtuvieron 79%, 60%, 63%, 51.5% y 73% teniendo regularidad calidad de vida. En las funciones que presentaron mala calidad de vida fueron rol emocional, dolor corporal y rol físico presentando el 51%, 52% y 63% respectivamente. Las funciones con buena calidad de vida fueron las sociales, rol físico y emocional, obteniendo un 12%, 5% y 15%. Se llegó a la conclusión que entre la diferencia de calidad de vida en un año se obtuvo un 59% de disminución de la calidad de vida; la percepción buena de la salud llegó a un 37%, así como se logró regular calidad de vida en salud mental con un 73% y mala calidad de vida en salud física con un 57%. (14)

- **Internacionales**

Betancourt, et al (2023). Tuvieron como objetivo: *“Describir la respuesta fisiológica de algunas variables ventilatorias y cardiovasculares durante el test de caminata de los 6 minutos en pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar, y sus posibles correlaciones de las variables fisiológicas con la distancia recorrida.”* Estudio de tipo no experimental con enfoque cuantitativo, nivel descriptivo con corte transversal en el cual participaron 21 pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar, estos ingresaron a un programa

de rehabilitación pulmonar, para control del programa se utilizó el test de caminata de los 6 minutos, en el cual tomaron las variables de frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria, fatiga y disnea y saturación de oxígeno. Resultados: la edad media en los participantes fue de $49,33 \pm 18,82$ años, en mayor porcentaje varones. Presento diferencia significativa en sus cuatros momentos analizados con un valor $p < 0.0001$. Conclusión: Los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar en su mayor parte varones, reflejaron cambios estadísticos durante la prueba. (15)

Monteiro da Silva, et al (2023). Tuvieron de objetivo *“Analizar la calidad de vida de los pacientes con criterio de curación de tuberculosis pulmonar con trastorno obstructivo y comparar la aplicabilidad de dos cuestionarios de calidad de vida”* Estudio no experimental de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo de corte transversal. Participaron 21 pacientes con proceso de tratamiento de tuberculosis pulmonar, se le evaluó con la escala de respiratory short from (SF-36) y el Airways questionnaire (AQ-20) junto a una evaluación espirométrica. Resultados: los participantes presentaron cambios en la calidad de vida en ambas escalas, alcanzando una correlación negativa significativamente en los resultados de ambas escalas: aspecto físico ($r=0.789$; $P=0.028$, capacidad funcional ($r=0.480$; $P=<0.000$); aspecto sociales ($r=0.618$; $P=<0.002$); aspectos emocionales ($r=0.618$; $P<0.002$); vitalidad ($r=0.705$; $P<0.000$); dolor ($r=0.696$; $P=<0.000$); estados generales de salud ($r=0.690$; $P<0.000$), salud mental ($r=-0.530$; $P<0.013$). Conclusión: Aquellos

pacientes que han adquirido tuberculosis presentan deterioro de la calidad de vida. (16)

Ordoñez, et al. (2023). El objetivo de la investigación fue “*Determinar los factores que afectan la calidad de vida en pacientes con tuberculosis en la atención primaria de salud*”. Estudio de tipo no experimental de enfoque cuantitativo de nivel descriptivo con corte transversal. Se tomaron a 61 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar que acuden a la atención primaria de salud, para la evaluación de la calidad de vida se optó por la elaboración de una encuesta que tiene tres dimensiones: socioeconómica, física y emocional. Como resultado se evidencia lo afectada que esta la calidad de vida en el ámbito socioeconómico, físico y emocional, en lo cual los más afectados son aquellos entre las edades de 35 y 49 años en su mayoría varones (54.1%). (7)

De la Torre, et al. (2021). Tuvieron como objetivo “*Determinar los beneficios de la Fisioterapia cardiorrespiratoria en pacientes con tuberculosis Pulmonar*”. Estudio de diseño experimental con enfoque cuantitativo, nivel explicativo y corte longitudinal. Tomaron como muestra a unos 34 pacientes con tuberculosis pulmonar del área de Neumología de del Hospital General Guasmo Sur, siendo 6 participantes del sexo femenino y 28 participantes del sexo masculino. Las pruebas y las escalas usadas para esta investigación fueron Escala de MRC, Escala de PERME, Índice de MAHLER, SF- 36. Resultados: la investigación arroja que hay un aumento de fuerza de un punto, el en pretest se

obtuvo una media de 36 que significa a un 3 de fuerza muscular, y en el post test se tuvo 44 que equivale a un 4 de fuerza muscular. En la escala de PERME se obtuvo en pre intervención una capacidad funcional de 25 y en post intervención una media de 30, en el índice de MAHLER se halló en el pre test: muy grave 18%, grave 53%, moderado 24%, leve 6% y en disnea fue nula 0%, en la evaluación post intervención fue: muy grave 0%, grave: 18%, moderado: 53%, leve 29% y en disnea también fue nula 0%. En la prueba de calidad de vida se obtuvo una media en el pre test de 26,5 y en el post test de 48,4. Se concluyó que una oportuna intervención fisioterapéutica logra que el paciente pueda mejorar su capacidad respiratoria y lograr una independencia física y social para reinsertarse a la sociedad. (1)

Kumar, et al., (2021). El objetivo de este estudio fue “*Determinar los factores asociados con la adherencia de medicamentos y su efecto sobre la calidad de vida relacionada con la salud en los pacientes con tuberculosis de los distritos seleccionados en la provincia de Gandaki*”. Estudio de diseño no experimental, nivel correlacional y enfoque cuantitativo. La muestra para este estudio fue de 180 pacientes con tuberculosis. Se recolectó datos sociodemográficos, padrón de adherencia de la medicación, la escala de Morisky (MMAS-8), y calidad de vida relacionada a la salud con la escala de WHOQOL-BREF. Resultados: De los participantes se obtuvo que en la calidad de vida con respecto a la adherencia de medicamentos oscila en el dominio físico, no adherencia 30 ± 3 ($p < 0.001$) en adherencia 45 ± 98 (< 0.001), dominio

psicológico, no adherencia 24 ± 13 ($p < 0.001$) en adherencia 30 ± 113 ($p < 0.001$), en el dominio de relaciones sociales, no adherencia 31 ± 6 ($p < 0.001$) en adherencia 49 ± 94 ($p < 0.001$), en el dominio ambiental, no adherencia 29 ± 8 ($p < 0.001$) en adherencia 45 ± 98 ($p < 0.001$), en el dominio CVRS generales, no adherencia 31 ± 6 ($p < 0.001$) en adherencia 29 ± 114 ($p < 0.001$), más de la mitad de los participantes (56,1%) tuvieron adherencia a los medicamentos. Por lo que se concluyó que los pacientes con tuberculosis que presentan mayor adherencia a los medicamentos tienen mejor calidad de vida con respecto a la salud. (17)

Tutiven, et al., (2021). El fin de este estudio fue “*Determinar la condición física y capacidad funcional en los pacientes con patologías respiratorias crónicas en el área de Neumología del Hospital General Guasmo Sur*”. El estudio tiene un diseño No experimental, enfoque cuantitativo, nivel descriptivo observacional de corte transversal. La muestra para este estudio fue de 86 pacientes con complicaciones respiratorias crónicas que se le aplicó el test muscular Daniels y la escala de Borg. Resultados: Se obtuvo que los paciente con patologías respiratorias crónica está compuesto por un 37% (32 pacientes) que tiene tuberculosis, en los resultados de fuerza muscular se evidencio que en los miembros inferiores eran los más afectados en disminución de fuerza muscular a comparación de los otros segmentos, en la medición de disnea y fatiga se obtuvo que a nivel leve se tiene un 48% de paciente con disnea y 59% con fatiga, a nivel moderado se tiene el 40% de disnea y 28% con fatiga y a nivel grave, en disnea se tiene el 13% y para fatiga también 13%. Se concluyó que entre las patologías

crónicas se tiene mayor porcentaje a la tuberculosis con 37%, a nivel de fatiga y disnea se encuentra mayor porcentaje a nivel leve y la disminución de fuerza en los miembros inferiores, por lo cual hace hincapié en la formulación de un programa de intervención fisioterapéutico para mejorar su independencia y mejora de la capacidad funcional. (2)

Kölner, et al., (2021). Para este estudio tuvo como objetivo “*Estudiar el cambio en FAS tras el inicio de pirfenidona o nintedanib en el tratamiento de pacientes con FPI durante un periodo de seis meses*”. Estudio de diseño no experimental con enfoque cuantitativo, nivel correlacional. Se tuvo como muestra de 53 pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (FPI), los cuales estuvieron en tratamiento de pirfenidona o nintedanib, y se le realizó FAS antes y después del tratamiento durante los tiempos de cuatro semanas, tres y seis meses. Tuvieron como resultados, 59% fueron varones, la edad media fue de 72,4 años, el 80% fueron fumadores o fumadores activos con una media de paquetes al año de 25,7, 35 paciente llevaron tratamiento de nintedanib y 27 llevaron con pirfenidona, de los cuales 5 dejaron el tratamiento por los efectos secundarios y dos de los cinco comenzaron tratamiento con antifibrotico, 63% tuvo una puntuación en el FAS de más de 22, eso significó que gran porcentaje de paciente con FPI sufrían de fatiga al inicio del tratamiento, tuvo una media de 24,3 (IC del 95 %: 21,8 a 26,7). No hubo diferencia significativa, en el FAS entre pacientes que fueron tratados con pirfenidona o nintedanib, al inicio del tratamiento, ni en el análisis univariante ($\bar{y}$ 1,7 (IC del 95 %: $\bar{y}$ 6,7 a 3,2), $p = 0,49$) ni multivariante

($\bar{y}$ 0,03 (95 %). % IC: $\bar{y}$ 4,7 a 4,6), $p = 0,99$). También no se encontró diferencia significativa en el FAS entre mujeres y varones, aunque significativamente más varones que mujeres informaron Una FAS superior a 35, lo que manifiesta una fatiga extrema ($p=0,02$). Los puntajes de FAS aumentaron significativamente durante el seguimiento de seis meses. Este cambio fue impulsado por pacientes sin fatiga al inicio del estudio con un aumento de 8,4 en el FAS, los pacientes que presentaron fatiga al inicio del estudio no experimentaron cambios significativos. Se concluyó que la mayoría de los pacientes con FPI sufrían de fatiga al diagnosticarse, la fatiga fue aumentando con el tiempo y este aumento se asoció a la edad más joven, en ninguno de los tratamientos con los fármacos utilizados mostró diferencia significativa en las puntuaciones FAS. (18)

Álvarez, et al., (2020). El objetivo de esta investigación “*Evaluar longitudinalmente la CVRS en adultos ≥ 18 años de edad con tuberculosis pulmonar confirmada, que fueran atendidos en centros de salud de Hermosillo, Sonora*”. Estudio de diseño no experimental, enfoque cuantitativo, nivel correlacional. Se tomó a 46 pacientes con tuberculosis los cuales se le realizó el cuestionario SF-36 y correlacionado con datos sociodemográficos. De los participantes 37 fueron varones y 9 mujeres, estos datos fueron comparados con los de calidad de vida relacionado con la salud entre sexo de los pacientes teniendo como resultados significativos en todas las dimensiones a diferencia de salud global, en mujeres 51.7552 ± 7.007 y varones 54.477 ± 2.942 ($p= 0.075$) y en la de limitación de roles debidos a problemas físicos, en mujeres 50.991 ± 10.300

y en varones 51.309 ± 5.610 ($p=0.899$). En resumen, los varones obtuvieron un mayor puntaje que las mujeres en todas las dimensiones a salvo en la dimensión de dolor en la que los varones mostraron una puntuación de (75.821 ± 3.616) que las mujeres (80.012 ± 5.256) , teniendo como diferencia significativa de $p=0.006$. También se puede notar que el funcionamiento físico en varones obtuvo 77.354 ± 3.284 mayor desigualdad (25.710) con las mujeres 51.644 ± 11.031 , seguido por la limitación de los roles debido a los problemas emocionales (23.566), varones 79.649 ± 6.579 y mujeres 56.080 ± 10.310 . Cabe mencionar que la comparación de los puntajes obtenidos de CVRS entre los pacientes con alguna comorbilidad y los que no, mostró que los pacientes con no comorbilidad tuvieron puntajes más altos en todas las dimensiones, las diferencias fueron estadísticamente significativa a diferencia de la dimensión salud global, con comorbilidad 52.700 ± 3.507 y sin comorbilidad 54.706 ± 4.136 ($p=0.091$), la mayor diferencia en la puntuación promedio entre los grupos se encontró en dolor (21.283), en la dimensión dolor (86.376 ± 2.994) mostró puntaje más alto en los pacientes sin comorbilidad; en los grupos con comorbilidades, la dimensión bienestar emocional (70.950 ± 4.220) presentó mayor puntaje. Por lo tanto, se llegó a la conclusión que los pacientes con tuberculosis pulmonar perciben el deterioro de su calidad de vida, pero este puede mejorar con un tratamiento farmacológico. (19)

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. Tuberculosis

La tuberculosis es una patología contagiosa que daña el parénquima pulmonar ocasionando con ellos una serie de limitaciones y dificultades para que las personas puedan desempeñar sus actividades cotidianas e integrarse a la sociedad, esta afección es producida por la bacteria *Mycobacterium Tuberculosis*, su propagación se hace por medio de gotas de saliva en aerosol entre un tamaño de 1,5 micras producida de una persona con la enfermedad activa, que se quedan suspendida en el aire por medio de la tos, canto, esfuerzo activo por sobre esfuerzo y esputos con gran carga bacteriana. Estos agentes llegarán a los alvéolos, buscando un ambiente idóneo para su desarrollo y propagación. Los medios de protección del cuerpo infectado combatirán estos agentes, en la mayoría será controlada la infección, pero en otros casos fracasará las defensas produciendo la tuberculosis primaria. Los síntomas que puede presentar la persona contagiada activa son tos, en ocasiones sanguinolentas, dolor torácico, debilidad, pérdida de peso, fiebre y fatiga. (4,20)

- **Diagnóstico:**

Los medios de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar se basan tanto en la clínica, como en pruebas radiográficas y de laboratorio. Las expresiones clínicas podemos encontrar que puede tener “un inicio insidioso, fiebre, disnea, sudoración nocturna, fatiga, pérdida de apetito y peso”, entre los síntomas más comunes es presentar tos y expectoraciones por largo tiempo, dolor torácico acompañado de hemoptisis. Los pacientes que presenten estos síntomas por más de 10 a

15 días deben pasar por descarte de TB por medio de radiografía de tórax y prueba microbiológica. (21)

- **Patogenia:**

La forma en que la Tuberculosis se manifiesta es cuando el *Mycobacterium Tuberculosis* llega a al alveolo pulmonar, el cuerpo comienza a producir una leve reacción inflamatoria, aquí predomina células polimorfonucleares que son rápidamente sustituidas por macrófagos. El macrófago cuando envuelve a la bacteria este le proporciona un ambiente nutricional dentro del fagosoma, aquí el bacilo se sobrevive y se multiplica; el macrófago en primera instancia no tiene la capacidad de aniquilar la bacteria por sí solo, esto se debe a que su función es interferida por componentes de la pared celular del *Mycobacterium Tuberculosis* lo que le permite escapar de la destrucción producida por las defensas del cuerpo. Para ello la bacteria tiene cuatro procesos, el primero consiste en el factor cordonal, esto se entiende a un componente glucolípido que esta presenta en la superficie de la bacteria hará que se desarrolle in vitro cordones en forma serpentina que solo lo presentan las formas virulentas. Este factor inhibirá el desplazamiento de los leucocitos a la recién inflamación, a la par que origina la aparición de los granulomas característicos de la patología. El segundo se basa en el “lipoarabino-manano (LAM)” un compuesto de estructura similar a una endotoxina de las bacterias gramnegativa, esta inhibirá la activación de macrófagos por el Interferón-g y hará que produzca

TNF- α , esta sustancia causa fiebre, pérdida de peso, lesión tisular y la IL-10 que disminuye la producción de células T estimulada por la bacteria. Como tercer proceso, ayudará a que el mycobacteria ocupe una posición intercelular en el macrófago, esto aumentará su resistencia microbiana, esto debido a un complemento de la superficie de la bacteria que da opsonización y facilita la captación de CR3 de los macrófagos. El cuarto tiene a “la proteína de golpe de calor del *Mycobacterium Tuberculosis*” que altamente inmunogénica ya que puede realizar ocasionar reacciones autoinmunitarias inducidas por la bacteria, el cual está en los fagosomas, que no son acidificados en los lisosomas. Mientras tanto el macrófago infectado procede a liberar una sustancia que atrae al linfocito T, este presenta los bacilos fagocitados a los linfocitos, iniciando la reacción de efecto inmunitario. Los linfocitos crearán citosinas que ayudarán a repotenciar la acción antimicrobiana. Es así como se libra la complicada lucha del huésped y el micobacterium, el 95% de los adultos que realizan este proceso interno triunfa contra este parásito es típico que este encuentro inicial se extienda durante semanas o meses, mientras tanto los bacilos proliferan hacia el medio ambiente, después de unas semanas la ya hay inmunidad por medio de las células T, eso se demuestra por medio de la prueba cutánea con derivado proteico (PPD). (22,23)

Las células T tiene tres formas de actuar: la primera es que la célula T colabora con la CD4⁺, estos secretan interferones- γ que

estimularan al macrófago a la destrucción intercelular de las bacterias a través del NO, NO₂ y HNO₂. La segunda forma es que las células T supresoras CD8⁺ destruyen a los macrófagos infectado por el *Mycobacterium*, y como tercera forma tenemos a las células T con doble negatividad, CD4⁻ y CD8⁻, que lisan a los macrófagos sin destruir a las bacterias, dejando a que el huésped puede generar defensas competentes que inhiben la multiplicación intercelular de la bacteria, que incluyan fagocitos mononucleares y ya una variedad de células T. (22)

La destrucción de los macrófagos producirá la formación de granulomas caseificante, este granuloma son la transformación de macrófagos en células epitelioides, estas células epitelioides producirán una sustancia estimuladora de fibroblastos que produce colágeno, lo que va a contribuir a limitar los alrededores del granuloma formando un área fibrótica. El *Mycobacterium Tuberculosis* no es capaz de propagarse en un medio ácido carente de oxígeno por lo que la infección controlada, como consecuencia de la infección se tendrá una cicatriz calcificada en el parénquima pulmonar y en el ganglio linfático hiliar (complejo de Ghon). (22,24)

2.2.2. Fatiga

La fatiga es un síntoma común en varias patologías sistémicas, neurológicas y psiquiátricas, en el cual un pequeño grupo de pacientes puede identificar las causas de su fatiga. Se entiende fatiga a la experiencia subjetiva de la persona de

cansancio físico y mental, agotamiento, en términos sencillos a la dificultad para iniciar o mantener una actividad física o mental de manera voluntaria. (22)

Fatiga proviene del latín *fatigare* que significa cansarse o estar saciado o extenuado, para la Real Academia de la Lengua Española significa “molestia ocasionada por un esfuerzo más o menos prolongado o por otras causas, y que en ocasiones produce alteraciones físicas”. (25)

El síntoma de fatiga es una manifestación clínica que tiene correlación con otras patologías, el paciente que presenta este síntoma tiene una disminución en el rendimiento siendo de vital importancia para los costos del sistema de salud. En muchos estudios, se ha detectado que la fatiga es uno de los principales síntomas en el que los que padecen buscan ayuda médica, sin mencionar que este síntoma disminuye significativamente la calidad de vida de la persona, asociado a resultados negativos relacionados a la salud. La razón en que disminuye la calidad de vida es el sentimiento de debilidad en el rendimiento de sus actividades diarias de la persona, es por ello el interés en la investigación sobre la fatiga existe desde que este síntoma se convirtió en un problema público. (25,26)

Hay que diferenciar a la fatiga de la fuerza muscular, la mayoría de los pacientes que refieren fatiga no muestran debilidad cuando se valora de manera directa a la fuerza muscular, también hay que diferenciarla de la somnolencia y de la disnea de esfuerzo, ya que la mayoría de los pacientes refiere a fatiga con alguna de esos síntomas, es por la importancia de identificar las causas subyacentes. (27)

2.2.3. Calidad de Vida

La calidad de vida comenzó como una idea en Estados Unidos después de la segunda guerra mundial, los investigadores de ese tiempo querían tener conocimiento de la percepción de las personas sobre si tenían una buena vida o si se sentían económicamente seguras. Conforme pasan los años el concepto de calidad de vida va tomando distintas perspectivas como la de Hornquist en 1982 que define a CV como el término de satisfacción de necesidades físicas, psicológicas, sociales, de actividad, materiales y estructuras. Lawton en 2001 refiere sobre calidad de vida a la evaluación multidimensional, tomando desde el punto de vista intrapersonal y socio-normativo, del sistema personal y ambiental de la persona. Haas en 1999 menciona que la CV es una evaluación multidimensional de circunstancia individual de vida en el contexto cultural y valórico al que pertenece. Como se ve no existen definiciones fijas para determinar CV, actualmente este concepto se puede ramificar en tres según la ciencia: Economía, Medicina y Ciencias Sociales, cada una ha promovido el avance de la CV con diferentes puntos de vista. (25)

Para la valoración de la calidad de vida relacionada a la salud, es la evaluación de la CV relacionada en las condiciones de salud de las personas, teniendo como experiencia subjetiva el estado de su salud global, cuando se habla de salud global debemos tener en cuenta los componentes físicos, emocionales y sociales relacionados con la enfermedad. Para la evaluación de la CV relacionada a la salud hay una variedad de instrumentos, unos de los más usados en español es el SF-36, este cuestionario fue desarrollado en Estados Unidos, está conformado por 36 ítems, agrupados en 8 dimensiones: Función física, conformada por 10 ítems en la cual pregunta actividades de la vida diaria, desempeño físico, conformado por 4

ítems que indagan sobre las actividades laborales, dolor corporal, conformada por 2 ítems donde indicará intensidad y limitante del dolor en el trabajo, desempeño emocional, conformada por 3 ítems en el cual evaluará como el paciente actúa emocionalmente el evaluado a problema de índole emocional, salud mental, conformado por 5 ítems lo cual verá el estado anímico del evaluado, vitalidad, conformado por 4 ítems, que observará la vitalidad del evaluado, salud general, compuesta por 5 ítems que valora la condición de salud del paciente y función social, conformado por 2 ítems que verá cómo influye los problemas de salud con su ambiente social. (10,28)

2.3. FORMILACION DE HIPOTESIS

2.3.1. HIPOTESIS GENERAL

H1: Existe asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar.

H0: No existe asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar.

2.3.2. HIPOTESIS ESPECIFICA

H2: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión función física y rol físico de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión función física y rol físico de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H3: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión dolor corporal de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión dolor corporal de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H4: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión salud general y vitalidad de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión salud general y vitalidad de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H5: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión función social y rol emocional de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión función social y rol emocional de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H6: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión salud mental de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión salud mental de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.

3. METODOLOGIA

3.1. METODO DE LA INVESTIGACION

Este estudio tiene un método de investigación hipotético- deductivo, puesto que tiene un proceso que inicia con afirmaciones en forma de hipótesis que busca cuestionar o negar esas hipótesis, concluyendo de ellas resultados que tienen que ser comparados con la realidad. (29)

3.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACION

El presente estudio tiene un enfoque cuantitativo puesto que se sigue un conjunto de procesos secuencias, basado a la recolección de datos para comprobar una hipótesis, la cual será determinada por variable, estas variables serán medidas y analizadas por medios estadísticos, teniendo como resultados el comprobar teorías. (30)

3.3. TIPO DE INVESTIGACION

El presente estudio se usó el tipo de investigación aplicada, ya que este tipo de investigación se encarga de identificar el conocimiento científico, usando medios como la tecnología, metodología y protocolos, para buscar la solución a una necesidad. Esta necesidad está basada en problemas actuales por lo tanto las soluciones tienen que ser actuales. (31)

3.4. DISEÑO DE INVESTIGACION

El estudio tiene un diseño no experimental observacional – correlacional, el cual es no experimental puesto que la persona encargada del estudio no hará alguna manipulación en las variables de estudio, también mediante la observación se puede ver el comportamiento de las variables con el problema, dando como resultado una relación de ambas variables sin ser intervenidas. (32)

3.4.1. Corte: Este estudio tiene un corte transversal ya que se tomará los cuestionarios en un momento y tiempo determinado. (31)

3.5. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

3.5.1. Población

El estudio contará con una población aproximada de 90 adultos que fueron tratados en el programa de TBC del establecimiento de salud San Cosme ubicado en el distrito de La Victoria, ya que son alrededor de 40 pacientes que se trata anualmente en dicho establecimiento y por lo tanto se enrolará paciente de registro anteriores, durante los últimos tres meses del año 2025.

3.5.2. Muestra

La población que será tomada para esta investigación es reducida por lo tanto se tomará a todos pacientes que respeten los criterios de inclusión y exclusión que sean atendidos en el establecimiento de salud San Cosme.

a) Criterio de Inclusión:

- Pacientes mayores de 18 años hasta los 60 años.
- Pacientes que hayan pasado por el programa de TBC del establecimiento de salud.
- Paciente lúcido y orientado.
- Paciente en plena facultades cognitivas

b) Criterio de Exclusión:

- Pacientes que hayan cursado procesos traumatológicos.
- Paciente con proceso oncológico.
- Paciente con procesos reumatológicos.
- Paciente que esté cursando con otra enfermedad infecciosa como VIH entre otros.
- Paciente con procesos neurológicos.

3.5.3. Muestreo

El muestreo que se realizará en la siguiente investigación será no probabilístico, puesto que los participantes que formarán parte de la muestra no serán seleccionados por aleatorización, además el muestreo será del tipo no

probabilístico por conveniencia ya que el participante conformará el grupo muestral a medida vayan aceptando su participación hasta completar el tamaño muestra.

3.6. VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable 1: Fatiga

Definición operacional:

La fatiga ocasionada por el deterioro del parénquima pulmonar, producido por el *Mycobacterium Tuberculosis*, será la percepción de cansancio físico y mental, esto se expresa con la dificultad de iniciar o mantener ejercicio físico o mental de manera voluntaria. (26) Para ello se utilizará la escala de Borg, la cual valorará el esfuerzo del 0 al 10.

DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
	0: Reposo 1: Muy, muy Ligero 2: Muy Ligero 3: Ligero	Ordinal	Fatiga Leve
	4: Algo Pesado 5: Pesado 6: Más Pesado		Fatiga Moderada

	7: Muy Pesado		Fatiga Severa
	8: Muy, muy Pesado		
	9: Máximo		
	10: Extremo		

Fuente: Elaboración Propia

Variable 2: Calidad de Vida

Definición operacional:

La Calidad de Vida en los pacientes con secuela de tuberculosis estará alterada ya que su inserción a la sociedad no será tan fácil, puesto estos tendrán alteración a nivel física, psicológica y social (10). Para este estudio se utilizará la escala de SF -36, una escala multidimensional, que consta de 36 preguntas las cuales están relacionadas desde lo físico, pasando por lo emocional, dolor y más dimensiones medida del 0 al 100.

<i>DIMENSIÓN</i>	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
Función Física (FF)	- Actividad intensa. - Actividades moderadas. - Levantar o llevar bolsas de compras. - Subir escaleras, varios pisos. - Subir escaleras, un piso. - Agacharse, arrodillarse		

	- Caminar largos tramos. - Caminar poco tramo, - Caminar mínimo tramo. - Bañarse o vestirse.		
Desempeño Físico (DF)	- Menor tiempo dedicado al trabajo. - Hacer menos actividades pensadas. - Limitación en el tipo de trabajo. - Dificultades para hacer el trabajo.		
Dolor Físico (DF)	- Intensidad de dolor físico. - Interferencia del dolor físico en el trabajo diario.	Cualitativa Ordinal	- Bueno 51-100 - Malo 0-50
Salud General (SG)	- Su salud es: excelente, muy buena, buena, regular, mala. - Siento que me enfermo más fácil. - Estoy tan sano. - Presiento que mi salud empeorará. - Mi salud es excelente.		

Vitalidad (VT)	- Me siento lleno de vitalidad. - Tengo mucha energía. - Me siento agotado. - Me siento cansado.		
Función Social (FS)	- Que tanto los problemas de salud limitan las actividades sociales. - Que tanto los problemas de salud limitan las actividades sociales.		
Desempeño Emocional (DE)	- Menos tiempo para realizar actividad por problemas emocionales. - Hacer menos actividad por problemas emocionales. - Menor cuidado en la actividad por problemas emocionales.		
Salud Mental (SM)	- He estado muy nervioso. - Sentirse con el ánimo decaído. - Sentirse tranquilo y sereno. - Sentirse desanimado y triste. - Sentirse feliz.		

Cambio de salud	- Como ha estado de salud comparado con el de hace un año.		
-----------------	--	--	--

Fuente: Elaboración Propia

3.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.7.1. TÉCNICA

Técnica es la agrupación de acciones y procesos que ejecutará el investigador para reunir la información, esta recopilación de información nos hará comprender si los objetivos y la hipótesis planteada contrasta con la realidad. La técnica de recolección de datos que se empleará para el presente estudio será el de encuesta puesto que es un proceso estandarizado que se toma por medio de un cuestionario o escala. (32)

3.7.2. DESCRIPCION DE INSTRUMENTOS

El instrumento es la herramienta que utilizará el investigador para la recolección de datos, entonces será el medio por el cual se aplicará la técnica. Para que el instrumento sea adecuado, necesita cumplir con la validez y la confiabilidad requerida para una investigación. (33)

3.7.2.1. Escala de Borg

La escala de Borg también conocida como escala de esfuerzo percibido, fue creada por Gunnar Borg en 1973, tiene una versión clásica basada de 0 a 20 y una versión modificada de 1982, teniendo una escala de 0 a 10, diseñada para su uso en todo tipo de individuos, sin distinción alguna de antecedentes

culturales, siendo traducida a varios idiomas como el español, el francés, el alemán, el japonés y el ruso. (11) En este tipo de escala se le pedirá al participante que realice un recorrido de 6 min en una distancia de 10 metros, para poder identificar el nivel de fatiga.

Es una escala adimensional analógica visual directa, en la que se le pide al participante identificar la intensidad en el esfuerzo realizado, esta identificación será visualizada en un cuadro de 0 al 10 en el cual cada ítem estará identificado con una frase en el que el paciente pueda auto percibir su fatiga. (34)

Tabla 1: Ficha Técnica de la Escala de Borg

NOMBRE	ESCALA DE BORG
Autor	Gunnar Borg
Aplicación	Individual
Tiempo de duración	10 min
Dirigido	Adultos
Valor	Leve (0-3)
	Moderado (4-7)
	Severo (8-10)

Descripción del instrumento	Instrumento adimensional, analógica visual, el paciente puede identificar su fatiga entre 0 a 10.
-----------------------------	--

Fuente: Elaboración Propia

3.7.2.2. Short form 36 Health Survey (SF-36)

El Short form 36 Health Survey también conocido como cuestionario de Salud SF-36, fue diseñado por el Medical Outcomes Study para medir la percepción de la calidad de vida en los pacientes en el año 1994 y en 1999 se tradujo en español, es uno de los cuestionarios más utilizados, por lo que se encuentra en más de 40 idiomas. (35,36)

El cuestionario del SF-36 está conformado por 36 ítems en el cual se podrá evaluar 8 dimensiones:

- Función Física (FF), medirá que tanto la salud limita en las actividades de participante, caminar, realizar compras, subir y bajar escaleras, etc. Esta dimensión está conformada por 10 ítems con 3 alternativas.
- Desempeño Físico (DF), medirá que tanto la salud física interviene con el trabajo. Esta dimensión está conformada por 4 ítems con 2 alternativas.
- Dolor Corporal (DC), medirá el nivel del dolor y sus repercusiones, tiene 2 ítems con 5 y 6 alternativas.

- Desempeño Emocional (DE), medirá que tanto los problemas emocionales intervienen con el trabajo. Tiene 3 ítems con 2 alternativas.
- Salud Mental (SM), aquí se podrá ver el que tanto interviene en la depresión, ansiedad, bienestar, etc. Conformada por 5 ítems con 5 alternativas.
- Vitalidad (VT), mostrará el nivel de energía presenta el participante frente al cansancio y agotamiento. Presenta 4 ítems con 5 alternativas.
- Salud General (SG), percepción de cómo está la salud actual del participante, de cómo estará su salud en el futuro y como tiene la tendencia a enfermarse. Esta dimensión tiene 5 ítems con 5 alternativas.
- Función Social (FS), medirá que tanto los problemas de salud afectan a su entorno social. Conformada por 2 ítems con 5 alternativas. (16)

Este cuestionario multidimensional será llenado por medio de la autoevaluación del participante y marcar en el puntaje en el cual se siente identificado, el cual estará codificado del 0 al 5, al finalizar el cuestionario procederemos a realizar la suma puede ir desde el 0 (el peor resultado de calidad de vida) y 100 (el óptimo resultado de calidad de vida). Cada ítem se promedia teniendo un resultado por dimensión, además de las 8 dimensiones se presenta un ítem más el cual evaluará la percepción de la calidad de vida actual a comparación de la calidad de vida de un año anterior, esta respuesta nos dará la percepción del paciente sobre una mejora o deterioro de la calidad de vida del participante. (37)

Tabla 2: Ficha Técnica del cuestionario SF-36

NOMBRE	CUESTIONARIO SF-36
Autor	Medical Outcomes Study
Aplicación	Individual
Tiempo de duración	20 min
Dirigido	Adultos
Valor	Buena (51-100)
	Mala (50-0)
Descripción del instrumento	Instrumento multidimensional, el paciente puede identificar los items y marcar entre 0 a 5 o 6.

3.7.3. VALIDACIÓN

La validación es la prueba psicométrica que demuestra la veracidad de un instrumento para medir o cuantificar una variable, podemos encontrar validez de criterio que comparará los puntajes del instrumento con otros tipos de variables, y validez de constructo que compara el instrumento de cuantificar la variable para la cual ha sido creada. (31)

Para la escala de Borg se tiene una validación de criterios en la cual se comparó la escala de Borg con factores fisiológicos, por lo cual se obtuvo los siguientes coeficientes de validez, 0,62 para frecuencia cardiaca, 0,57 para lactato en sangre, 0,64 para $\%VO_2$ máx., 0,63 en VO_2 , 0,61 en ventilación y 0,72 en frecuencia respiratoria. (38)

El cuestionario de SF – 36 es una herramienta validada en su idioma original y su traducción en el español, en un estudio en Costa Rica se obtuvo una validez de convergencia de cómo las dimensiones se relacionan entre obteniendo significativos a excepción dolor corporal con salud mental $r:-0.09$, $p:0.25$, función física y dolor corporal $r:-0.16$, $p:0.058$ y rol emocional con dolor corporal $r:-0.16$, $p:0.051$, a pesar de obtener correlaciones negativas entre las dimensiones, esto se debe al formato en el cual se encuentra las respuesta de la escala y no por una relación negativa entre dimensiones ya que se evidencia una adecuada validez. (39)

3.7.4. CONFIABILIDAD

La confiabilidad es la prueba psicométrica que cuantifica la precisión en la medición de un instrumento, podemos encontrar la confiabilidad intraobservador es aquella que es medida por un solo observado a una misma muestra con un instrumento dos o más tiempo, inter observador es cuando dos o más observadores evalúa la misma población con el mismo instrumento en dos o más tiempos y consistencia interna es solo aplicable en cuestionario. (31)

La confiabilidad para la escala de Borg fue realizada por la modalidad del test – retests en un estudio realizado en Brasil se obtuvo una confiabilidad de $r: 0.77$ por prueba y repetición de la prueba. (11)

El cuestionario de salud Sf-36 en un estudio nacional tiene una consistencia interna alta, coeficiente de Cronbach de 0.82 para el cuestionario completo, esto oscila entre 0.66 y 0.92 por escalas. (40)

3.8. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

El plan de procesamiento de datos será mediante el uso del office Excel de Microsoft para la elaboración de la base de datos, que luego será exportado al SPSS 25 para la recolección de los resultados de los datos obtenidos que serán plasmados por medio de cuadros y gráficas.

En el análisis de datos se utilizará estadística descriptiva mediante cuadros de frecuencia, porcentaje. Para la estadística inferencial se utilizará χ^2 para poder establecer la relación de las variables teniendo en cuenta el valor de $p < 0.05$.

3.9. ASPECTOS ETICOS

Para este estudio se pedirá permiso al comité de ética de investigación de la universidad Privada Norbert Wiener para que este verifique los criterios que piden para la elaboración de los proyectos de investigación, para ello se basan del acuerdo del código de Nureberg que es la protección de los derechos de los participantes de un estudio por medio del consentimiento, de la declaración de Helsinki, que tomará en cuenta los principios éticos en una investigación en ciencia de la salud en personas, del

consentimiento informado, que es un documento en el cual se le informa al participante en qué consiste la investigación, cuales son su derechos y deberes tanto del participantes como el investigador y del control de plagio por medio del turnitin que es una herramienta digital del cual detecta si la investigación presenta un porcentaje mayor al 20% de copia de otro estudio. (41)

Para este estudio se gestionará el permiso correspondiente al jefe encargado del establecimiento de salud San Cosme y seguirá conducto regular a la Diris Lima Este por medio de una solicitud, en e cual se le pedirá el permiso de poder realizar el estudio con los pacientes que fueron dados de alta del programa de tuberculosis del establecimiento de salud San Cosme.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

	Sept	Oct	Nov	Dic	Ene	Febr	Mar	Abril	May	Jun	Jul	Agos	Sept	Oct	Nov
I PLANIFICACIÓN															
Elaboración del protocolo	■	■													
Identificación del problema		■	■												
Formulación del problema			■	■											
Recolección bibliográfica			■	■	■										
Antecedentes del problema					■	■	■								
Elaboración del marco teórico						■	■	■	■						
Objetivos e hipótesis							■	■	■						
Variables y su operacionalización								■							
Diseño de la investigación								■	■	■					
Diseño de los instrumentos									■	■	■				
Validación y aprobación –presentación al asesor de tesis										■					
Presentación e inscripción del proyecto de tesis a EAPTM										■	■				

II EJECUCIÓN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
Validación del instrumento																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								</

4.2. PRESUPUESTO

	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	PRECIO TOTAL
RECURSOS HUMANOS			
Estadista	S/. 750.00	1 estd.	S/. 750.00
RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)			
Hojas Bond	S/. 25.00	1 millar	S/. 25.00
Reloj	S/. 10.00	2 unid	S/. 20.00
Lapiceros	S/. 10.00	1 caja	S/. 10.00
Lápiz	S/. 1.50	3 unid	S/. 4.50
Mascarillas	S/. 20.00	5 cajas	S/. 100.00
Mandilones	S/. 15.00	12 doc	S/. 180.00
Alcohol en gel	S/. 7.00	2 unid	S/. 14.00
Papel Toalla	S/. 3.00	1 doc	S/. 36.00
SERVICIOS			
Impresiones	S/. 0.10	500 impr.	S/. 50.00
Movilidad	S/. 2.00	24 viajes	S/. 48.00
Teléfono	S/. 40.00	plan post pago	S/. 40.00
Almuerzo	S/. 15.00	24 alm	S/. 360.00
Copias	S/. 0.10	100 cop	S/. 10.00
Internet	S/. 120.00	1 paquete	S/. 120.00
GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS			
Pago por derecho de revisión de proyecto en el EESS			S/. 100.00
TOTAL	S/. 1 018.70		S/. 1 867.50

5. REFERENCIA

1. De la Torre L., Panchana J., Mora K., Moran C., Beneficios de la Fisioterapia Cardiorrespiratoria en Pacientes con Tuberculosis Pulmonar, Dom. Cien 2021. Vol 7, N°4, Pág. 373-387.
2. Tutiven S., Grijalva I., Evaluación de la condición física y capacidad funcional en pacientes con patologías respiratorias crónicas en el área de neumología del hospital general guasmo sur., Pol. Con. (Ed. núm. 58), 2021 Vol. 6, No 8, Pág. 405-417.
3. OMS. Informe mundial sobre la tuberculosis. Organización Mundial de la Salud 2025 (internet) (citado 2025, mayo 24). Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
4. OPS. Situación de la tuberculosis en las Américas. Organización Panamericana de la Salud 2025 (internet) (citado 2025, mayo 24). Recuperado de: <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>
5. Ministerio de Salud, Diris Lima Norte, Tuberculosis: Situación de la Tuberculosis en Lima, con énfasis en Lima Norte: retos y desafíos para el 2023. (internet) Recuperado de: [//efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-18/diris-ln-presentacion-tb-retos-y-desafios-en-lm-11112022.pdf](https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-18/diris-ln-presentacion-tb-retos-y-desafios-en-lm-11112022.pdf)
6. Ahmad S., Nazir N., Ahmad Z., A prospective study on Quality of Life in Patients with Pulmonary Tuberculosis at a Tertiary Care hospital in Kashmir, Northern India, Journal of Tuberculosis 2018, doi:10.1016/j.ijtb.2018.07.002
7. Ordoñez A., Torres C., Saraguro S., Factores que afectan la calidad de vida en pacientes con tuberculosis – atención primaria salud, Pol. Con. (edición núm. 84), 2023, Vol. 8 N° 7, pp. 881-895 , DOI: 10.23857/pc.v8i7
8. Salehitalia S. , Nooriana K. , Hafizib M. , Dehkordi AH., Quality of life and its effective factors in tuberculosis patients receiving directly observed treatment short-course (DOTS). J Clin Tuberc Other Mycobact Dis 15, 2019,

https://translate.google.com/translate?hl=es&prev=_t&sl=auto&tl=es&u=https://doi.org/10.1016/j.ijctube.2019.100093

9. González R. , Et al, Calidad de vida relacionada con la salud y trabajo en pacientes con tuberculosis en Guadalajara, (México), Salud Uninorte. Barranquilla, 2013, Vol. 29 , N°1, Pág.13-21
10. Lugo I.,García H., Gómez C., Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud sf-36 en Medellín, Colombia, Rev Fac Nac Salud Pública, 2006, Vol. 24 N.º 2, pág- 37-50.
11. Burkhalter N., Evaluación de la escala de Borg de esfuerzo percibido aplicada a la rehabilitación cardiaca, Rev. latino-am. Enfermagem, 1996, Vol. 4 - N°. 3, Pág. 65-73.
12. Condori J., Et al., Calidad de vida en pacientes con tuberculosis pulmonar de tres establecimientos del primer nivel de atención en Lima, Rev. Cient Cuidado y Salud Publica, 2021; 1(1): 31-37, DOI: <https://doi.org/10.53684/csp.v1i1.14>.
13. Reynoso P, Llanos F., De la Cruz J., Calidad de Vida y Lesiones radiológicas en pacientes con tuberculosis sensible en el cono norte de Lima, Perú, Rev. Salud Publica, 2021, Vol 23 (2), Pag 1-5, DOI: <https://doi.org/10.15446/rsap.V23n2.86932> .
14. Carhuana R., Machaca J.,Machaca R., Campos g., Calidad de vida de pacientes post covid de las instituciones prestadoras de salud, Apurímac, 2020. Ciencia Latina Revista Cientifica Multidisciplinaria, ,2022, Vol 6 - N°1, p. 2405, DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1657.
15. Betancourt J., Molano J., Avila J., Prueba de la marcha:Respuesta ventilatoria, cardiovasculares y relación con la distancia recorrida en pacientes con secuela de tuberculosis. Universidad y Salud 25 (2), 2023, E19-E25, DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.232502.305>.
16. Silva J., Et al, Correlación entre los cuestionarios de calidad de vida Respiratory Short From (SF-36) y Airways Questionnaire (AQ-20) en pacientes tras curación de la tuberculosis pulmonar, ASSOBRAFIR Cienc, 2023, Vol 14:e47436. DOI: <https://doi.org/10.47066/2177-9333.AC.2022.0057>.

17. Kumar R Et al., Health related quality of life and associated factors with medication adherence among tuberculosis patients in selected districts of Gandaki Province of Nepal, Journal of Clinical Tuberculosis and Other Mycobacteria, 2021, Vol. 23, 100235
18. Kølner-Augustson L. , Et al., Fatigue in idiopathic pulmonary fibrosis measured by the Fatigue Assessment Scale during antifibrotic treatment, European Clinical Respiratory Journal, 2021, Vol. 8- N° 1, 1853658, DOI: 10.1080/20018525.2020.1853658.
19. Álvarez D, Et al., Calidad de vida relacionada con la salud de pacientes con tuberculosis pulmonar. Neumol Cir Torax. 2020; Vol.79 -N°2, Pág 87-93.
20. Bermejo C. Et. al.Epidemiología de la Tuberculosis, Anales Sis San Navarra , 2007, Vol 30 - N°2, Pág. 7-19.
21. Caminero J. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar, Revista Clínica Esp, 2016, Vol 216- N°2, Pág 76-84.,
22. Moran E, Lazo Y. Tuberculosis, Rev Cubana Estomatol, 2001; Vol 38- N°1, Pág 33-51.
23. Gamboa G, Reyes D., Chávez Ll., Quiroz F., González F., Actualización en el tratamiento de la tuberculosis resistente a múltiples fármacos, Med Int. Max, 2023, 39 (3): 482-494, DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v39i3.7089>.
24. Romero M., Et al., Secuelas estructurales y funcionales de la tuberculosis pulmonar: una revisión del tema, Revista Americana de Medicina Respiratoria, 2016, Vol 16 N°2, Pág 163-169.
25. Urzúa A., Caqueo A., Calidad de Vida: Una revisión teórica del concepto, Sociedad Chilena de Psicología Clínica, 2012, Vol 30- N°1, Pág. 61-71.
26. Pedraz B, Fatiga: historia, neuroanatomía y características psicopatológicas. Una revisión de la Literatura., Rev Neuropsiquiatr, 2018, Vol. 81- N° 3, Pág. 174-182. DOI: <https://doi.org/10.20453/rnp.v81i3.3385>

27. J. Larry, S. Fauci, L. Kasper, L. Hauser, L. Longo, Loscalzo, Harrison. Principio de Medicina Interna, McGraw Hill, 2016, Ed. 19., Cap 29, Pág. 151
28. Trujillo W., Et al., Adaptación del cuestionario SF-36 para medir calidad de vida relacionada a la salud en trabajadores cubanos, Revista cubana salud y trabajo, 2014, Vol 15 -Nº 1, Pág 62-70.
29. Bernal C. Metodología de la Investigación, Editorial Pearson, 2010, 3º Ed, Cap 6, Pág. 60.
30. Sampieri H., Fernández C., Baptista M., Metodología de la Investigación, Editorial Mc Graw Hill, 2014, 6º Ed, Cap 1, Pág..4.
31. Arispe C., Et al., La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Editado e impreso por la Universidad Nacional de Ecuador, ISBN: 978-9942-38-578-9, Ed. 1º, cap 3, Pág.63.
32. Argimon JJimenez J., Metodología de Investigación Clínica y Epidemiológica, Elsevier España S.L, 2013, 4º Ed, Cap 20, Pág. 188-199.
33. Baez G., Metodologia de investigacion, Grupo editorial Patria,2017, 3ºEd. Cap 2 Pág. 68.
34. Martines A., García E., Tamargo T., Sardiñas O., García M., Aplicación del índice de fatiga de Borg en pacientes con enfermedades pulmonar obstructiva crónica, Rev Méd Electrón [Internet]. 2016 Mar-Abr [citado: fecha de acceso]; Vol 38-Nº3. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1655/3032>
35. Solano L., Moncada J., Araya G., Jiménez J., Validez factorial del Cuestionario de Salud SF-36 en jubilados universitarios costarricenses, Rev. Costarricense de Salud Pública, 2015, Vol. 24, Pág. 144-153.
36. Coronado J. Etal., Percepción de la calidad de vida relacionada con la Salud del adulto mayor residente en la Ciudad de Chiclayo, Revista Acta Medica Peruana, 2009, Vol 26 -Nº4, Pág. 230-238.
37. López P, Miranda G, Segura N , Del Rivero L y col. Estudio de la calidad de vida en pacientes adultos con inmuno-deficiencia común variable usando el Cuestionario SF-36. Revista Alergia México 2014, Vol 61, Pág 52-58

38. Chen M, Fan X, Moe S., Criterion-related validity of the Borg ratings of perceived exertion scale in healthy individuals: a meta-analysis, *Journal of Sports Sciences*, 2002, Vol. 20, Pág. 873±899.
39. Marín N., Valverde K., Castro M., Rodríguez M., Castro J., Propiedades psicométricas del cuestionario de salud sf-36 en estudiantes universitarios de San Ramón, Alajuela – Sede Occidente, universidad de Costa Rica, *Rev. InterSedes*, 2017, N° 38. Vol 18, Pág. 68- 87.
40. Salazar F., Bernabé E., El SF-36 en Perú: Estructura factorial, validez de Constructo y Consistencia interna, *Revista de salud pública de Asia y el Pacífico*, 2012, DOI : 10.1177/1010539511432879.
41. Sánchez M., Rosas J., Mendoza V., *Metodología de la Investigación*, Editado e impreso por Universidad Nacional Autónoma de México , 2018, ISBN: 978-607-30-1229-4, 1°Ed, Cap 18.

ANEXOS

ANEXOS

Anexo N°1: Matriz de Consistencia

FATIGA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON SECUELA DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD – LA VICTORIA 2025

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
- Problema Generales: ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025? - Problemas Específicos:	- Objetivos Generales Definir cuál es la asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar. - Objetivos Específicos Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la	- Hipótesis General: H1: Existe asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025 H0: No existe asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar en	- Variable 1: Escala de Borg - Variable 2: Cuestionario SF 36 Dimensiones - Función Física - Desempeño Físico - Dolor Corporal - Desempeño Emocional	- Tipo de Investigación: El presente estudio se usó el tipo de investigación aplicada, ya que este tipo de investigación se encarga de identificar el conocimiento científico, usando medios como la tecnología, metodología y protocolos, para buscar la solución a una necesidad.

• ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión función física y rol físico de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025? • ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión dolor corporal de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar	dimensión función física y rol físico de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar. • Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión dolor corporal de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.	un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025 - Hipótesis Específicos: H2: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión función física y rol físico de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025. H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión función física y rol físico de la calidad de vida en los pacientes con	• Salud Mental • Vitalidad • Salud General • Función Social	- Método y diseño de la Investigación Método de investigación hipotético- deductivo, puesto que tiene un proceso que inicia con afirmaciones en forma de hipótesis que busca refutar o negar esas hipótesis, deduciendo de ellas resultados que tienen que ser comparados con la realidad. El estudio tiene un diseño observacional –
---	---	--	--	---

pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025? • ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión salud general y vitalidad de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025? • ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión función	• Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión salud general y vitalidad de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar. • Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión función social y rol emocional de la calidad de vida en	secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025. H3: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión dolor corporal de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025. H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión dolor corporal de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar	correlacional, el cual mediante la observación podemos ver el comportamiento de las variables con el problema, dando como resultado una relación de ambas variables sin ser intervenidas - Población El estudio contará con una población aproximada de 90 adultos que fueron tratados en el programa de TBC del establecimiento de
--	---	---	---

social y rol emocional de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025? • ¿Cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión salud mental de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de	los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar. • Determinar cuál es la asociación entre la fatiga y la dimensión salud mental de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar.	en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025. H4: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión salud general y vitalidad de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025. H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión salud general y vitalidad de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un	salud San Cosme ubicado en el distrito de La Victoria, ya que son alrededor de 40 pacientes que se trata anualmente en dicho establecimiento y por lo tanto se enrolará paciente de registro anteriores, entre los meses de octubre a diciembre del 2022. - Muestra La población que será tomada para esta investigación es reducida por lo tanto se
--	---	---	--

Salud, La Victoria 2025?		Establecimiento de Salud, La Victoria 2025. H5: Existe asociación entre la fatiga y la dimensión función social y rol emocional de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025. H0: No existe asociación entre la fatiga y la dimensión función social y rol emocional de la calidad de vida en los pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en		tomará a todos pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión que sean atendidos en el establecimiento de salud San Cosme.
-----------------------------	--	--	--	---

		un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025.		
--	--	---	--	--

Anexo N°2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Participante N°..... , Edad:....., Fecha:.....

- Escala de Borg

Marque en la numeración en el cual sienta usted cuan fatigado se encuentra en este momento.

0	Reposo
1	Muy, muy ligero
2	Muy ligero
3	Ligero
4	Algo pesado
5	Pesado
6	Más pesado
7	Muy pesado
8	Muy, muy pesado
9	Máximo
10	Extremo

- Cuestionario SF- 36

Cuestionario SF-36 sobre su estado de salud (español, Colombia), versión 1.2

Instrucciones: las preguntas que siguen se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Sus respuestas permi-

5. Durante las últimas cuatro semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con su trabajo u otras actividades diarias normales a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido/a o ansioso/a)? (Marque un número en cada línea.)

10. Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)? (Marque un solo número.)

- Siempre 1
- Casi siempre 2
- Algunas veces 3
- Casi nunca 4
- Nunca 5

ido

Anexo N° 3: Validación del Instrumento

CARTA DE PRESENTACIÓN

Doctora:
ARISPE ALBURQUEQUE, CLAUDIA MILAGROS

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable 1: Fatiga

La fatiga ocasionada por el deterioro del parénquima pulmonar, producido por el *Mycobacterium Tuberculosis*, será la percepción de cansancio físico y mental, esto se

Dimensión 8: Salud Mental

Aquí se podrá ver el que tanto interviene en la depresión, ansiedad, bienestar, etc.
Conformada por 5 items con 5 alternativas.

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

Variable 1: Fatiga

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
-------------	-------------	--------------------	---

	• Mi salud es excelente (SG5)		
Vitalidad (VT)	• Sentirse lleno de vitalidad (VT1) • Tener mucha energía (VT2) • Sentirse agotado (VT3) • Sentirse cansado (VT4)		
Función Social (FS)	• Frecuencia de problemas de salud que interfieren con actividades sociales (FS1) • Tiempo que problemas de salud interfieren con actividades sociales (FS2)		
Desempeño Emocional (DE)	• Menor tiempo para actividades por problemas emocionales (DE1) • Hacer menos actividades por problemas emocionales (DE2) • Menor cuidado en actividades por problemas emocionales (DE3)		
Salud Mental (SM)	• Ha estado muy nervioso (SM1) • Sentirse con el ánimo decaído (SM2) • Sentirse tranquilo y sereno (SM3) • Sentirse desanimado y triste (SM4) • Sentirse feliz (SM5)		

Fuente: Elaboración propia

FATIGA Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON SECUELAS DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD – LA VICTORIA 2022

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Variable : Calidad de Vida							
	DIMENSION 1: Función Física	Si	No	Si	No	Si	No	
1	Actividades intensas tales como correr, levantar objetos pesados, participar en deportes agotadores.	X		X		X		
2	Actividades moderadas tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, trapear, lavar, jugar fútbol, montar bicicleta.	X		X		X		
3	Levantar o llevar bolsas de compras.	X		X		X		
4	Subir varios pisos por las escaleras.	X		X		X		
5	Subir un piso por la escalera.	X		X		X		
6	Agacharse, arrodillarse o ponerse en cuclillas.	X		X		X		
7	Caminar más de un kilómetro. (10 cuadras)	X		X		X		
8	Caminar medio kilómetro. (5 cuadras)	X		X		X		
9	Caminar cien metros. (1 cuadra)	X		X		X		
10	Bañarse o vestirse.	X		X		X		
	DIMENSION 2: Desempeño Físico	Si	No	Si	No	Si	No	
11	¿Ha disminuido usted el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	X		X		X		
12	¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	X		X		X		
13	¿Se ha visto limitado/a en el tipo de trabajo u otras actividades?	X		X		X		

14	¿Ha tenido dificultades en realizar su trabajo u otras actividades (por ejemplo, le ha costado más esfuerzo)?	X		X		X		
	DIMENSION 3: Dolor Físico	Si	No	Si	No	Si	No	
15	¿Cuánto dolor físico ha tenido usted durante las últimas cuatro semanas?	X		X		X		
16	Durante las últimas cuatro semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera del hogar como las tareas domésticas)?	X		X		X		
	DIMENSION 4: Salud General	X		X		X		
17	Su salud es: excelente, muy buena, buena, regular, mala.	X		X		X		
18	Me parece que me enfermo más fácil que otras personas.	X		X		X		
19	Estoy tan sano como cualquiera.	X		X		X		
20	Creo que mi salud va a empeorar.	X		X		X		
21	Mi salud es excelente.	X		X		X		
	DIMENSION 5: Vitalidad	X		X		X		
22	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido lleno/a de vitalidad?	X		X		X		
23	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas ha tenido mucha energía?	X		X		X		
24	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido agotado/a?	X		X		X		
25	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido	X		X		X		

27	Durante las últimas cuatro semanas, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas?	X		X		X		
	DIMENSION 7: Desempeño Emocional	X		X		X		
28	¿Ha disminuido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	X		X		X		
29	¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	X		X		X		
30	¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	X		X		X		
	DIMENSION 8: Salud Mental	X		X		X		
31	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas ha estado muy nervioso/a?	X		X		X		
32	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido con el ánimo tan decaído/a que nada podría animarlo/a?	X		X		X		
33	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido tranquilo/a y sereno/a?	X		X		X		
34	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido desanimado/a y triste?	X		X		X		
35	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido feliz?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opin	27	Durante las últimas cuatro semanas, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas?	X		X		X		
Apel		DIMENSIÓN 7: Desempeño Emocional							
DNI:	28	¿Ha disminuido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	X		X		X		
Espe	29	¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	X		X		X		
	30	¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	X		X		X		
		DIMENSIÓN 8: Salud Mental							
¹ Parti	31	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas ha estado muy nervioso/a?	X		X		X		
² Relev	32	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido con el ánimo tan decaído/a que nada podría animarlo/a?	X		X		X		
³ Clari	33	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido tranquilo/a y sereno/a?	X		X		X		
⁴ exac	34	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido desanimado/a y triste?	X		X		X		
Nota:	35	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido feliz?	X		X		X		
para m									

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: David...Martín...Muñoz...Ybáñez

DNI: 4166 4193

Especialidad del validador: Especialista en fisioterapia Cardiorespiratoria

.....10 de Julio del 20.22

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

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

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

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

Mtro. DAVID MARTÍN MUÑOZ YBARRA

Coordinador en el Servicio de Salud

C.T.M.

Firma del Experto Informante.

27	Durante las últimas cuatro semanas, ¿en qué medida su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales normales con su familia, amigos, vecinos u otras personas?	X		X		X		
	DIMENSION 7: Desempeño Emocional							
28	¿Ha disminuido el tiempo que dedicaba al trabajo u otras actividades?	X		X		X		
29	¿Ha podido hacer menos de lo que usted hubiera querido hacer?	X		X		X		
30	¿Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual?	X		X		X		
	DIMENSION 8: Salud Mental							
31	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas ha estado muy nervioso/a?	X		X		X		
32	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido con el ánimo tan decaído/a que nada podría animarlo/a?	X		X		X		
33	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido tranquilo/a y sereno/a?	X		X		X		
34	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido desanimado/a y triste?	X		X		X		
35	¿Cuánto tiempo durante las últimas cuatro semanas se ha sentido feliz?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

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

Aplicado en nombre del área de validación: Dr. JOSÉ ENRIQUE VILLARREAL BALBUENA

Anexo N°4: Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN DEL CIE-VRI

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: Lic Caballero Calampa, Angélica Wendy

Título: Fatiga y calidad de vida en pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un establecimiento de salud – La Victoria 2025

Propósito del Estudio: Estamos invitando a usted a participar en un estudio llamado: “Fatiga y calidad de vida en pacientes con secuelas de tuberculosis pulmonar en un establecimiento de salud – La Victoria 2025”. Este es un estudio desarrollado por la investigadora de la Universidad Privada Norbert Wiener, Caballero Calampa, Angélica Wendy. El propósito de este estudio es definir cuál es la asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar.

Su ejecución permitirá identificar si existe asociación entre la fatiga y la calidad de vida en los pacientes con secuela de tuberculosis pulmonar en un Establecimiento de Salud, La Victoria 2025

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

- El participante que haya accedido a participar del estudio. Para esto, se iniciará pidiendo que el participante haga un recorrido de 6 minutos en un espacio de 10 metros, luego se usarán la escala de Borg y el cuestionario SF-36.
- Los cuestionarios pueden demorar unos 45 minutos y se le explicará a detalle cómo proceder al llenado de los cuestionarios. Los resultados de los cuestionarios se almacenarán respetando la confidencialidad y el anonimato.

Riesgos: Su participación en el estudio no implica algún riesgo en el cual peligre su vida o sea expuesto algún comportamiento que implique aun trauma a nivel físico o psicológico. Ya que los cuestionarios solo son llenados a criterio de usted, si siente que no puede seguir con el procedimiento usted está libre de retirarse. También el personal que tomará los cuestionarios estará debidamente con la indumentaria de

bioseguridad como mascarillas, mandilón y alcohol en gel para evitar cualquier contagio de Covid, así mismo se les brindará a los participantes y su acompañante equipo de protección si lo requiere.

Beneficios: Usted se beneficiará con conocer algunos aspectos de su patología que puede limitar o perjudicar su desenvolvimiento en sus actividades de la vida diaria, así como en su trabajo o en su entorno social, lo cual le ayudará a tomar algunas estrategias para mejorar su condición, sin mencionar que brindará un aporte a la comunidad científica para poder repotenciar los protocolos ya establecidos y brindar una buena y oportuna atención a las personas que contraen tuberculosis pulmonar.

Costos e incentivos

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

Confidencialidad:

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

Derechos del paciente:

Si usted se siente incómodo durante el proceso de llenado del cuestionario, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna inquietud y/o molestia, no dude en preguntar al personal del estudio. Puede comunicarse con el Caballero Calampa, Angélica Wendy, celular: 951223671. Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité Institucional de Ética para la investigación de la Universidad Privada Norbert Wiener, teléfono 01- 706 5555 anexo 3286

CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas pueden pasar si participé en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar, aunque yo haya aceptado y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento. Recibiré una copia firmada de este consentimiento.

Participante

Investigador

Nombres

Nombres

DNI:

DNI:

Anexo N° 5: Informe de Turnitin



Página 2 de 48 - Descripción general de Integridad

Identificador de la entrega trnold:::14912:519141680

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- » Bibliografía
- » Texto citado
- » Texto mencionado
- » Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 18%  Fuentes de Internet
- 3%  Publicaciones
- 15%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

Fuentes principales

- 18% Fuentes de Internet
- 3% Publicaciones
- 15% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Fuentes principales

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

1	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	7%
2	Internet	hdl.handle.net	2%
3	Trabajos entregados	Universidad Catolica de Trujillo on 2025-07-18	1%
4	Internet	bvs.sld.cu	<1%
5	Internet	www.researchgate.net	<1%
6	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-11-19	<1%
7	Internet	repositorio.ucsg.edu.ec	<1%
8	Internet	www.scielo.org.mx	<1%
9	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-12-19	<1%
10	Internet	repositorio.upch.edu.pe	<1%
11	Trabajos entregados	Universidad Wiener on 2022-11-22	<1%