



**FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN Y  
DIETÉTICA**

**“ASOCIACIÓN ENTRE ESTILOS DE VIDA Y ESTADO  
NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO EN PACIENTES DEL  
PANTBC DE LOS CENTROS DE SALUD DEL DISTRITO DE LOS  
OLIVOS 2023”**

Tesis para optar el título profesional de:  
LICENCIADA EN NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

Presentado por:

Thalia Rosa Castañeda Pariona (0000-0003-4533-8729)

Kaila Lujan Cárdenas (0000-0002-6333-0053)

Asesor:

Diana Antonia Ponce Castillo (0000-0001-6509-7286)

Lima – Perú

2024

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

Lima, 15 de marzo del 2024.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Mg. Diana Josefina Nieto Porturas	<input type="checkbox"/>
Miembro: Mg. Sc. Víctor Alfonso Mamani Urrutia	
Miembro: Mg. Sc. Sandra Edith Cusirramos Jiménez	

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

“Asociación entre estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito Los Olivos 2023”

Presentada por el bachiller:

- Thalia Rosa Castañeda Pariona
- Kaila Lujan Cardenas

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética

Asesorado por: Mg. Diana Antonia Ponce Castillo

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del (los) estudiante (s) de la carrera de Nutrición y Dietética en la sustentación, concluyen: de manera unánime ( X ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Tesis(s): Thalia Rosa Castañeda Pariona y Kaila Lujan Cardenas		Nota (en letras): 16 (dieciséis)	
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( X )	Aprobado - Sobresaliente ( )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



**Mg. Diana Josefina Nieto Porturas**  
Presidente del Jurado



**Mg. Diana Antonia Ponce Castillo**  
Asesor



MSc. Víctor Alfonso Mamani Urrutia  
Nutrición Pública - Investigación  
C. N. P. 3586

**Mg. Sc. Víctor Alfonso Mamani Urrutia**  
Miembro 1



**Mg. Sc. Sandra Edith Cusirramos Jiménez**  
Miembro 2

**ANEXO: FORMATO DE DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS O TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

**UNIVERSIDAD CIENTÍFICA DEL SUR**

**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD DE CONTENIDO DE INFORME FINAL DE TESIS / TRABAJO DE INVESTIGACIÓN<sup>1</sup>**

Lima, 14 de 04 del 2024

Señor,  
Dr. Carlos Zavalaga Reyes

**Director General de Investigación, Desarrollo e Innovación  
Universidad Científica del Sur  
Presente. –**

De nuestra consideración,

Yo: Thalia Rosa Castañeda Pariona y Kaila Lujan Cárdenas, egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Científica del Sur, en conjunto con la asesora de tesis Diana Antonia Ponce Castillo, declaramos que este informe final de tesis titulado: "ASOCIACIÓN ENTRE ESTILOS DE VIDA Y ESTADO NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICO EN PACIENTES DEL PANTBC DE LOS CENTROS DE SALUD DEL DISTRITO DE LOS OLIVOS", sustentado para obtener el título Licenciado en Nutrición y Dietética es original.

Es decir, no contiene plagio parcial ni total, cuando se utilizó información de fuentes externas se reconoció la autoría mediante la adecuada citación y los resultados obtenidos son producto entero de mi (nuestra) investigación y no han sido falseados ni fabricados. Todo esto en cumplimiento del Código de ética en la investigación, Reglamento del Comité de Integridad Científica, Reglamento de Propiedad Intelectual, Normas y procedimientos de los trabajos de investigación para la obtención de títulos profesionales y grados académicos <sup>2</sup>, que afirmamos conocer en su totalidad.

Por ello, en caso de identificarse alguna situación de plagio, falsificación o fabricación de resultados, nos allanamos al proceso de investigación que establezca la Universidad y las posibles sanciones que pudieran surgir.

Firmamos en conformidad con lo declarado,

**Firma tesista  
DNI: 47934052**

**Firma del asesor de tesis  
DNI: 25711870**

**Firma tesista  
DNI: 70220873**

<sup>1</sup> En conformidad con la Resolución del Consejo Directivo N° 084-2022-SUNEDU/CD

<sup>2</sup> Los documentos están en: <https://investigacion.cientifica.edu.pe/reglamentos/>

## INFORME DE REVISIÓN DE ORIGINALIDAD

**Título del documento evaluado.** Asociación entre estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito Los Olivos 2023

**Autores.** Thalia Rosa Castañeda Pariona; Kaila Lujan Cardenas

**Mecanismo de revisión de originalidad.** Evaluación con Turnitin (ID 2404327510).

**Resultado de la evaluación.** 9%

**Revisado por.** Magaly Kelly Guerrero Huaracallo.

**Comentarios sobre la revisión.** Filtros usados: excluir fuentes de menos de 12 palabras.



## DEDICATORIA

THALIA CASTAÑEDA

Gracias a Dios por mostrarme que con él todo es posible, a mis padres por su respaldo constante y por su apoyo en todo momento de mi carrera, a mi hermana que siempre ha confiado en mí y con amor constante me demostró que no hay nada imposible.

KAILA LUJÁN

Gracias a Dios por darnos fuerza y sabiduría para culminar esta etapa académica.  
A mi madre, por el gran amor y devoción que tuvo conmigo, por el apoyo incondicional e ilimitado que me dio siempre y sobre todo en el proceso académico.  
A todos los que tuvieron que ver de manera directa e indirecta en el desarrollo de nuestra tesis.

### 3. ÍNDICE

DEDICATORIA	2
ÍNDICE	3
ÍNDICE DE TABLAS	4
I. Planteamiento del problema	8
II. Marco teórico	10
2.1. Antecedentes	10
2.1.1. Antecedentes internacionales	10
2.1.2. Antecedentes nacionales	12
2.2. Justificación	14
III. Objetivos e hipótesis de la investigación	15
3.1. Objetivos	15
3.1.1. Objetivo general:	15
3.1.2. Objetivos específicos:	15
3.2. Hipótesis	15
IV. Metodología	16
4.1. Diseño de estudio.	16
4.2. Población del estudio	16
4.3. Muestra	17
4.3.1. Instrumentos de medición	19
4.3.2. Procedimientos	22
4.3.3. Estrategia de análisis de datos	24
4.4. Operacionalización de variables	26
4.5. Aspectos éticos	29
4.5.1. Solicitud de autorización	29
4.5.2. Procedimiento del Consentimiento Informado	29
4.5.3. Confidencialidad de la Información Obtenida	29
4.6. Limitaciones del estudio	30
4.6.1. Viabilidad	30
4.6.2. Limitaciones	30
V. RESULTADOS	32
VI. DISCUSIÓN	39
VII. CONCLUSIONES	44
VIII. RECOMENDACIONES	45
IX. REFERENCIAS	46

#### 4. ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1 Distribución de frecuencias del estilo de vida y sus dimensiones</b>	<b>33</b>
<b>Tabla 2 Distribución de frecuencias dimensiones del estado nutricional</b>	<b>35</b>
<b>Tabla 3 Correlación entre estilos de vida y dimensiones del estado nutricional</b>	<b>36</b>
<b>Tabla 5 Correlación entre las dimensiones del estilo de vida y las dimensiones del estado nutricional</b>	<b>37</b>

## Índice de Anexos

<b>1. Anexo 1 Carta de Validación de Envío.....</b>	<b>53</b>
<b>2. Anexo 2 Cuestionario de Perfil de Estilo de Vida (PEPS-I) Pender (1996)..</b>	<b>54</b>
<b>3. Anexo 3 Formulario de registro de pacientes.....</b>	<b>57</b>
<b>4. Anexo 4 Consentimiento informado.....</b>	<b>58</b>
<b>5. Anexo 5 Imágenes de evaluación de pacientes.....</b>	<b>62</b>

## RESUMEN

**Introducción:** La tuberculosis, causada por *Mycobacterium tuberculosis* afecta principalmente a los pulmones, es una causa importante de morbilidad y mortalidad mundial, siendo un problema de salud pública creciente en el Perú. **Objetivo:** Determinar la asociación entre los estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023. **Materiales y métodos:** El estudio es de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental transversal. En esta investigación la muestra estuvo constituida por 125 pacientes del programa PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023. **Resultados:** Respecto a la variable estilos de vida, el 75.2% de los participantes presentaron un estilo de vida suficiente; sin embargo, la dimensión de ejercicios presenta un nivel deficiente en un 87.2%. Respecto a autorrealización, el 56.8% alcanzó un nivel suficiente. Respecto a los resultados del estado nutricional, se observó un bajo riesgo en el perímetro abdominal en el 57.6% de los casos, mientras que el 32.8% tenía un IMC normal; asimismo, se identificó un alto porcentaje (84.8%) de participantes que presentaron un estado nutricional normal según el PCT; sin embargo, el 32.85% presentó desnutrición severa según la circunferencia muscular del brazo (CMB). **Conclusión:** La investigación concluye que existen correlaciones significativas entre el estilo de vida y el perímetro abdominal (PA), así como con el Índice de Masa Corporal (IMC), evidenciando la influencia directa de las prácticas de vida en aspectos clave de la salud nutricional.

**Palabras clave:** Estilo de vida, Estado nutricional, Índice de Masa Corporal, Pliegues Cutáneos, Circunferencia del Brazo, Tuberculosis Pulmonar

## ABSTRACT

**Introduction:** Tuberculosis, caused by *Mycobacterium tuberculosis* and primarily affecting the lungs, is a significant cause of global morbidity and mortality, representing a growing public health problem in Peru. **Objective:** To determine the association between lifestyle and anthropometric nutritional status in PANTBC patients at Health Centers in the Los Olivos District in 2023. **Materials and Methods:** The study is quantitative in approach, correlational in level, and non-experimental in design. The sample consisted of 125 PANTBC program patients from the Health Centers of the Los Olivos District in 2023. **Results:** Regarding the lifestyle variable, 75.2% of the participants presented a sufficient lifestyle; however, the exercise dimension presented a deficient level in 87.2%. Regarding self-fulfilment, 56.8% reached a sufficient level. Regarding the results of nutritional status, a low risk was observed in the abdominal perimeter in 57.6% of cases, while 32.8% had a normal BMI; also, a high percentage (84.8%) of patients were identified as having a normal nutritional status according to the PCT; however, 32.85% were severely malnourished according to the arm muscle circumference (CMB). **Conclusion:** The research concludes that there are significant correlations between lifestyle and abdominal perimeter (AP), as well as Body Mass Index (BMI), showing the direct influence of lifestyle practices on key aspects of nutritional health..

**Keywords:** Lifestyle, Nutritional Status, Body Mass Index, Skinfold Thickness, Abdominal Perimeter, Mid-Upper Arm Circumference, Tuberculosis Pulmonary

## I. Planteamiento del problema

La tuberculosis es una enfermedad causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* que mayormente afecta al pulmón. Generalmente las personas infectadas no presentan síntomas por un largo período; los síntomas más frecuentes pueden ser tos, fiebre, emagrecimiento y malestar general (1). Esta enfermedad es una fuente importante de morbimortalidad en los adultos a nivel mundial, y también la principal causa de muerte que es provocada por un solo agente infeccioso, se calcula que solamente en el año 2020 se registraron en todo el mundo 1,3 millones de fallecimientos por tuberculosis; sin embargo, para mitigar este problema de salud pública que aqueja a la población se han desarrollado políticas públicas; en el año 2018 la Asamblea General de las Naciones Unidas celebró una reunión de alto grado sobre la tuberculosis, en el que se vio la participación de mandatarios de diferentes países, así como otros líderes políticos en el que determinaron metas mundiales por primera vez con el objetivo de reunir recursos y a colaborar la financiación necesaria para la prevención, tratamiento y la investigación de la tuberculosis; además de afirmar compromisos ya establecidos años anteriores con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Estrategia Fin de la Tuberculosis (2).

El informe sobre Tuberculosis en las Américas publicado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) - 2019, señala que el 87,6% de los casos encontrados de esta enfermedad se concentran en 12 países, entre ellos Brasil, Perú, México y Haití, que concentran el 61% de los casos; además, este informe muestra que el Perú está en el segundo lugar como país con más contagios por tuberculosis a nivel de las Américas (3).

Según informe elaborado por el Ministerio de Salud (MINS) y el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, en el año 2019 se reportaron 41.032 casos de tuberculosis a nivel nacional (4); además, en la ciudad de Lima se encuentra el 57.5% de contagios (5). Estos resultados demuestran la gran importancia de

continuar los trabajos en la prevención, control y reducción del tratamiento de esta enfermedad, es por ello que, a través del MINSA y el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), se gestiona un programa alimentario llamado “Programa de Alimentación y Nutrición para el paciente Ambulatorio con Tuberculosis y Familia (PANTBC)”, que se viene ejecutando a través de los Centros de Salud y las IPRESS del Ministerio de Salud (6).

En Lima, en el distrito de Los Olivos, actualmente hay 234 pacientes inscritos en este programa PANTBC en los 11 centros de salud. Según lo publicado por el Análisis de Situación de Salud del Distrito de Los Olivos, en los años anteriores, se observó una reducción de la esperanza de vida de los pacientes con tuberculosis; entre los años 2014 y 2016, esta enfermedad fue responsable del 10% de las defunciones en población joven. Existen diversos factores que podrían explicar su desarrollo: uno de ellos es el estilo de vida, que está vinculado con el tipo de alimento que se consume, la cantidad y calidad de descanso que se brinda al cuerpo (7). Por ello, diferentes estudios demuestran que el estilo de vida saludable puede ayudar a mejorar su estado de salud de manera más eficaz, mientras que tener estilos de vida no saludables podrían conllevar al despertar de la tuberculosis (8).

Por las razones presentadas, se buscó determinar la relación entre los estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos; pues, a pesar de los estudios previos existentes (9), cada población posee características distintas, las cuales podrían influir en la correlación; además, es importante actualizar la información respecto al comportamiento de las variables en territorio nacional, ya que de este modo se podrá comprender la problemática y planificar estrategias de mitigación.

## II. Marco teórico

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Antecedentes internacionales

Feleke et al., (2019) realizaron una investigación comparativa - transversal con el propósito de determinar el estado nutricional y determinantes de la insuficiencia ponderal entre los pacientes con tuberculosis, en el continente africano. Este estudio contó con un total de 5045 participantes, los cuales estaban distribuidos en dos grupos, el primer grupo estuvo conformado por un total de 1681 por los pacientes con TB y el segundo, con 3364 por residentes libres de TB. La información fue seleccionada mediante una entrevista, se evaluaron la hemoglobina y parásitos e Índice de Masa Corporal. Se concluyó que la insuficiencia ponderal entre los pacientes con tuberculosis fue del 57,17%, y un 88,52% de los pacientes con TB se encontraban anémicos en comparación con los residentes libres de TB que presentaron un porcentaje bajo (23,37%) de insuficiencia ponderal y anemia. Sin embargo, estos porcentajes bajos son una amenaza de desnutrición en la comunidad que puede convertirse en una causa próxima de la tuberculosis (10).

Franco- Rodríguez y Liseth- Quije (2019) realizaron un estudio descriptivo, en el cual se determinó el estilo de vida de pacientes ecuatorianos diagnosticados con tuberculosis. Los participantes de este proyecto fueron 30 pacientes a los cuales se les realizó una encuesta con múltiples respuestas. Los resultados mostraron que un 74,3% de los participantes consumían carbohidratos de forma regular; además, se identificó un nivel pobre en el consumo de proteínas, grasas, frutas y verduras, en un 51,9%, 41%, 45,9% y 62,3%, respetivamente. Dichos resultados se reflejaban en el estado nutricional identificado. Esto fue reflejado en su estado nutricional, ya que el 68.3% un estado de sobrepeso y el 15,3% un estado de delgadez, mientras que solo el 12.8% presentó un estado nutricional en normal; además, un porcentaje significativo consumía alcohol y cigarrillo. Se

concluyó, que los pacientes mostraron un estilo de vida desfavorable y tenían hábitos inadecuados, por lo que sería recomendable realizar un trabajo de concientización a los pacientes (11).

Bermeo. (2016) evaluó el estado nutricional en pacientes con tuberculosis pulmonar Bk+ ecuatorianos. Este estudio fue analítico correlacional con 389 participantes. El análisis de datos involucró el uso del Software SPSS, así como la prueba estadística T de Student. Como parte de los resultados se obtuvo que 67% de los hombres y el 80% de las mujeres tenían moderada a severa desnutrición, ya que presentaron un Índice de Masa Corporal inferior a 17.00; además, el 40.3 % de pacientes tenía bajo peso asociado a comorbilidades. Cuando se inicia el tratamiento se tiene una media del IMC de 21.91 y de 4.03 y luego una media de 24.05 y 4.30. La disimilitud es estadísticamente significativa una media de 24.05 y de 4.30. Concluye, que el inicio oportuno del tratamiento y el acompañamiento al paciente puede llegar a mejorar la calidad de vida y el pronóstico favorable (13).

Baldomá M. (2016) llevó a cabo una investigación de Evaluación nutricional en tuberculosis; este estudio observacional de corte transversal tuvo como muestra a 29 pacientes diagnosticados con tuberculosis. Los resultados indican que el 27.6% presentó un nivel de desnutrición moderada, mientras que el 72.4% (21 pacientes) de la muestra presentó desnutrición severa del total de los pacientes ninguno calificó como normonutrido. El valor de IMC se mostró en el 21.4% de personas. En cuanto al valor de la albúmina sérica, esta presentó relación con el nivel de desnutrición según VSG o C (con un p valor de ,02), se mostró la asociación entre Pliegue Subcutáneo Tricipital. Se concluye que la evaluación nutricional acompañada de la VGS forma parte principal en el abordaje para pacientes con tuberculosis (14).

### **Antecedentes nacionales**

Cusquillo y Terrones (2022) realizan un estudio que determinó el estilo de vida en pacientes con tuberculosis atendidos en un establecimiento de salud, Ate – 2022. Los resultados de este estudio indicaron que el 55% de la muestra presentó un estilo de vida no saludable (dimensión nutrición), el 70% presentó un estilo de vida no saludable (dimensión ejercicios); el 75% presentó un estilo de vida no saludable (dimensión responsabilidad); se identificó un nivel no saludable en un 65% (dimensión manejo de estrés); se identificó un nivel no saludable del 50% (dimensión soporte interpersonal); y un nivel no saludable en un 50%, según la dimensión autorrealización (15).

Sánchez, G. (2017) realizó un estudio de investigación en Perú. El propósito de esta investigación fue la evaluación del estado nutricional de los participantes con TB. Los resultados del estudio muestran que, según el IMC, el 54,7% de la muestra estudiada presentó un estado nutricional en el nivel saludable; según el CMB, el 34,7% presentó solamente desnutrición leve; según el PCT, el 41,4% presentó desnutrición (leve, moderada y severa). Además, se identificó anemia leve en el 38,7% y moderada en el 10,7%; en el caso del consumo alimentario, el 44,4% nunca consumen carnes ni vísceras, mientras que el 59,6% consume lácteos hasta 2 veces por semana. Además, de acuerdo con las medidas antropométricas, la mayor parte de los participantes se encontraba en buen estado nutricional, sin embargo, las pruebas bioquímicas demostraron lo contrario, ya que algunos de estos pacientes presentaban desnutrición por lo que se recomienda realizar más estudios para llegar a una conclusión más clara (16).

Aparco J, et al. (2012), realizó un estudio que buscó determinar la variación del estado nutricional durante el tratamiento antituberculoso en pacientes participantes en programa PANTBC. Este estudio fue de tipo descriptivo transversal, la muestra estuvo compuesta de 409 participantes activos del programa y 110 beneficiarios pasados. Además, se llevó

a cabo un análisis secundario partiendo de la valoración antropométrica a través del índice de masa corporal tanto en pacientes actuales como aquellos que ya había participado en el programa con anterioridad. Los resultados permitieron destacar que el IMC fue de  $21,7 \pm 3,5$ , mientras que en la etapa dos el IMC fue de  $22,2 \pm 3,7$ ; finalmente, se determinó que los beneficiarios del programa presentaron un cambio favorable en su estado nutricional, ya que se evidenció un incremento en el IMC a lo largo del tratamiento antituberculoso apoyado del programa PANTBC (17).

Pinto (2021) realizó un estudio que tiene cuyo objetivo fue determinar la relación entre estado nutricional y los hábitos alimenticios en personas diagnosticadas con tuberculosis, del distrito de Santa Anita. Los resultados del estudio señalan que, según el IMC, el 47.1% de pacientes presentaron un estado nutricional en el nivel normal, mientras que un 55.9% presentaron un estado de desnutrición normal, por CMB. Este estudio concluyó que existe relación significativa ( $p < 0.05$ ) entre el hábito alimentario y el estado nutricional a partir del indicador IMC (17).

Moreira et al. (2018) realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar la correlación entre el Índice de Masa Corporal estilo de vida en universitarios de la ciudad de Lima. Como principales resultados, en el estudio se identificó que el 74% de la muestra poseía estilos de vida poco o no saludables; según el IMC, el 34% presenta sobrepeso. Además, se concluye que existe correlación entre ambas variables, con un Rho: .1197, y un p valor de .08 (18).

Navarro y Agurto (2017) realizaron un estudio cuyo tuvo objetivo fue determinar la relación las variables estado nutricional entre el estilo de vida en pacientes con diagnóstico de tuberculosis atendidos en el Centro de Salud Flor de Amancaes. Este estudio fue de tipo transversal, ya que abarcó entre los años 2012 y 2016. Los resultados del estudio señalan que el 78.1% de los pacientes estudiados poseen un estilo de vida

medio. Las conclusiones del estudio señalan que existe correlación estadísticamente significativa entre la variable estilos de vida de y su estado nutricional, con un p valor de  $0.00 < 0.05$ ; al 95% de confianza (12).

## **2.2. Justificación**

El Perú es, luego de Brasil, ocupa el segundo puesto en número de casos de tuberculosis (TBC). El Ministerio de salud, en el 2022, señaló que se han diagnosticado 23,139 casos de TB en todo el Perú, de los cuales, el 56 % se concentran en Lima Metropolitana y Callao (19); estos alarmantes datos han despertado el interés por conocer más sobre esta población. En Perú existe la Ley N.º 30287 para la prevención y el control de la Tuberculosis, y la creación de programas como el PANTBC, cuyo objetivo es mejorar y prolongar la vida de estos pacientes. A pesar de ello, anualmente, se siguen reportando cientos de casos en diferentes departamentos del país, lo que hace ver que no es suficiente o no se está haciendo lo suficiente para el control y la disminución del problema.

Como parte de la lucha por erradicar la TB, se relacionan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que se involucran en implementar propuestas que buscan lograr cooperar con el plan de acción de países en vías de desarrollo (caso Perú). Para ello, se planteó que, para el 2030, la incidencia de casos debía reducirse en un 80% y el número de muertes por TB en un 90%, tomando como línea de base el año 2015 (26). La estrategia final de TB creada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), destaca la importancia de garantizar el acceso universal a tratamientos de calidad para la tuberculosis; de hecho, también se enfoca en la promoción de la prevención. Se pone énfasis en la atención oportuna en los centros de salud, ya que estos forman parte del primer contacto para detectar esta enfermedad. (27)

Los resultados de este estudio quedarán a disposición de los encargados del programa de PANTBC de los Centros de Salud de Los Olivos y la Diris Lima Norte, y servirán para

hacer el respectivo seguimiento de los participantes. Además, debido a que en estos centros de salud no hay estudios recientes, estos resultados constituyen una información necesaria.

### **III. Objetivos e hipótesis de la investigación**

#### **3.1. Objetivos**

##### **3.1.1. Objetivo general:**

Determinar la asociación entre los estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023.

##### **3.1.2. Objetivos específicos:**

1. Evaluar los estilos de vida en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023.
2. Determinar el estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023.

#### **3.2. Hipótesis**

**Hi:** Existe una relación entre los estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023.

**Ho.** No existe una relación entre los estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023.

### **IV. Metodología**

#### **4.1. Diseño de estudio.**

El presente estudio corresponde al enfoque cuantitativo, transversal y observacional.

#### **4.2. Población del estudio**

La población del estudio estuvo compuesta por 234 pacientes entre hombres y mujeres con tuberculosis, del programa PANTBC, cuya atención se registra en los Centros de Salud, dentro del Distrito de Los Olivos de la DIRIS Lima - Norte 2023 (8,23).

**Criterio de Inclusión:**

- Pacientes entre 18 a 60 años con tuberculosis que se encuentran inscritos en el programa PANTBC.
- Pacientes que continúan con el tratamiento en sus centros de salud comprobando mediante el registro del programa social.
- Pacientes que hayan firmado el consentimiento informado.
- Pacientes que no presenten alguna discapacidad física o visual, que tengan la capacidad de leer o un grado de instrucción básica para entender, y completar por sí solos el cuestionario.
- Pacientes nuevos sin factor de riesgo para TB MDR, diagnosticados con TB pulmonar, sensibles al tratamiento de primera línea que se encuentren dentro de los 6 meses de tratamiento.

**Criterio de Exclusión:**

- Pacientes que, al momento del estudio, se encontraban dados de alta o no habidos
- Paciente femenino en estado de gestación o en etapa de lactancia materna.
- Pacientes de ambos sexos que están diagnosticados con comorbilidades no transmisibles tales como: diabetes, hipertensión e insuficiencia renal crónica (IRC).
- Pacientes de ambos sexos diagnosticados con enfermedades transmisibles VIH/SIDA.

**4.3. Muestra**

## Tipo de muestreo

Pineda et al. (1994) señalan que la muestra corresponde a un subconjunto de la población, cuyo propósito final es la generalización de resultados (20).

Respecto al muestreo, en la presente investigación, el tipo de muestreo empleado corresponde al no probabilístico por conveniencia, ya que, luego de presentar los documentos correspondientes a los Centros de Salud de Los Olivos - DIRIS Lima Norte (y el correspondiente permiso por parte del comité de ética de la universidad), se solicitó y obtuvo acceso a los pacientes, y, a su vez, al historial clínico de los mismos, para poder realizar la selección de los participantes según los criterios de inclusión y exclusión y la disponibilidad de los pacientes con TBC.

## Cálculo de la muestra

Para calcular el tamaño de muestra se empleó el software Open EPI, considerando un nivel de confianza (NC) del 95%, para ello fue empleado el estudio de De la Cruz D. (21) donde se obtuvo los datos de la muestra tomando en cuenta las covariables IMC y consumo de bebidas azucaradas, el resultado total de la muestra es de 125 al cual se le adiciono el 15% por las posibles pérdidas, incompletos, etc. finalmente se tuvo un valor final de 187 pacientes que participaron en el presente estudio.

<b>Tamaño muestral: transversal, de cohorte, y ensayo clínico</b>			
Nivel de significación de dos lados(1-alpha)			95
Potencia (1-beta,% probabilidad de detección)			80
Razón de tamaño de la muestra, Expuesto/No Expuesto			0.76
Porcentaje de No Expuestos positivos			16
Porcentaje de Expuestos positivos			40
Odds Ratio:			3.6
Razón de riesgo/prevalencia			2.6
Diferencia riesgo/prevalencia			24
	<b>Kelsey</b>	<b>Fleiss</b>	<b>Fleiss con CC</b>
Tamaño de la muestra - Expuestos	65	62	71
Tamaño de la muestra- No expuestos	49	47	54
<b>Tamaño total de la muestra</b>	<b>114</b>	<b>109</b>	<b>125</b>

### Referencias

Kelsey y otros, Métodos en Epidemiología Observacional 2da Edición, Tabla 12-15  
 Fleiss, Métodos Estadísticos para Relaciones y Proporciones, fórmulas 3.18&, 3.19  
 CC= corrección de continuidad  
 Los resultados se redondean por el entero más cercano  
 Imprima desde el menú del navegador o seleccione copiar y pegar a otros programas.

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSCohort  
 Imprimir desde el navegador con ctrl-P  
 o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa

### 4.3.1. Instrumentos de medición

#### **Cuestionario de perfil de estilo de vida PEPS-I de Nola Pender (1996)**

El instrumento PEPS-I de Nola Pender fue propuesto el año de 1996 con adecuadas para la evaluación de los estilos de vida, con una confiabilidad de ,93; además, investigaciones posteriores reafirmaron dicha confiabilidad y validez en población peruanas.

Asimismo, Marcelo y Munayco (2017), en una investigación titulada, realizó estudios de que determinaron validez y confiabilidad en el instrumento, para ser aplicados en pacientes con tuberculosis, ya que, hasta entonces, estudios de estilos de vida en pacientes con tuberculosis no había sido realizados; en este estudio la validación se logró por juicio de expertos, quienes valoraron positivamente a cada ítem, obteniéndose así un índice V de Aiken de 1,00 por cada experto; mientras que Para obtener la confiabilidad del instrumento fue determinada mediante la realización de una prueba piloto, aplicada a 70 pacientes con TBC, cuyas edades oscilaban entre 18 a 50 años, obteniéndose un coeficiente Alfa de Cronbach muy alto (.936) de forma global (todos los ítems), mientras que las dimensiones presentaron un coeficiente superior a .621 (24).

#### **Baremación**

Para la baremación del instrumento compuesto por 48 ítems, evaluados en una escala de 1 a 4, se adoptó el siguiente proceso:

**Determinación del Puntaje Máximo:** Inicialmente, se calculó el puntaje máximo teórico multiplicando el número total de ítems (48) por el máximo valor de puntuación posible por ítem (4). Este cálculo establece el límite superior del rango de puntuaciones.

**Ajuste de Puntajes:** Posteriormente, para ajustar los puntajes obtenidos y establecer un rango efectivo de evaluación, se procedió a restar el puntaje mínimo posible (48,

correspondiente a la puntuación mínima por ítem, 1, multiplicada por el número total de ítems) del puntaje total alcanzado por cada participante.

Establecimiento de Puntos de Corte: Con base en el rango ajustado de puntajes, se definieron los puntos de corte para clasificar los resultados en una escala de tres niveles: bajo, medio y alto.

### **Ficha de recolección de datos**

La ficha consta de 2 partes: la primera parte iniciará con la recolección de los datos generales del paciente como el nombre, sexo, fecha de nacimiento y edad; en la segunda parte, se tomarán los datos del estado nutricional antropométrico como el peso, edad y talla, estos datos fueron obtenidos mediante el uso de balanza previamente calibrada y tallímetro (todas estas mediciones serán realizadas por las investigadoras, luego de obtener el consentimiento informado), estos resultados fueron evaluados según la Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adulta – INS.

### **Balanza calibrada**

Se utilizaron balanzas de la marca SECA CLARA, modelo 803, previamente calibradas. Estas balanzas tienen una capacidad de soporte de hasta 150 kg y una precisión de 100 g. las dimensión de la plataforma es de 295 x 35 x 305 mm, mientras que las medidas globales son de son 316 x 37 x 326 mm y posee un peso de 1,5 kg. Además, la balanza puede funcionar con pilas. Incluye funcionalidades como auto-HOLD, conmutación kg/lb, conexión automática al tacto (Tip on) y desconexión automática. Todo esto se implementará con el objetivo de obtener resultados de pesaje precisos (25).

### **Tallímetro portátil**

Se empleó un tallímetro plegable de cuatro piezas de la marca Group Medic. Este consta de tres componentes principales. En primer lugar, un tablero de triplay de .9 cm de grosor, 199 cm de alto y 30 cm de ancho, reforzado con una pieza de triplay de 15 mm y correderas de caoba. Segundo, una base estable de triplay de 1.5 cm x 36 cm x 35 cm, cuya función es la de soportar el peso del cuerpo. Las fibras del triplay de la base están alineadas el refuerzo del borde externo, las del tablero del tallímetro y las escuadras.

Finalmente, se ha incluido un tope móvil que cuenta con un tablero superior, un tablero de lectura y asideros en forma triangular. Todos estos componentes están fabricados con triplay de 1.5 cm de grosor, lo que asegura una estructura robusta. Además, las correderas de caoba han sido elegidas específicamente por su alta resistencia a la fractura, garantizando una durabilidad y un funcionamiento suave y fiable a lo largo del tiempo.

El diseño sigue los estándares de INS, CENAN y UNICEF para el mantenimiento y la elaboración de tallímetros e infantómetros de madera, según Resolución Ministerial N° 976 – 2014 –MINSa.

### **Plicómetro**

Este instrumento permite medir la grasa subcutánea, construido con plástico duradero ABS y equipado con un resorte metálico. Este dispositivo permite mediciones precisas hasta el medio milímetro, tiene una apertura de 80 mm, una presión de 10 g/mm y un peso de 250 gramos.

### **F. Cinta métrica**

Se utilizó la cinta métrica Lufkin W606PM hoja de acero plana y flexible, la cual posee una caja de cromo pulido, cuenta con spring tension. Cumple con los requisitos de ISAK

con un alcance de 2 m, un ancho de 0.6 cm, resolución de 0.1 cm, escala del lado inferior, escala lateral superior de longitud en cm/mm y espacio en blanco antes de cero de 80 mm.

### **4.3.2 Procedimientos**

#### **Aplicación del Cuestionario PEPS-I para determinar el estilo de vida**

Inicialmente, para la realización del trabajo en campo, se solicitó a la universidad el permiso correspondiente, una vez la Dirección Académica de Carrera apruebe el proyecto mediante Resolución Directoral, se remitirá una solicitud a las autoridades la DIRIS LIMA NORTE y los Centros de Salud de Los Olivos. Obtenida la aprobación, se procedió a la ejecución del trabajo de campo.

Los datos fueron recolectados durante la entrega de canastas PANTBC. Se les solicitó su consentimiento informado. Luego, se procedió a la aplicación del cuestionario de estilo de vida PEPS-I de Nola Pender (1996), este en su forma virtual, para lo cual se compartió un enlace a la plataforma Google Forms; asimismo se les realizó una evaluación del estado nutricional antropométrico.

#### **Evaluación nutricional antropométrica**

Las investigadoras y colaboradores estuvieron debidamente protegidas con el uso de EPPS, que constaban de cofia, mascarilla, mandil y guantes. En cuanto a los pacientes, se procedió a realizar el protocolo de bioseguridad que consta de desinfección de manos con alcohol.

Luego de realizar la encuesta, se le solicitó al participante que pueda ingresar a un espacio preparado para las mediciones antropométricas correspondientes, para lo cual se contó con 3 antropometristas con grado bachiller en nutrición y dietética, y certificación en el

curso de ISAK 1; y 5 auxiliares bachilleres o estudiantes de nutrición, del 7mo ciclo que cursaron aprobaron el curso de evaluación nutricional, 3 de ellos brindaron el apoyo en las mediciones que realizaron las antropometristas, mientras que 2 auxiliares apoyaron a los pacientes en todo el proceso, cabe recalcar que ninguno de los mencionados anteriormente fueron remunerados y tampoco figuran como coautores del estudio.

Los datos recolectados en esta fase del estudio son el perímetro abdominal, peso, talla, el %PCT y el %CMB.

#### **A. Medición de talla:**

- Posicionar el tallímetro sobre una superficie plana, estable, lisa y nivelada, formando un ángulo de 90 grados con el suelo.
- Pedir al participante que se posicione sobre la base del tallímetro, dando la espalda hacia el tablero, manteniendo una postura erguida y relajada, con las palmas apoyadas sobre los muslos, con los talones separados ligeramente y los brazos extendidos a lo largo del cuerpo.
- Asegurar que, ambas partes, tanto la parte superior como la inferior del cuerpo estén en contacto con el tallímetro.
- Observar las tres medidas obtenidas
- Registrar los datos

#### **B. Medición del perímetro abdominal:**

- Pedir a la persona que adopte una postura erguida y relajada sobre una superficie nivelada., si tiene cinturón pedirle que se desabroche, si es necesario.
- Primero, se debe identificar el borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta ilíaca en el lado derecho del cuerpo. Luego, es necesario

calcular la distancia media entre estos dos puntos. Una vez determinada esta medida, se procederá a marcar el punto medio resultante.

- Registrar la medida mientras la persona respira de forma lenta y exhala el aire. Obtener el promedio de las tres medidas.

#### **C. Mediciones del perímetro tricipital (PCT):**

- Pedir al paciente que relaje los hombros y que extienda el brazo hacia fuera formando un ángulo de 90 grados con el antebrazo.
- Proceda a medir en la parte media del brazo, entre el borde inferior del acromion y el olécranon, en la parte posterior. Utilice los dedos índice y pulgar en forma de pinza para sujetar el pliegue de la piel, formando un círculo con los dedos juntos para asegurar una medición precisa del perímetro tricipital.

#### **D. Mediciones de la circunferencia del brazo (%CMB):**

- Medir en el lugar del pliegue graso tricipital con el brazo extendido, con la cinta métrica rodear el brazo en un punto medio. La toma de medida se realiza tres veces seguidas para obtener la media.

#### **E. Medición del Peso:**

- Colocar la balanza sobre una superficie plana, asegurarse que no exista desnivel alguno.
- Solicitar al participante quitarse los calzados y el exceso de prendas de vestir para luego subir a la báscula, mantenerse firme con las manos rectas, con la mirada recta y con los pies colocados al centro de la balanza dejando un espacio entre cada pierda que genera estabilidad para el participante.

#### **4.3.3 Estrategia de análisis de datos**

La información obtenida a partir de la medición antropométrica y aplicación del cuestionario la muestra fue tabulada en el programa Excel. Y posteriormente analizados en el programa IBM SPSS v. 25, en el cual se realizaron los respectivos análisis estadísticos descriptivos: distribución de frecuencias (medidas de tendencia central y dispersión) e inferenciales:

Respecto al análisis estadístico, la diversidad de escalas utilizadas para medir cada dimensión del estado nutricional, como el Índice de Masa Corporal (IMC) y el Pliegue Cutáneo Tricipital (PCT), evidencia la imposibilidad de consolidar estas medidas en una única escala unificada, debido a sus naturalezas y unidades de medida inherentemente distintas.

La investigación abordó una correlación entre los estilos de vida, así mismo las dimensiones del estado nutricional mediante un enfoque metódico que implicó pruebas de normalidad para evaluar la distribución de estas variables. Dado que el análisis reveló que las variables no seguían una distribución normal, se optó por emplear la prueba de Rho de Spearman. Este método de correlación no paramétrica es particularmente adecuado en el análisis de variables cuantitativas que no cumplen con el supuesto de normalidad.

#### 4.4 Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escala de medición	Fuente
Estilo de vida	Es una forma de vida que se enfoca en el comportamiento, debido a interacción entre las características personales individuales, las interacciones sociales, así como condiciones socioeconómicas y ambientales (28).	Se utilizará el cuestionario de Perfil de Estilos de Vida (PEPSI), que contiene 48 preguntas con 6 dimensiones que abarcan los estilos de vida y tienen alternativas de respuesta de tipo Likert de 4 niveles: “Nunca”, “A veces”, “Frecuentemente”, y “Rutinariamente” (29).	Nutrición Actividad física Responsabilidad en salud Manejo de estrés Soporte Interpersonal Autorrealización	< 96 Hábitos personales deficientes. > 97 a <144 Hábitos personales suficientes. >145 Hábitos personales saludables.	Cualitativo	Se medirá con una escala de medición ordinal	Encuesta sobre estilos de vida.

<p>Evaluación nutricional antropométrica.</p>	<p>Es la valoración nutricional en individuos adultos, en la cual se utilizan medidas como la talla, el peso, el perímetro abdominal y otras medidas antropométricas. (30)</p> <p>Indicador Perímetro abdominal (PAB): medida a nivel circunferencia abdominal realizada que da a conocer el riesgo a algunas enfermedades.</p> <p>Es utilizado para conocer el tejido adiposo y reservas calóricas (masa grasa), que tiene como unidad de medida milímetros (mm).</p> <p>Se utiliza para obtener el estado de la proteína somática. (31)</p>	<p>Se obtuvo mediante el peso y talla de los participantes. IMC (Índice de Masa Corporal)= <math>\frac{\text{Peso}}{\text{talla}^2}</math> (Peso en Kg, Talla en m)</p> <p>Se determina marcando un punto medio entre última costilla y la cresta ilíaca.</p> <p>% PCT (Pliegue Cutáneo Tricipital): <math>\frac{\text{PCT actual (mm)}}{\text{PCT estándar}} \times 100</math></p> <p>1. CMB (Circunferencia Muscular del Brazo): <math>\text{CB} - (\text{PCT actual (cm)} \times 3.14)</math></p> <p>2. % CMB: <math>\frac{\text{CMB actual}}{\text{CMB estándar}} \times 100</math></p>	<p>Índice de Masa Corporal (IMC)</p> <p>Perímetro abdominal (PAB)</p> <p>Pliegue Cutáneo Tricipital (PCT)</p> <p>Circunferencia Muscular del Brazo (CMB)</p>	<p>Menor igual a 18.5                  Delgadez                  18.6 - 24.9                  Normal o saludable                  25 - 29.9                  Sobrepeso                  30 a más                  Obesidad</p> <p>Hombres:                  Bajo 94 cm <math>\geq</math>                  Alto 94 cm <math>\geq</math>                  Muy alto 102 cm</p> <p>Mujeres:                  Bajo &lt; 80 cm                  Alto <math>\geq</math> 80 cm                  Muy alto <math>\geq</math> 88 cm</p> <p>Mayor a 90 % -Normal                  80 % a 89 %                  -Desnutrición leve.                  60 % a 79 %                  -Desnutrición moderada.                  Menor a 60 %                  -Desnutrición severa.</p> <p>Valores estándar de CMB                  Mayor a 90 % Normal                  80 % a 89 % Desnutrición leve.                  60 % a 79 % Desnutrición moderada.                  Menor a 60% Desnutrición severa.</p>	Cualitativo	Ordinal	Fuente: World Health Organization, 2000. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation on Obesity, Technical Report Series 894. Geneva, Switzerland.
---	---	---	--	---	-------------	---------	---

Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento de una persona				Cuantitativa	Razón	Resultado de la evaluación
Sexo	La OMS señala que, el "sexo" refiere caracteres biológicos y fisiológicos que son dados al nacer tanto a hombres como a mujeres.			1= femenino 2= masculino	Cualitativa	Nominal	Resultado de la evaluación
Año cursado	Es el nivel que se ha alcanzado en alguna etapa educativa que involucra el desarrollo personal. (31)			Primaria Secundaria	Cualitativa	Nominal	Resultado de la evaluación

*Fuente: elaboración propia*

## **4.5 Aspectos éticos**

### **4.5.1 Solicitud de autorización**

Una vez aprobada la solicitud de autorización de parte de la universidad Científica del Sur, se realizaron las coordinaciones pertinentes con la DIRIS LIMA NORTE y los centros de salud para desarrollar el proyecto en campo.

### **4.5.2 Procedimiento del Consentimiento Informado**

Luego de obtener la autorización para ejecutar el proyecto se contactó con los pacientes para solicitar la autorización de uso de datos, para ello se utilizó la declaración de aceptación en las pruebas respetando el derecho de libertad y autonomía. Se debe precisar que estas evaluaciones se realizaron respetando la ética y la moral del individuo, tampoco causó algún daño físico ni emocional de los participantes. Asimismo, para salvaguardar la salud de los participantes, se utilizaron equipos de bioseguridad, como mascarilla, guantes y mandil.

### **4.5.3 Confidencialidad de la Información Obtenida**

Los resultados obtenidos de los participantes fueron totalmente confidenciales; del mismo modo, los participantes fueron informados del destino de los datos analizados y que no se mencionará el nombre de los participantes. Asimismo, se precisó que el uso de estos datos no proporciona ningún beneficio directo y que, en lugar de ello, dicha información ayudará a diseñar estrategias en nutrición y salud que permitan mejorar la calidad de vida en las personas que padecen de TBC.

## 4.6 Limitaciones del estudio

### 4.6.1 Viabilidad

Antes de la realización del estudio, este ya contaba con un análisis preliminar, es decir, ya se había considerado la viabilidad técnica, operativa y la financiera. Además, se contaban con los permisos de las instituciones involucradas, la DIRIS Lima Norte y los dos centros de salud en los cuales se trabajaron (el documento que avala lo mencionado está anexado en la pág. 44 y 45). El tiempo de la realización de las encuestas fue en función a la disponibilidad de los participantes. En cuanto al financiamiento, el estudio fue autofinanciado.

### 4.6.2 Limitaciones

En el presente estudio, las limitaciones metodológicas identificadas incluyen principalmente la imposibilidad de establecer causalidad debido al diseño no experimental y transversal, así como la limitada generalización de los resultados, concentrados en pacientes del Distrito de Los Olivos. La muestra, constituida por 125 pacientes del programa PANTBC, ayuda a mitigar estas limitaciones al proporcionar una base de datos sustancial para el análisis correlacional; sin embargo, se destaca la necesidad de realización de estudios longitudinales futuros. La expansión de la investigación a otras regiones se propone como medio para mejorar la representatividad y generalización de los hallazgos. Además, se reconoce la necesidad de incorporar métodos de recolección de datos más objetivos que los autoinformes, susceptibles al sesgo de deseabilidad social, y de complementar las medidas antropométricas con análisis bioquímicos para obtener una evaluación nutricional más completa. Estas estrategias buscan superar las limitaciones metodológicas y enriquecer la interpretación de los

resultados, contribuyendo de manera más efectiva al campo de la salud pública y al estudio de la tuberculosis.

## V. RESULTADOS

Respecto a los resultados de muestra estudiada, 68 pacientes son de sexo masculino, lo que representa el 54.4% de la muestra, mientras que 57 son de sexo femenino, constituyendo el 45.6% restante. Además, de la muestra, 22 personas han cursado la Primaria (17.6%), 67 la Secundaria (53.6%), y 36 tienen Estudios superiores (28.8%).

### Estadísticos descriptivos

**Tabla 1**

#### Distribución de frecuencias del estilo de vida y sus dimensiones

		N	%
Nivel estilo de vida	Deficiente	31	24,8%
	Suficiente	94	75,2%
	Saludable	0	0,0%
Dimensión Nutrición	Deficiente	14	11,2%
	Suficiente	89	71,2%
	Saludable	22	17,6%
Dimensión Ejercicios	Deficiente	109	87,2%
	Suficiente	16	12,8%
	Saludable	0	0,0%
Dimensión Responsabilidad en salud	Deficiente	40	32,0%
	Suficiente	85	68,0%
	Saludable	0	0,0%
Dimensión Manejo del estrés	Deficiente	31	24,8%
	Suficiente	94	75,2%
	Saludable	0	0,0%
Dimensión Soporte interpersonal	Deficiente	20	16,0%
	Suficiente	92	73,6%
	Saludable	13	10,4%
Dimensión Autorrealización	Deficiente	31	24,8%
	Suficiente	71	56,8%
	Saludable	23	18,4%

*Fuente: elaboración propia*

Según los datos que se muestran en la tabla 1, se visualiza como resultado que un nivel predominante en el estilo de vida de los encuestados es suficiente en un 75.2%; respecto a la dimensión nutrición, se observa que el nivel predominante es suficiente en un 71.2%; respecto a la dimensión ejercicios, el nivel predominante es deficiente en un 87.2%; la dimensión responsabilidad en la salud presentó un nivel suficiente en el 68% de los participantes, seguido de deficiente en un 32%; la dimensión manejo del estrés se encuentra en un nivel suficiente en un 75.25; la dimensión soporte interpersonal es suficiente con un valor de 73.6%; finalmente, respecto a la dimensión autoactualización, el nivel es suficiente en un 56.8%, seguido de deficiente (24.8%) y saludable (18.4%). Además, se debe resaltar que las únicas dimensiones del estilo de vida saludable que obtuvieron valores saludables superiores al 105 fueron nutrición, soporte interpersonal y autoactualización.

**Tabla 2**

**Distribución de frecuencias dimensiones del estado nutricional**

		<b>N</b>	<b>%</b>
IMC nivel	Delgadez	22	17,6%
	Normal	41	32,8%
	Sobrepeso	39	31,2%
	Obesidad	23	18,4%
PCT nivel	Normal	106	84,8%
	Desnutrición leve	17	13,6%
	Desnutrición moderada	2	1,6%
	Desnutrición severa	0	0,0%
CMB nivel	Normal	27	21,6%
	Desnutrición leve	25	20,0%
	Desnutrición moderada	32	25,6%
	Desnutrición severa	41	32,8%
PA nivel	Bajo riesgo	72	57,6%
	Alto riesgo	26	20,8%
	Muy alto riesgo	27	21,6%

De acuerdo con los resultados presentados en la tabla 2, los participantes del estudio presentan un nivel de estado nutricional, según el perímetro abdominal, de bajo riesgo en un 57.6%, seguido de muy alto riesgo en un 21.6%. Según IMC, los participantes del estudio presentan un nivel de estado nutricional saludable en un 32.8%, seguido de sobrepeso en un 31.2%, obesidad en un 18.4% y delgadez en un 17.6%. Según PCT, los participantes del estudio presentan un nivel de estado nutricional saludable, según la proporción del pliegue cutáneo del tríceps, con un 84.8%, — seguido de desnutrición leve en un 13.6%. Según CMB, los participantes del estudio presentan un nivel de estado nutricional de desnutrición severa en un 32.8%, seguida de desnutrición moderada (25.6%) y desnutrición leve (20%).

**Tabla 3**

**Correlación entre la variable estilo de vida y el estado nutricional**

Según los resultados presentados en la tabla siguiente, al realizar la prueba de correlación entre la variable estilo de vida y el IMC, se obtuvo un coeficiente de .282 y un sig de .001. Por lo tanto, la hipótesis alterna es aceptada, existe correlación entre los estilo de vida y el índice de masa corporal.

		Tabla cruzada Nivel estilo de vida*IMC nivel					Total
		IMC nivel					
			delgad ez	Norma l	Sobrepes o	Obesida d	
Nivel estilo de vida	Deficien te	N	6	19	5	1	31
		%	4,8%	15,2%	4,0%	0,8%	24,8%
	Suficien te	N	16	22	34	22	94
		%	12,8%	17,6%	27,2%	17,6%	75,2%
Total		N	22	41	39	23	125
		%	17,6%	32,8%	31,2%	18,4%	100,0 %

*Fuente: elaboración propia.*

Luego de emplear la prueba de correlación bivariado entre la variable estilo de vida y el Perímetro Abdominal, se obtuvo un coeficiente de .394 y un sig de .000. Por lo tanto, es aceptada la hipótesis alterna, se muestra que existe relación entre el estilo de vida y el estado nutricional, según perímetro abdominal.

		Tabla cruzada Nivel estilo de vida*PA nivel			Total	
		PA nivel				
			Bajo riesgo	Alto riesgo	Muy alto riesgo	
Nivel estilo de vida	Deficien te	N	25	2	4	31
		%	20,0%	1,6%	3,2%	24,8%
	Suficien te	N	47	24	23	94
		%	37,6%	19,2%	18,4%	75,2%
Total		N	72	26	27	125
		%	57,6%	20,8%	21,6%	100,0 %

*Fuente: elaboración propia.*

Al realizar la prueba correlacional entre la variable estilo de vida con el porcentaje del Pliegue Cutáneo Tricipital, se obtuvo un coeficiente de .053 y un sig de .554, superior al alfa de .05. Por lo tanto, la hipótesis alterna es rechazada, ya que no se evidencia correlación entre el porcentaje del pliegue cutáneo del tríceps y el estilo de vida.

<b>Tabla cruzada Nivel estilo de vida*PCT nivel</b>						
			PCT nivel			Total
			Dentro del porcentaje (saludable)	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	
Nivel estilo de vida	Deficiente	N	24	7	0	31
		%	19,2%	5,6%	0,0%	24,8%
	Suficiente	N	82	10	2	94
		%	65,6%	8,0%	1,6%	75,2%
Total	N	106	17	2	125	
	%	84,8%	13,6%	1,6%	100,0%	

Una vez empleada la prueba correlacional bivariado entre el porcentaje de circunferencia muscular del brazo y la variable estilo de vida, se obtuvo un coeficiente de .130 y un sig de .147, superior al alfa de .05. Por lo tanto, la hipótesis alterna es rechazada, no se haya correlación con el estilo de vida y el porcentaje de circunferencia muscular del brazo.

<b>Tabla cruzada Nivel estilo de vida*CMB nivel</b>							
			CMB nivel				Total
			Normal	Desnutrición leve	Desnutrición moderada	Desnutrición severa	
Nivel estilo de vida	Deficiente	N	2	6	14	9	31
		%	1,6%	4,8%	11,2%	7,2%	24,8%
	Suficiente	N	25	19	18	32	94
		%	20,0%	15,2%	14,4%	25,6%	75,2%
Total	N	27	25	32	41	125	
	%	21,6%	20,0%	25,6%	32,8%	100,0%	

**Tabla 4:**

**Correlación entre las dimensiones del estilo de vida y las dimensiones del estado nutricional**

		PA	IMC	PCT	CMB
Nutrición	Coeficiente de correlación	0.080	0.081	-0.041	0.123
	Sig. (bilateral)	0.375	0.371	0.650	0.172
	N	125	125	125	125
Ejercicios	Coeficiente de correlación	-0.074	-0.139	-,170	0.060
	Sig. (bilateral)	0.410	0.122	<b>0.059</b>	0.510
	N	125	125	125	125
Responsabilidad en salud	Coeficiente de correlación	0.099	0.061	-0.108	-0.044
	Sig. (bilateral)	0.274	0.500	0.232	0.625
	N	125	125	125	125
Manejo del estrés	Coeficiente de correlación	,243**	,257**	,065	-0.040
	Sig. (bilateral)	<b>0.006</b>	0.004	0.472	0.654
	N	125	125	125	125
Soporte interpersonal	Coeficiente de correlación	0.116	,244**	-0.077	-0.097
	Sig. (bilateral)	0.200	<b>0.006</b>	0.396	0.282
	N	125	125	125	125
Autorrealización	Coeficiente de correlación	,243**	,354**	-0.100	-0.023
	Sig. (bilateral)	<b>0.006</b>	<b>0.000</b>	0.267	0.801
	N	125	125	125	125

*Fuente: elaboración propia*

Según los resultados de la tabla 4, se visualiza que existe correlación inversa y significativa (al 6%) entre la dimensión ejercicios y el PCT, con un coeficiente de  $-0.170$  y un sig. de  $.059$ , lo cual sugiere que el incremento en la actividad física se asocia ligeramente con el incremento de este indicador. Por otra parte, existe correlación positiva entre la dimensión manejo del estrés y el perímetro abdominal (Rho:  $0.243$ ; sig:  $.006$ ), lo cual significa que a mayor capacidad de gestionar los eventos estresores del entorno, mayor será el perímetro abdominal. Además, se identificó correlación positiva entre el soporte interpersonal y el IMC (Rho:  $0,244$ ; sig:  $.006$ ), correlación positiva entre autorrealización y la dimensión Perímetro Abdominal (Rho:  $0.243$ ; sig:  $.006$ ) y IMC (Rho:  $.354$ ; sig:  $.006$ ).

## VI. DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos, el estilo de vida presenta un nivel suficiente en un 75.2%, sin embargo, Estos hallazgos van de la mano con los resultados de Cusquillo y Terrones (2022), en un estudio realizado en ciudadanos del distrito de ATE, en el año 2022, estos autores también se identificaron que ninguna persona (0%) del grupo de participantes estudiado evidencia ser saludable en la baremación final de la variable estilo de vida. Identifican un nivel de estilo de vida medianamente saludable en un 60% de participantes estudiados (15). Estos hallazgos indican que, pese a los esfuerzos implementados por el sistema de salud, aún es necesario mejorar el estilo de vida en los pacientes con tuberculosis. La semejanza entre los hallazgos y los de Cusquillo y Terrones (2022) puede reflejar las condiciones similares de los pacientes con tuberculosis en Ate, donde factores como el entorno socioeconómico y cultural influyen en el estilo de vida.

Por otra parte, la dimensión ejercicios presenta un nivel deficiente en un 97.2% de la muestra estudiada, estos datos indican que la actividad física de la mayoría de los participantes está muy limitada y podría derivar en diversos problemas de salud, tales como deterioro de la función pulmonar y afectación del sistema inmune. La proporción de pacientes que tienen un nivel de actividad física deficiente es significativamente superior a los hallazgos de Cusquillo y Terrones (2022), ya que este último identifica una proporción del 70% de pacientes que poseen un nivel no saludable en la dimensión ejercicios. La diferencia entre ambos hallazgos podría obedecer a que los resultados del presente estudio se obtuvieron a partir de una muestra de 125 pacientes, lo cual permite la representatividad muestral, en contraste con los resultados de Cusquillo y Terrones fueron obtenidos a partir de una muestra de 20 pacientes, donde el margen de error es mayor. Sin embargo, ambos hallazgos señalan que esta población necesita urgentemente intervención que promueva la

actividad física, debido a las implicancias negativas de la falta de ejercicios en el tratamiento.

Otros resultados a destacar son los niveles de la dimensión nutrición (suficiente en un 71.2%, y saludable en un 17.6%). Hallazgos que discrepan de Cusquillo y Terrones (2022), quien identifica un nivel no saludable en el 55 % de sus participantes. Del mismo modo, los resultados del presente estudio para la dimensión soporte interpersonal indican un nivel suficiente de un 73.6%, y saludable en un 10.4%, mientras que el antecedente (15) identifica un nivel no saludable en un 50%. Dado que ambos estudios emplearon el mismo instrumento para la medición de la dimensión, la variabilidad podría explicarse a la representatividad de las muestras estudiadas, la cual no está asegurada por parte del antecedente, en vista de los datos obtenidos corresponden a una muestra de 20 usuarios, sin descuidar las diferencias demográficas en ambas muestras.

De acuerdo con los resultados obtenidos para la variable estado nutricional, se obtuvo que el IMC se encuentra en el nivel normal en un 32.8% y sobrepeso en un 31.2%., resultados que coinciden con los aportes de Aparco (2012), quien también identifica una predominancia del IMC en un nivel normal (17), que, a su vez, coincide con los hallazgos de Pinto (18). Sin embargo, los resultados discrepan de los aportes de Sánchez (2017), quien realiza un estudio en pacientes peruanos, identificando que el 34.7% presentaron un estado normal (16). Estas diferencias observadas entre los resultados del estudio realizado por Sánchez y el presente pueden explicarse por varias razones fundamentales. En primer lugar, las variaciones geográficas y socioeconómicas entre las poblaciones estudiadas podrían influir significativamente en el estado nutricional, dado que factores como la disponibilidad de alimentos nutritivos y acceso a servicios de salud varían según regiones. Además, las metodologías empleadas para evaluar el estado nutricional difieren; mientras

que Sánchez utilizó un enfoque combinado que incluye un cuestionario de frecuencia del consumo de alimentos, los parámetros bioquímicos y medidas antropométricas, el presente estudio se centró en criterios antropométricos como el IMC y el PCT. Estas diferencias metodológicas y en los criterios de clasificación del estado nutricional pueden conducir a variaciones en la identificación y clasificación de desnutrición en los pacientes diagnosticados de tuberculosis, en ambas localidades.

La proporción del pliegue cutáneo del tríceps (PCT) indica que es normal el estado nutricional, para un 84.8% de los participante, distante en los hallazgos de Sánchez (2017), que identifica nivel de desnutrición en un 54.7%; mientras que la proporción para la circunferencia muscular del brazo (CMB) indica que un 32.8% de participantes presenta desnutrición severa (16), distinto a los hallazgos de Sánchez en el año 2017, en población peruana, de desnutrición normal en un 49.3%, y Pinto (2022), con un nivel de desnutrición normal en 55.9% (18). Estas diferencias podrían estar relacionadas con variaciones en los enfoques metodológicos, aunque todos utilizaron parámetros antropométricos, así como en las características específicas de los participantes estudiados en distintos espacios geográficos, reflejando cómo el entorno y los factores socioeconómicos pueden guardar relación

Los hallazgos de la investigación señalan que existe significancia estadística en la correlación entre el estilo de vida y el estado nutricional según el IMC, lo cual va de la mano con los aportes de Moreira et al (2018), quién identifica un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de .57, a su vez, se haya coincidencia con los aportes de Navarro y Agurto (2017). Estos hallazgos indican que se relaciona un estilo de vida saludable con un incremento en del IMC. Además, los resultados de la prueba estadística Chi – cuadrado, indican asociación con un el estilo de vida saludable y el IMC (dicotomizado entre

saludable y no saludable). Sin embargo, estos hallazgos aún requieren ser explorados en futuros estudios. Como último punto de la comparación con la literatura, es necesario destacar la ausencia de estudios correlacionales en estilos de vida y estado nutricional con información antropométrica en personas con tuberculosis, de este modo los hallazgos del estudio se constituyen como un futuro referente para futuras contrataciones.

Asimismo, los hallazgos del presente estudio presentan diversas fortalezas. La primera, el estudio con una población específica, en este caso, pacientes con tuberculosis, permite que sus resultados sirvan para la planificación e implementación de planes de acción pertinentes. Como segundo aspecto, los criterios de selección rigurosos, en el presente estudio, se emplearon criterios de inclusión y exclusión rigurosos, lo cual, junto con el tipo de muestreo empleado, permitió alcanzar la representatividad de la muestra; los puntos anteriores permiten la generalización de resultados. Como tercer y cuarto punto, en cuanto a las fortalezas, debe destacarse el empleo de instrumentos validados; y la realización de mediciones antropométricas in situ, lo cual permitió la obtención de datos objetivos.

Respecto a las debilidades, se destaca que un estudio longitudinal podría ofrecer mayores alcances respecto a la evolución del estado nutricional y los estilos de vida en participantes con tratamiento de tuberculosis. Asimismo, debido a que el estudio se limita al distrito de Los Olivos, se limita la posibilidad de realizar generalizaciones en otros distritos de la ciudad. Finalmente, en la recolección de datos no se tomaron en cuenta factores intervinientes como comorbilidades, como VIH o SIDA, lo cual limita la aplicabilidad de los resultados a poblaciones con diversas enfermedades.

El estudio tiene implicancias en futuras investigaciones, ya que, a partir de los hallazgos, se podrán generar estrategias que mejoren con mayor precisión la calidad de vida de los pacientes en tratamiento. Del mismo modo, se destaca la necesidad de realizar estudios que

incluyan modelos de regresión que permitan inferir el impacto del estilo de vida en el estado nutricional tomando en cuenta variables confesoras.

Respecto a las correlaciones entre las dimensiones del estilo de vida y las dimensiones del estado nutricional, se observa una correlación inversa y significativa entre ( $Rho = .186$ ,  $Sig. = .038$ ). Esto sugiere que la práctica regular de ejercicios podría estar vinculada con incremento en la masa adiposa de los pacientes. La correlación entre gestión del estrés y el perímetro abdominal podría ser indicador de que la capacidad de controlar estresores del entorno contribuye con el incremento de peso; asimismo, mayores niveles en la gestión del estrés contribuyen a mantener el estado nutricional en niveles normales.

Además, la correlación entre la dimensión soporte interpersonal y el IMC, sugiere que el apoyo de familiares tiene un efecto positivo en la alimentación, lo cual puede derivar en el incremento de peso. Del mismo modo, la correlación entre la autorrealización con el IMC y el PA señalan que los sentimientos de autorrealización tienen un impacto positivo en el incremento de peso.

## VII. CONCLUSIONES

Dado que la naturaleza de la variable hace imposible el análisis bivariado entre el estilo de vida y el estado nutricional en forma holística. En respuesta al objetivo general, la investigación revela correlaciones significativas entre el estilo de vida con el perímetro abdominal (PA), así como con el Índice de Masa Corporal; de este modo se evidencia la influencia directa en la salud nutricional por parte de las prácticas de vida.

Respecto al primer objetivo específico, se concluye el estilo de vida saludable es suficiente en el 75.2% de pacientes.

Respecto al segundo objetivo específico del estudio en pacientes del PANTBC que se atienden en Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023, se concluye que el estado nutricional según IMC, PCT son normales; además, según perímetro abdominal, el estado nutricional predominante es el bajo riesgo. Por otra parte, se identificó desnutrición severa, en un 57.6%, según CMB.

## VIII. RECOMENDACIONES

A pesar de que un 75.2% de participantes presentan algún nivel de estilo de vida considerado suficiente, los bajos niveles en las dimensiones ejercicios y nutrición; a partir de ello, se recomienda desarrollar y ampliar programas educativos centrados en la promoción de estilos de vida saludables, actividad física y la alimentación balanceada. Respecto a la actividad física, a partir de los resultados obtenidos y las acciones realizadas por parte de los antecedentes, se recomienda la implementación de programas que incluyen caminatas y ejercicios que promuevan el hábito y el fortalecimiento muscular.

Considerando los niveles de nutrición suficiente (71.2%) y saludable (17.6%) junto con la prevalencia de sobrepeso (31.2%), es crucial ofrecer asesoramiento nutricional personalizado. Este debe enfocarse en promover una dieta equilibrada que contribuya a alcanzar y mantener un estado nutricional óptimo, adecuado a las necesidades energéticas y nutricionales de los pacientes con tuberculosis.

## IX. REFERENCIAS

1. World Health Organization, Global Tuberculosis Report 2020. [Internet]; 2020 [citado el 26 de agosto del 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336069/9789240013131-eng.pdf>
2. Tuberculosis multirresistente. Ginebra [Internet]; Suiza. WHO 2018. [citado el 15 de septiembre del 2022]. Disponible en [https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/what-ismultidrug-resistant-tuberculosis-\(mdr-tb\)-and-how-do-we-controlit#:~:texto=La%20tuberculosis%20multirresistente%20\(MDR\)%20es,m%C3%A1s%20potentes%2C%20no%20son%20eficaces](https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/what-ismultidrug-resistant-tuberculosis-(mdr-tb)-and-how-do-we-controlit#:~:texto=La%20tuberculosis%20multirresistente%20(MDR)%20es,m%C3%A1s%20potentes%2C%20no%20son%20eficaces).
3. Tuberculosis en las Américas. Informe regional 2019. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2020. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO .[Internet]. 2020. [citado el 1 de febrero del 2023]. Disponible en: Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades, BOLETÍN EPIDEMIOLÓGICO DEL PERÚ COVID-19. .[Internet]. Perú, 2020 [citado el 1 de febrero del 2023] Disponible en: [https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin\\_20214.pdf](https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20214.pdf)
5. Ministerio de Salud, Informe sobre la vigilancia epidemiológica de tuberculosis Perú. [Internet] Perú, 2019 [citado el 1 de febrero del 2023] Disponible en: 81 [http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2020/SE0720\\_20/04.pdf](http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2020/SE0720_20/04.pdf)
6. Ministerio de Salud. Documento técnico Plan de intervención de prevención y control de tuberculosis en Lima metropolitana y regiones priorizadas de Callao, Ica, La Libertad

y Loreto. [Internet]. 2018- 2020 [citado el 18 de febrero 2023] . Disponible

en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/02/969037/rm\\_247-2018- minsa.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/02/969037/rm_247-2018- minsa.pdf).

7. Vidal, O. “Cambios percibidos en sus estilos de vida en pacientes de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, del Centro de Salud "Huáscar", Santa Anita, 2009”. [Internet]. 2009 Jul [citado el 1 de febrero del 2023];

Disponible en:

[https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/248/Quispe\\_to.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/248/Quispe_to.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

8 Laguado, E., y Gómez, M. Estilos de vida saludable en estudiantes de enfermería en la Universidad Cooperativa de Colombia. Hacia la promoción de la Salud. [Internet] 19(1): 68-83. 2014. [citado el 19 de febrero del 2023] Disponible en: 19(1): 68-83. 2014.

9. Salazar E. V, Figueroa C. R, Machaca TR Variación del estado nutricional de los beneficiarios del programa PANTBC en Arequipa Metropolitana, 1996 - 2002. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública [Internet]. 2005;22(2):0. [citado el 1 de febrero del 2023] Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36322208>

10. Feleke, BE, Feleke, TE & Biadglegne, F. Estado nutricional de los pacientes con tuberculosis, un estudio transversal comparativo. [Internet]. BMC Pulm Med 19, 182 (2019). [citado el 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://bmcpulmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12890-019-0953-0>

11. Rodríguez F, Quijije L, Monserrate G. Estilo de vida del paciente con tuberculosis atendido en un centro de salud de la ciudad de Guayaquil. 2019 mar 8 [citado 2022 oct 6]; Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12456>

12. Navarro I. Agurto E. Estilos de vida y su relación con el estado nutricional de los pacientes con tuberculosis del Centro de Salud Flor de Amancaes en el periodo 2012-2016. Huacho – Perú 2017. [citado el 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/2192/AGURTO%20CASTRO%20y%20NAVARRO%20CORONADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. Bermeo Armijos, D. “Evaluación del Estado Nutricional de los Pacientes con Tuberculosis pulmonar Bk. Durante el periodo de tratamiento antifimico, esquema I, zona, siete, Ecuador. [Internet]; Ecuador 2017. [citado el 15 de octubre de 2021]. Disponible en:

14. Baldomá M. “Evaluación nutricional en tuberculosis” [Especialización]. Universidad Nacional de Rosario; 2016. [Internet]; 2016 [citado el 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.clinica-unr.com.ar/Posgrado/trabajos-graduados/Melisa-Baldoma.pdf>

15. Cusquillo Huanca PG, Marín Terrones JJ. Estilo de vida de los pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en un establecimiento de salud, Ate – 2022. Life style of patients with pulmonary tuberculosis attended at a health facility, Ate – 2022 [Internet]. 10 de febrero de 2023 [citado 16 de diciembre de 2023]; Disponible en:

<https://repositorio.uma.edu.pe/handle/20.500.12970/1414>

16. Sánchez Changa GM. “Evaluación del estado nutricional de los pacientes con tuberculosis que asisten al centro de salud Perú Corea Bellavista, Callao, 2017” [Internet]. [Lima Callao -Perú]: Universidad César Vallejo; 2017 [citado el 15 de octubre de 2021]. Disponible 0en:

<https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/7784/TesisGissell%20Madelein%20S%20c3%a1nchez%20Changa.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

17. Aparco Juan Pablo, Huamán-Espino Lucio, Segura Eddy R. Variación del estado nutricional durante el tratamiento antituberculoso en beneficiarios del programa PANTBC. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2012 jul [citado 2023 Feb 07] ; 29( 3 ): 324-328. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172646342012000300005&lng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172646342012000300005&lng=es).

18. Pinto Cruz SM. “Hábitos alimentarios y estado nutricional en pacientes con tuberculosis de un puesto de salud de Santa Anita, 2021” [Título profesional]. Lima: UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL; 2021 [consultado el 4 de enero de 2022]. 96 p. Disponible en:

[http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/5079/UNFV\\_Pinto\\_Cruz\\_Sofia\\_Titulo\\_Profesional\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/5079/UNFV_Pinto_Cruz_Sofia_Titulo_Profesional_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

19. Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis. Situación actual de la TB en el Perú. [citado el 15 de diciembre de 2022]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/SE272022/04.pdf>

20. Pineda E. Metodología de la investigación. 2.<sup>a</sup> ed. 525 Twenty-third Street, N.W. Washington, D.C. 20037, E.U.A: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD; 1994. <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Manual%20para%20el%20Desarrollo%20de%20Personal%20de%20Salud.pdf>

21. De la Cruz. “HÁBITOS ALIMENTARIOS Y SU RELACIÓN CON EL ESTADO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR” [Internet]. 2020 [citado el 6 de junio de 2023]. Disponible en:

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60174>

22. Pineda E. Metodología de la investigación. 2.<sup>a</sup> ed. 525 Twenty-third Street, N.W. Washington, D.C. 20037, E.U.A: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD; 1994.

<http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Manual%20para%20el%20Desarrollo%20de%20Personal%20de%20Salud.pdf>

23 GESTIÓN DEL PANTBC EN LIMA NORTE 2022 [Internet]. org.pe. 2022 [citado el 27 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-18/midis-presentacion-gestion-pantbc-lima-norte-mclcp-111122.pdf>

24. Marcelo Muñante. Estilos de vida de pacientes con tuberculosis pulmonar que acuden al servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017 (Trabajo de investigación) [Internet]. [Lima]: Universidad Peruana Unión; 2017. Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/780/Mery\\_Trabajo\\_Investigaci%c3%b3n\\_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/780/Mery_Trabajo_Investigaci%c3%b3n_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

25. Seca.com. [Internet]; Perú, 2022, [citado el 19 de febrero de 2023]. Disponible en: [https://www.seca.com/fileadmin/documents/product\\_sheet/seca\\_pst\\_803\\_es-es.pdf](https://www.seca.com/fileadmin/documents/product_sheet/seca_pst_803_es-es.pdf)

26. Bernal O, López R, Montoro E, Avedillo P, Westby K, Ghidinelli M. Determinantes sociales y meta de tuberculosis en los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las Américas. Rev Panam Salud Publica [Internet]. 2020; 44:1.[citado el 19 de febrero de 2023] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.26633/rpsp.2020.153>

27. La. Implementación De La Estrategia Fin De La Tb: Aspectos Esenciales Implementación De La Estrategia Fin De La Tb: Aspectos Esenciales [Internet]. Quién.Int. [Citado El 27 De Julio De 2023]. Disponible En: [https://Www.Afro.Who.Int/Sites/Default/Files/2017-06/Spanish\\_1.Pdf](https://Www.Afro.Who.Int/Sites/Default/Files/2017-06/Spanish_1.Pdf)
28. Pineda E. Metodología de la investigación. 2.<sup>a</sup> ed. 525 Twenty-third Street, N.W. Washington, D.C. 20037, E.U.A: ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD; 1994. [Internet]; 1994 [citado el 15 de diciembre de 2021]. Disponible en <http://187.191.86.244/rceis/registro/Metodologia%20de%20la%20Investigacion%20Manual%20para%20el%20Desarrollo%20de%20Personal%20de%20Salud.pdf>
29. OPS. Glosario de Indicadores Básicos de la OPS - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. 2014 [citado 20 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/glosario-indicadores-basicos-ops>
30. Aguilar Esenarro, Luis Ángel. Contreras Rojas, Mariela Constanza. GUÍA TÉCNICA PARA LA VALORACIÓN NUTRICIONAL ANTROPOMÉTRICA DE LA PERSONA ADULTA [Internet]. www.ins.gob.pe. 2012 [citado el 24 de julio de 2023]. Disponible en: <https://alimentacionsaludable.ins.gob.pe/sites/default/files/201702/GuiaAntropometricaAdulto.pdf>
31. Cruz R. Procedimientos Clínicos para la Evaluación Nutricional [Internet]. 2019 [citado el 8 de diciembre de 2022]. Disponible en: [https://www.cienut.org/comite\\_internacional/consensos/pdf/consenso3\\_libro.pdf](https://www.cienut.org/comite_internacional/consensos/pdf/consenso3_libro.pdf)

## XII. Anexos

### Anexo A Cuestionario de Perfil de Estilo de Vida (PEPS-I) Pender (1996)

Sexo: Masculino: ..... Femenino: ..... Año cursado:..... Fecha:.....

#### Instrucciones:

- a) En este cuestionario se pregunta sobre el modo en que vives en relación a tus hábitos personales actuales.
- b) No hay respuesta correcta o incorrecta, solo es tu forma de vivir. Favor de no dejar preguntas sin responder.
- c) Marca con una XZ el número que corresponde a la respuesta que refleje mejor tu forma de vivir.

1= Nunca 2= A veces 3= Frecuentemente 4= Rutinariamente

1.	Tomas algún alimento al levantarte por las mañanas	1	2	3	4
2.	Relatas al Médico cualquier síntoma extraño relacionado con tu salud	1	2	3	4
3.	Te quieres a ti misma (o)	1	2	3	4
4.	Realizas ejercicios para relajar tus músculos al menos 3 veces por semana	1	2	3	4
5.	Seleccionas comidas que no contienen ingredientes artificiales o químicos para conservarlos (sustancias que te eleven tu presión arterial)	1	2	3	4
6.	Tomas tiempo cada día para el relajamiento	1	2	3	4
7.	Conoces el nivel de colesterol en tu sangre (miligramos en sangre)	1	2	3	4
8.	Eres entusiasta y optimista con referencia a tu vida	1	2	3	4
9.	Crees que estás creciendo y cambiando personalmente en direcciones positivas	1	2	3	4
10.	Discutes con personas cercanas tus preocupaciones y problemas personales	1	2	3	4
11.	Eres consciente de las fuentes que producen tensión (comúnmente nervios) en tu vida	1	2	3	4
12.	Te sientes feliz y contento (a)	1	2	3	4
13.	Realizas ejercicio vigoroso por 20 o 30 minutos al menos tres veces a la semana	1	2	3	4
14.	Comes tres comidas al día	1	2	3	4
15.	Lees revistas o folletos sobre cómo cuidar tu salud	1	2	3	4
16.	Eres consciente de tus capacidades y debilidades personales	1	2	3	4

		1			
17.	Trabajas en apoyo de metas a largo plazo en tu vida		2	3	4
18.	Elogias fácilmente a otras personas por sus éxitos	1 1	2	3	4
19.	Lees las etiquetas de los alimentos empaquetados para identificar nutrientes (artificiales, naturales, colesterol, sodio o sal, conservadores)	1	2	3	4
20.	Le preguntas a otro Médico o buscas otra opción cuando no estás de acuerdo con lo que el tuyo recomienda para cuidar tu salud	1	2	3	4
21.	Miras hacia el futuro	1	2	3	4
22.	Participas en programas o actividades de ejercicio físico bajo supervisión	1	2	3	4
23.	Eres consciente de lo que te importa en la vida	1	2	3	4
24.	Te gusta expresar y que te expresen cariño personas cercanas a ti	1	2	3	4
25.	Mantienes relaciones interpersonales que te dan satisfacción	1	2	3	4
26.	Incluyes en tu dieta alimentos que contienen fibra (granos enteros, frutas y verduras crudas)	1	2	3	4
27.	Pasas de 15 a 20 minutos diariamente en relajamiento o meditación	1	2	3	4
28.	Debates con profesionales calificados tus inquietudes respecto al cuidado de tu salud	1	2	3	4
29.	Respetas tus propios éxitos	1	2	3	4
30.	Controlas tu pulso durante el ejercicio físico	1	2	3	4
31.	Pasas tiempo con amigos cercanos	1	2	3	4
32.	Haces medir tu presión arterial y sabes el resultado	1	2	3	4
33.	Asistes a Programas educativos sobre el mejoramiento del medio ambiente en que vives	1	2	3	4
34.	Ves cada día como interesante y desafiante	1	2	3	4
35.	Planeas o escoges comidas que incluyan los cuatro grupos básicos de nutrientes cada día (proteínas, carbohidratos, grasas, vitaminas)	1	2	3	4
36.	Relajas conscientemente tus músculos antes de dormir	1	2	3	4
37.	Encuentras agradable y satisfecho el ambiente de tu vida	1	2	3	4

38.	Realizas actividades físicas de recreo como caminar, nadar, jugar futbol, ciclismo	1	2	3	4
39.	Expresas fácilmente interés, amor, y calor humano hacia otros	1	2	3	4
40.	Te concentras en pensamientos agradables a la hora de dormir	1	2	3	4
41.	Pides información a los profesionales para cuidar tu salud	1	2	3	4
42.	Encuentras maneras positivas para expresar tus sentimientos	1	2	3	4
43.	Observas al menos cada mes tu cuerpo para ver cambios físicos o señas de peligro	1	2	3	4
44.	Eres realista en las metas que te propones	1	2	3	4
45.	Usas métodos específicos para controlar la tensión (nervios)	1	2	3	4
46.	Asistes a programas educativos sobre el cuidado de la salud personal	1	2	3	4
47.	Te gusta mostrar y que te muestren afecto con palmadas, abrazos y caricias, por personas que te importan (familiares, compañeros y amigos)	1	2	3	4
48.	Creer que tu vida tiene un propósito	1	2	3	4

Nº	Subescalas	Nº de variables	Reactivos
1	Nutrición	6	1,5,14,19,26,35
2	Ejercicios	5	4,13,22,30,38
3	Responsabilidad en salud	10	2,7,15,20,28,32,33,42,43,46
4	Manejo del Estrés	7	6,11,27,36,40,41,45
5	Soporte Interpersonal	7	10,18,24,25,31,39,47
6	Autoactualización	13	3,8,9,12,16,17,21,23,29,34,37,44,48

Marcelo M, González M. Estilos de vida de pacientes con tuberculosis pulmonar que acuden al servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017 (Trabajo de investigación) [Internet]. [Lima]: Universidad Peruana Unión; 2017. Disponible en: [https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/780/Mery\\_Trabajo\\_Investigacion\\_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12840/780/Mery_Trabajo_Investigacion_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y)

**Anexo B Formulario de registro de pacientes.**

NOMBRES		FECHA. DE NAC.	
SEXO		PESO	
TALLA		IMC	
CMB		PCT (Pliegue Cutáneo Del Tríceps)	
PA (Perímetro Abdominal)			

*Fuente: elaboración propia*

**Anexo C Consentimiento informado.****TÍTULO DEL ESTUDIO:**

Asociación entre estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA SER PARTICIPANTE EN LA  
ENCUESTA DEL ESTUDIO****INTRODUCCIÓN:**

Buenos días/tardes estimado (a).

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted, somos Thalia Castañeda y Kaila Luján egresadas de la carrera de Nutrición y dietética. Estamos realizando nuestra tesis que trata sobre: “Asociación entre estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito de Los Olivos 2023.” A continuación, te voy a brindar información e invitarte a ser parte de este estudio. Antes de que decidas participar, puedes hablar con nosotras o cualquier otra persona con quien te sientas cómoda sobre esta investigación.

**Propósito del estudio:**

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que suele afectar mayormente a los pulmones y es causada por una bacteria. Se transmite de una persona a otra a través de gotitas de aerosol suspendidas en el aire expulsadas por personas con enfermedad pulmonar activa. Para combatir esta enfermedad se utilizan medicamentos como tratamiento durante unos meses. Sin embargo, un estilo de vida saludable puede ayudar en gran manera a la mejoría de la calidad de vida. La razón de esta investigación es conocer el estilo de vida de los

participantes y el estado nutricional antropométrico para así saber si existe asociación entre estas dos variables.

### **PROCEDIMIENTOS:**

Se aplicará un cuestionario acerca de algunos datos personales como su edad, sexo, año cursado y preguntas sobre el modo en que vives en relación a tus hábitos personales actuales. Previamente le daremos instrucciones sobre el llenado correcto del mismo. Este cuestionario, no es con el motivo de evaluarlo, ya que no hay respuesta correcta o incorrecta, no se sienta presionado para dar su respuesta en específico, ante cualquier duda o pregunta puede solicitar el apoyo a cualquiera de las investigadoras presentes para responder a las preguntas.

### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted decide si participar o no. Tanto si decide participar como si no, los beneficios que recibe en el programa PANTBC en los Centros de Salud Los Olivos continuarán y nada cambiará. Si durante la investigación cambias de opinión y dejes de participar, aunque hayas aceptado antes, no habrá ningún problema puedes hacerlo.

### **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

Comenzaremos el procedimiento de esta investigación con el desarrollo de un cuestionario que es para marcar y que usted tendrá que realizarlo, para ello se explicará el contenido y cómo desarrollarlo, así como las opciones que tendrá dentro del mismo, si usted tuviera alguna consulta estaremos orientando y respondiendo de manera personal cada duda que tenga. Las preguntas están relacionadas con temas de nutrición, actividad física, manejo

del estrés y hábitos personales. Es necesario que usted como participante sepa que este instrumento ha sido validado por expertos.

Como parte de la evaluación nutricional del estudio, realizaremos una única prueba. El IMC que nos consta de la talla, peso, reservas calóricas (PCT) que con la ayuda de una cinta métrica se tomará medida del área circular del brazo y el estado de la proteína (CMB) que con plicómetro tomaremos un plique cutáneo del brazo.

### **Duración**

El proceso completo de la encuesta durará aproximadamente 20 minutos y la evaluación nutricional 10 min.

### **Efectos secundarios, Riesgos, costos y beneficios se participa del estudio**

No existe ningún efecto secundario ni riesgos al participar en este trabajo de investigación, ya que solamente entregamos encuestas y realizaremos la evaluación nutricional. No existe beneficio directo para usted por participar de este estudio. Sin embargo, es probable que su participación nos ayude a encontrar la respuesta a la pregunta de la investigación

### **Reembolsos o compensaciones**

Usted no deberá pagar nada por participar en el estudio, su participación no le generará ningún costo.

### **Confidencialidad**

La información recolectada será de carácter totalmente confidencial. Solo el investigador del estudio tendrá acceso a sus respuestas y se le asignará un número en lugar de sus nombres.

### **Resultados**

Los conocimientos que se obtengan de la realización de esta investigación se compartirán con usted de forma inmediata. No se compartirá información confidencial.

**Derecho a negarse o retirarse**

Si usted decide participar en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento que desee y el hecho de negarse a participar no afectará en absoluto a su tratamiento en su centro de salud, ni su participación en el programa PANTBC.

**Persona(s) de contacto**

Si tiene alguna duda sobre el estudio realizado puede contacte a las investigadoras, Thalia Castañeda Pariona, al 928883588 100031242@cientifica.com.pe y Kaila Lujan Cardenas, al 931210196 180000504@cientifica.com.pe

**Marque si tiene entres 18 y 60 años ( ) Sí ( ) No**

**Tiene algunas de estas enfermedades ( ) Diabetes ( ) Hipertensión ( ) Insuficiencia renal crónica ( ) VIH / SIDA**

**Se encuentra en etapa de gestación o lactancia ( ) Sí ( ) No**

**ANEXO D Prueba de normalidad**

	<b>Kolmogorov-Smirnov<sup>a</sup></b>		
	<b>Estadístico</b>	<b>gl</b>	<b>Sig.</b>
Estilo de vida	,468	125	,000
Perímetro abdominal	,092	125	,012
IMC	,106	125	,002
Pliegue cutáneo del tríceps	,112	125	,001
CMB	,101	125	,003

*Fuente: elaboración propia*

## ANEXO E Pruebas complementarias Prueba de chi-cuadrado entre IMC y estilo de vida

### *Pruebas de chi-cuadrado entre IMC y estilo de vida*

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,181 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	13,511	1	,000		
Razón de verosimilitud	14,514	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	15,059	1	,000		
N de casos válidos	125				

*Fuente: elaboración propia*

Asimismo, los datos de la variable IMC fueron dicotomizados en saludables y no saludables. Mediante la prueba de asociación de chi-cuadrado, se obtuvo una asociación significativa entre un estilo de vida saludable y un IMC saludable.

**ANEXO F Imágenes de la evaluación a pacientes**







**CONSTANCIA N° 195-CIEI-CIENTÍFICA-2023**

El presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur (CIEI-CIENTÍFICA) da constancia que el proyecto de investigación, cuyos datos se registran a continuación, ha sido aprobado por el CIEI-CIENTÍFICA.

Código de registro: **PRE-17-2023-00153**

Título: **Asociación entre estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito Los Olivos 2023**

Investigador(a): **Castañeda Pariona, Thalia Rosa; Lujan Cárdenas, Kaila**

La aprobación del proyecto de investigación implica que el documento presentado a evaluación cumple con los lineamientos de Universidad en materia de investigación y ética, los cuales se sustentan en la normativa internacional vigente.

En tal sentido, esta aprobación carecerá de valor si es que el proyecto de investigación arriba indicado es modificado de cualquier forma. Toda enmienda, añadido, eliminación o eventualidad (eventos adversos, etc.) posterior a la fecha de aprobación debe ser reportado al CIEI-CIENTÍFICA.

La vigencia de la aprobación de este documento es de dieciocho (18) meses (hasta el 13 de febrero del 2025), periodo en el que puede desarrollarse el proyecto. Cualquier trámite para su renovación deberá ser enviado antes del término de la vigencia de este documento, debiendo suspenderse todo desarrollo hasta que la renovación sea aprobada.

Villa El Salvador, 14 de agosto de 2023



Mg. Cinthya Ruth Chipana Herquinio  
Presidente  
Comité Institucional de Ética en Investigación

**Resolución Directoral Académica de Carrera N.º 058-DACND -DAFCS-U. CIENTIFICA-2023**

Lima, 23 de agosto de 2023

**VISTO:**

El informe de revisión independiente académica de la Carrera de Nutrición y Dietética, la constancia de aprobación del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Científica del Sur, del proyecto de tesis titulado: “Asociación entre estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito Los Olivos 2023”; con código de registro PRE-17-2023-00153, presentado por las tesisistas Thalia Rosa Castañeda Pariona con código de estudiante N° 100031242 y Kaila Lujan Cardenas con código de estudiante N° 180000504.

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo con el Reglamento General de la Universidad Científica del Sur y los reglamentos de pregrado para obtener el título profesional de Licenciado en Nutrición y Dietética de la Facultad de Ciencias de la Salud, se debe desarrollar un trabajo de investigación.

Que, de acuerdo a la normativa vigente de la Universidad Científica del Sur, en uso de las atribuciones conferidas a la Directora Académica de la Carrera;

**SE RESUELVE:**

**Art. 1°** APROBAR e inscribir el proyecto de tesis titulado: “Asociación entre estilos de vida y estado nutricional antropométrico en pacientes del PANTBC de los Centros de Salud del Distrito Los Olivos 2023”, con código de registro PRE-17-2023-00153 y establecer el inicio del período de ejecución del mencionado proyecto el 14 de agosto de 2023 y el plazo máximo de entrega de la tesis hasta el 13 de febrero de 2025.

**Art. 2°** NOMBRAR a la Mg. Diana Antonia Ponce Castillo, como asesora para el desarrollo de la tesis en cuestión.

Regístrese, comuníquese y archívese.



**Mg. Marilyn Laura Montejo Berríos**  
Directora Académica  
Carrera de Nutrición y Dietética