

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA**



**TESIS**

**Factores Sociales y Económicos y su Relación con la Incidencia de  
Tuberculosis en los Pobladores del Distrito de Abancay, 2022 – 2023**

Asesor:

Dr. Fernández Atho, Manuel Octavio

Autor:

Flores Miranda, Marcelino

Para Optar El Grado Académico de: Maestro en Salud Pública

Abancay- Apurímac – Perú

2025

## Acta de sustentación



### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES ESCUELA DE POSGRADO

#### ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS DE LA ESCUELA DE POSGRADO – UTEA.

FECHA: 19/12/2025. HORA: 08:30 PM LUGAR: SALON DE GRADOS DE LA ESCUELA DE POSGRADO, DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES.

MIEMBROS DEL JURADO EVALUADOR:

Dra. ROCIO MEZA SALCEDO	PRESIDENTE
Dr. CLAUDIO QUINTANA ESPINOZA	PRIMER MIEMBRO
Mag. MIRELLA PAMELA TINEO TUEROS	SEGUNDO MIEMBRO

DESIGNADOS CON RESOLUCION DIRECTORAL: N° 114-2025-UTEA-EPG-D, DE FECHA 12 DE DICIEMBRE DEL 2025.

MODALIDAD: TESIS.

TITULO DE LA TESIS: FACTORES SOCIALES Y ECONÓMICOS Y SU RELACIÓN CON LA INCIDENCIA DE TUBERCULOSIS EN LOS POBLADORES DEL DISTRITO DE ABANCAY, 2022-2023.

MAESTRANDO:

APELLIDOS Y NOMBRES	MAESTRIA.
FLORES MIRANDA MARCELINO	SALUD PÚBLICA

CONCLUYENDO EL ACTO DE SUSTENTACION, EL JURADO DETERMINO POR UNANIMIDAD CON EL RESULTADO FINAL LA NOTA DE: CATORCE (14).

SE EXPIDE LA PRESENTE ACTA CONFORME AL LIBRO DE ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS DE LA ESCUELA DE POSGRADO – UTEA, CONSIGNADO EN EL FOLIO N° 142.

ABANCAY, 23 DE DICIEMBRE DE 2025.

.....  
PRESIDENTE  
Dra. ROCIO MEZA SALCEDO

.....  
PRIMER MIEMBRO  
Dr. CLAUDIO QUINTANA ESPINOZA

.....  
SEGUNDO MIEMBRO  
Mag. MIRELLA PAMELA TINEO TUEROS

## Reporte de similitud

### Factores Sociales y Económicos y su Relación con la Incidencia de Tuberculosis en los Pobladores del Distrito de Abancay, 2022 – 2023

#### INFORME DE ORIGINALIDAD

12%

INDICE DE SIMILITUD

12%

FUENTES DE INTERNET

5%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

#### FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Tecnológica de los Andes

Trabajo del estudiante

3%

2

[repositorio.utea.edu.pe](https://repositorio.utea.edu.pe)

Fuente de Internet

1%

3

[hdl.handle.net](https://hdl.handle.net)

Fuente de Internet

<1%

4

[repositorio.continental.edu.pe](https://repositorio.continental.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

5

[repositorio.upla.edu.pe](https://repositorio.upla.edu.pe)

Fuente de Internet

<1%

6

Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga

Trabajo del estudiante

<1%

7

[revistabiomedica.org](https://revistabiomedica.org)

Fuente de Internet

<1%

[www.slideshare.net](https://www.slideshare.net)

## Metadatos

<b>Datos del autor</b>		
Apellidos y nombres	:	Flores Miranda, Marcelino
Tipo de documento de identidad	:	DNI
Número de documento de identidad	:	31131319
URL ORCID	:	<a href="https://orcid.org/0009-0004-3107-0121">https://orcid.org/0009-0004-3107-0121</a>
<b>Datos del asesor</b>		
Apellidos y nombres	:	Dr. Fernández Atho, Manuel Octavio
Tipo de documento de identidad	:	DNI
Número de documento de identidad	:	18141145
URL ORCID	:	<a href="https://orcid.org/0000-0001-8047-6866">https://orcid.org/0000-0001-8047-6866</a>
<b>Datos de la investigación</b>		
Escuela	:	Posgrado
Maestría	:	Salud Pública
Línea de investigación	:	Gestión en Salud Pública
Rango de años en que se realizó la Investigación	:	1 año
Fuente de financiamiento	:	Auto financiado
Porcentaje de similitud	:	12%
URL de OCDE	:	<a href="https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05">https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.05</a>

## **Dedicatoria**

En primer lugar, a Dios Todopoderoso, fuente de inspiración y fortaleza en cada paso de este proceso. A mis padres, por su amor, apoyo incondicional y enseñanzas que me guiaron hasta aquí. A mis hijos, cuya compañía y alegría fueron una constante motivación para seguir adelante. A mi compañera de vida, por su comprensión y respaldo en cada momento crucial. Finalmente, a mis profesores y mentores, cuyas enseñanzas y orientación han sido fundamentales para este logro académico.

Marcelino

## **Agradecimientos**

Agradezco profundamente a todas las personas que han sido parte de este viaje académico, contribuyendo de manera significativa a este logro. En primer lugar, a mis profesores de postgrado, cuyo conocimiento y dedicación fueron fundamentales para avanzar y expandir mis horizontes. A mis compañeros de estudio, por su compañerismo y apoyo, que enriquecieron esta experiencia académica y personal. A mi familia, por su amor incondicional y constante apoyo, siendo mi mayor fuente de fortaleza y motivación. Finalmente, a todos aquellos que, con palabras de aliento y consejo, han dejado una huella en mi formación y crecimiento tanto profesional y personal.

Marcelino

## Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo principal determinar la relación entre los factores sociales y económicos con la incidencia de tuberculosis en pobladores del distrito de Abancay durante el periodo 2022-2023. En cuanto a la metodología, se empleó un enfoque cuantitativo de nivel descriptivo-correlacional, bajo un diseño no experimental y transversal. La muestra fue de tipo no probabilística por conveniencia, conformada por 35 pacientes diagnosticados, a quienes se les aplicó la técnica de la encuesta mediante un cuestionario estructurado.

Respecto a los resultados obtenidos, se observó un predominio del sexo masculino con un 80% de los casos, identificándose además que el grupo etario más afectado corresponde a jóvenes de entre 18 y 29 años. Asimismo, en relación con el riesgo socioeconómico, el 57.1% de la población se ubicó en un nivel bajo, mientras que el 25.7% y el 17.2% presentaron niveles medio y alto, respectivamente.

Por consiguiente, se concluye que las condiciones de vida precarias, tales como el hacinamiento y los bajos ingresos mensuales, constituyen determinantes críticos que favorecen la persistencia de la enfermedad. En definitiva, existe una vinculación significativa entre el entorno socioeconómico y la incidencia de la patología en el contexto local estudiado.

**Palabras clave:** Tuberculosis, Factores socioeconómicos, Incidencia, Salud pública, Población urbana.

## **Abstract**

The main objective of this study was to determine the relationship between social and economic factors and the incidence of tuberculosis among residents of the Abancay district during the 2022-2023 period. Methodology: A quantitative approach was employed at a descriptive-correlational level, utilizing a non-experimental and cross-sectional design. The sample was non-probabilistic by convenience, consisting of 35 diagnosed patients, to whom a structured questionnaire was administered through a survey technique.

Regarding the findings, a predominance of the male sex was observed in 80% of the cases; furthermore, the most affected age group was young adults between 18 and 29 years old. Likewise, in relation to socioeconomic risk, 57.1% of the population was classified at a low level, while 25.7% and 17.2% presented medium and high levels, respectively.

Consequently, it is concluded that precarious living conditions, such as overcrowding and low monthly income, constitute critical determinants that favor the persistence of the disease. Ultimately, there is a significant link between the socioeconomic environment and the incidence of this pathology within the local context studied.

**Keywords:** Tuberculosis, Socioeconomic Factors, Incidence, Public Health, Urban Population.

## ÍNDICE GENERAL

Portada .....	i
Acta de sustentación .....	ii
Reporte de similitud.....	iii
Metadatos.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimientos .....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
ÍNDICE GENERAL .....	ix
Índice de tablas .....	xi
Índice de anexos.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	13
CAPITULO I ASPECTOS GENERALES .....	16
1.1 Planteamiento del problema .....	16
1.2 Formulación del problema .....	19
a) Problema general .....	19
b) Problemas específicos.....	19
<b>1.3 Justificación de la investigación .....</b>	<b>19</b>
<b>a) Conveniencia de la investigación .....</b>	<b>19</b>
<b>b) Valor social de la investigación.....</b>	<b>20</b>
<b>c) Implicancias prácticas de la investigación.....</b>	<b>20</b>
<b>d) Valor teórico de la investigación .....</b>	<b>20</b>
<b>e) Utilidad metodológica de la investigación .....</b>	<b>21</b>
1.4 Objetivos de la investigación.....	21
<b>a) Objetivo general.....</b>	<b>21</b>
<b>b) Objetivos específicos .....</b>	<b>21</b>
1.5 Delimitación de la investigación .....	21
<b>a) Espacial.....</b>	<b>21</b>
<b>b) Temporal .....</b>	<b>22</b>
1.6 Limitaciones de la investigación .....	22
1.7 Viabilidad de la investigación .....	23
CAPITULO II MARCO TEÓRICO .....	24
2.1. Antecedentes de la investigación.....	24
<b>a) Contexto nacional .....</b>	<b>24</b>
<b>b) Contexto internacional .....</b>	<b>28</b>

<b>c) Contexto Regional</b> .....	32
2.2 Bases teóricas.....	34
2.3 Hipótesis .....	53
<b>a) General</b> .....	53
<b>b) Específicas</b> .....	53
2.4. Variables .....	54
2.6 Conceptualización de términos básicos .....	57
CAPITULO III MARCO METODOLOGICO.....	58
3.1 Alcance de la investigación .....	58
<b>a) Tipo de investigación</b> .....	58
<b>b) Nivel de investigación</b> .....	58
3.2 Diseño de estudio.....	58
3.3. Población y muestra.....	59
<b>a) Población</b> .....	59
<b>b) Muestra</b> .....	59
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	60
<b>a) Técnica</b> .....	60
3.5 Validez y confiabilidad de los instrumentos.....	61
<b>a) Validez</b> .....	61
<b>b) Confiabilidad.</b> .....	62
3.6 Procedimiento y análisis de datos .....	62
3.7 Consideraciones éticas.....	63
CAPITULO IV RESULTADOS .....	65
4.1 Del objetivo general.....	65
4.2 De los objetivos específicos.....	69
CAPITULO V DISCUSIÓN .....	73
5.1 Sustentación consistente y coherente de la propuesta .....	73
5.2 Sustentación y descripción de hallazgos más relevantes .....	73
5.3 Fundamentación crítica comparada con las teorías existentes.....	74
5.4 Proposición de las implicaciones del estudio .....	75
CONCLUSIONES .....	77
RECOMENDACIONES.....	79
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....	80
Anexos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## Índice de tablas

Tabla 1 Operacionalización de variables en estudio .....	56
Tabla 2. Características sociodemográficas de los participantes (N = 35).....	65
Tabla 3. Características de la vivienda y el hogar (N = 35) .....	66
Tabla 4. Características económicas de los participantes.....	67
Tabla 5. Comorbilidades, hábitos e incidencia de tuberculosis.....	67
Tabla 6. Características clínicas del tratamiento de tuberculosis .....	68
Tabla 7. Asociación entre características personales y educativas e incidencia de tuberculosis.....	69
Tabla 8. Asociación entre condiciones de vivienda, entorno familiar e incidencia de tuberculosis.....	70
Tabla 9. Asociación entre factores económicos e incidencia de tuberculosis .....	71

## Índice de anexos

Anexo 1: Matriz de consistencia. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 2: Matriz de operacionalización.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 3. Cuestionario estructurado para recolección de datos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 4: Validación de instrumentos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 5: Declaración de autenticidad.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 6: Consentimiento informado .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Anexo 7: Fotografías .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

## INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) constituye una afección transmisible de alta relevancia sanitaria que representa una amenaza persistente para la salud pública a nivel global, nacional y local. De acuerdo con reportes de la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante el año 2022 se contabilizaron 10.6 millones de nuevos diagnósticos en el planeta, lo que refleja un repunte significativo respecto a años anteriores (1). En el contexto peruano, esta situación es similar, notificándose en el mismo periodo 29,292 casos confirmados, lo cual ubica al país entre los más impactados de Latinoamérica (2).

Particularmente en Abancay, capital de la región Apurímac, la tasa de incidencia se sitúa en 12 casos por cada 100,000 personas. Esta cifra pone en evidencia la urgencia de implementar estrategias que contemplen tanto el aspecto biomédico como los determinantes sociales vinculados a la enfermedad (3).

La ciudad de Abancay presenta condiciones socioeconómicas adversas que incrementan la exposición frente a la tuberculosis. Un porcentaje considerable de habitantes se encuentra en situación de pobreza, lo cual se agrava por restricciones en el acceso a servicios sanitarios, debido principalmente a la carencia de infraestructura adecuada y la limitada disponibilidad de personal y equipamiento médico (4).

Asimismo, la región cuenta con una población joven y de adultos mayores con sistemas inmunitarios vulnerables, lo que favorece el aumento de la transmisión. La interacción entre la pobreza persistente, las limitaciones del sistema sanitario y las características demográficas locales, evidencia la urgencia de intervenir en las condiciones sociales y ampliar el acceso a servicios médicos para reducir la presencia de esta enfermedad en la población (4).

Bajo este contexto, la presente investigación busca determinar la relación existente entre los factores socioeconómicos y la incidencia de tuberculosis en los

pobladores residentes en el distrito de Abancay, durante los años 2022 y 2023. El propósito es comprender en qué medida ciertas condiciones sociales, económicas y demográficas han contribuido a la aparición de casos de tuberculosis en dicha población, a través del análisis de las variables establecidas para este estudio.

Para ello, se analizan dos dimensiones clave: datos sociodemográficos y factores socioeconómicos. El estudio incluye el perfil sociodemográfico de los participantes, abarcando el sexo, tramos de edad, situación marital, nivel de formación académica y ocupación. Asimismo, el análisis de los factores socioeconómicos considera variables como los ingresos percibidos, las condiciones estructurales del hogar y la existencia o carencia de servicios esenciales como agua tratada y sistemas de saneamiento, además de la organización funcional dentro del entorno familiar.

Finalmente, se incluyen indicadores como enfermedades previas, hábitos nocivos y métodos de diagnóstico empleados. El análisis de estos factores se sustenta en estudios previos que demuestran la relación entre condiciones socioeconómicas precarias y la propagación de enfermedades infecciosas como la tuberculosis (5). De igual forma, se estudiará la variable dependiente “incidencia de tuberculosis” mediante sus indicadores: método de diagnóstico, condición de ingreso y egreso al tratamiento y el lugar de atención. La correlación entre estas variables será útil para identificar patrones específicos que vinculen la pobreza con la incidencia de la enfermedad en el lugar de estudio.

Este estudio utiliza una metodología cuantitativa, descriptiva y correlacional, mediante la aplicación de cuestionarios estructurados a una muestra de 35 pacientes diagnosticados con TB. Los resultados obtenidos permitirán identificar patrones específicos que vinculan las dimensiones analizadas con la propagación de la

enfermedad, proporcionando datos empíricos fundamentales para el diseño de políticas públicas efectivas.

La presente investigación tendrá un impacto significativo a nivel local, debido a que los hallazgos facilitarán datos empíricos concluyentes para la toma de decisiones en salud pública. Al vincular los factores sociales y económicos con la incidencia de tuberculosis, el estudio permitirá fundamentar políticas más efectivas y focalizadas bajo el enfoque de los determinantes sociales de la salud.

Asimismo, los resultados contribuirán a identificar pobladores en situación de riesgo, promoviendo campañas de atención integral para la detección oportuna y el inicio de un tratamiento precoz. Estas acciones buscan mejorar la respuesta del sistema de salud local, satisfaciendo de manera eficiente las necesidades sanitarias de la población de Abancay.

El contenido de este estudio se distribuye en cinco capítulos claramente diferenciados. En el primer capítulo se introduce el problema que dio origen a la investigación, así como los objetivos propuestos, los fundamentos que la respaldan y los límites que definen su alcance. En el segundo capítulo se desarrolla la aproximación teórica para comprender el fenómeno de la tuberculosis, poniendo énfasis en las condiciones sociales, económicas y demográficas que favorecen su expansión.

La tercera parte está dedicada al enfoque metodológico, describiendo las herramientas de recolección de información y el procedimiento de análisis aplicado. Posteriormente, en el cuarto capítulo se presentan los hallazgos obtenidos durante el trabajo empírico. Finalmente, en la última sección se realiza un análisis reflexivo de los resultados en contraste con marcos teóricos previos, formulando propuestas orientadas a mejorar tanto las políticas sanitarias como las condiciones de vida en la ciudad de Abancay.

## CAPITULO I

### ASPECTOS GENERALES

#### 1.1 Planteamiento del problema

Entre las enfermedades transmisibles que afectan al sistema respiratorio, la tuberculosis representa una amenaza significativa para la salud colectiva, manifestando agresividad tanto en contextos internacionales como nacionales. Esta afección puede presentarse en personas de cualquier edad y, ante la ausencia de una intervención oportuna o un tratamiento adecuado, tiende a evolucionar de forma peligrosa, comprometiendo seriamente la vida de quienes la padecen.

Esta problemática se acentúa principalmente en países en vías de desarrollo, donde las condiciones sociales y económicas desfavorables propician el incremento de la incidencia. Al respecto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ratifica que la tuberculosis está vinculada directamente con determinantes sociales como el desempleo, bajo nivel educativo, vivienda inadecuada y pobreza (1).

Según el informe de la OMS, en el año 2022 aproximadamente 10.6 millones de personas enfermaron de tuberculosis, lo que representa un incremento en comparación con los 10.3 millones registrados en 2021. En los reportes globales más recientes se identifica una distribución desigual, destacándose una mayor incidencia en la población masculina con 5.8 millones de casos, frente a 3.5 millones en mujeres y 1.3 millones en menores de edad (1).

En cuanto a la ubicación geográfica, el mayor número de notificaciones proviene del sudeste asiático, donde se concentra casi la mitad del total global. A esta región le siguen el continente africano y los países del Pacífico occidental; en contraste, las regiones del Mediterráneo oriental, América y Europa registran proporciones significativamente más bajas de la enfermedad (1).

En la región de las Américas, durante el año 2022, se estimó que 325,000 personas contrajeron tuberculosis. De esta cifra, las autoridades sanitarias lograron notificar 239,987 casos, lo que representa el 74% de la carga estimada. Este volumen de notificaciones supone un incremento del 4% en comparación con 2021, sugiriendo un ligero aumento en la capacidad de detección y registro de esta enfermedad infecciosa respecto al periodo anterior (2).

En el Perú, en el transcurso del 2022, se notificaron 29,292 casos nuevos de tuberculosis según los registros oficiales del sector salud. De este total, aproximadamente el 56% se localizó en Lima Metropolitana y el Callao, zonas que concentran la mayor proporción de las formas más graves de la afección. Específicamente, en estas regiones se agrupa el 79% de los diagnósticos de tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) y el 83% de los casos de tuberculosis extensamente resistente (TB-XDR) (3).

Dentro del panorama latinoamericano, el Perú se posiciona como el segundo país con mayor estimación de casos de tuberculosis, siendo superado únicamente por Brasil (3). Esta ubicación estadística subraya la persistencia de la enfermedad como un problema crítico de salud pública en el territorio nacional.)

En el territorio apurimeño, Abancay ha registrado de forma constante los valores más elevados de tuberculosis, alcanzando aproximadamente 12 diagnósticos por cada 100,000 habitantes. Esta cifra refleja un escenario preocupante para la salud comunitaria, dado que el distrito alberga una población con diversas vulnerabilidades sociales y económicas que favorecen la persistencia de la enfermedad (4).

La mayoría de las personas afectadas presentan limitaciones críticas en sus condiciones de vida, evidenciadas en viviendas precarias, disfuncionalidad familiar y empleo informal con ingresos reducidos. Estos factores propician escenarios para la

aparición de nuevos casos de TB, a pesar de las estrategias sanitarias de prevención y control aplicadas. Ante este panorama, surge la necesidad de investigar los factores socioeconómicos que contribuyen significativamente a la incidencia de la enfermedad, con el fin de aportar propuestas que orienten acciones preventivas más eficaces (4).

La presente investigación se desarrolló en el distrito de Abancay, Apurímac, abarcando el periodo comprendido entre los años 2022 y 2023. El análisis se centra en dos dimensiones clave: datos sociodemográficos y factores socioeconómicos. En el aspecto sociodemográfico se consideran variables como sexo, rango etario, situación conyugal, formación académica, actividad laboral y condiciones de la vivienda.

Para el análisis socioeconómico, se incluyen los ingresos familiares y el nivel de interacción o respaldo entre los miembros del hogar. Finalmente, la incidencia de tuberculosis se estudia mediante los registros clínicos en el sistema SIGTB, empleando indicadores como el método de diagnóstico, la condición de ingreso, el lugar de atención y la condición de alta, categorizada en curado, fracaso o abandono.

El enfoque metodológico del estudio permitió identificar patrones específicos que vinculan las dimensiones analizadas con la propagación de la tuberculosis en Abancay. Para ello, se empleó un análisis cuantitativo, descriptivo y correlacional, utilizando cuestionarios estructurados aplicados a una muestra de 35 pacientes diagnosticados con la enfermedad.

Esta indagación tiene como propósito aportar elementos que orienten acciones estatales más acertadas, enfocadas en atender las condiciones estructurales que favorecen la persistencia de la tuberculosis en la ciudad de Abancay. Asimismo, se aspira a generar un impacto positivo en la calidad de vida de los habitantes, facilitando el acceso justo y continuo a servicios sanitarios fundamentales para reducir progresivamente los factores que agravan esta problemática.

## **1.2 Formulación del problema**

### **a) Problema general**

¿Cuál es la relación entre los factores socioeconómicos y la incidencia de tuberculosis en los pobladores atendidos en establecimientos de salud del distrito de Abancay durante el periodo 2022-2023?

### **b) Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre las condiciones sociodemográficas (género, edad, estado civil, nivel educativo, tipo y condiciones de vivienda, acceso a servicios básicos y funcionalidad familiar) y la incidencia de tuberculosis en los pobladores atendidos en los establecimientos de salud del distrito de Abancay durante el periodo 2022-2023?
- ¿Cómo los ingresos mensuales del hogar y la ocupación laboral influyen en la incidencia de la tuberculosis en los pobladores atendidos en los establecimientos de salud del distrito de Abancay durante el periodo 2022-2023?

## **1.3 Justificación de la investigación**

### **a) Conveniencia de la investigación**

La investigación resultó necesaria debido a la persistencia de una condición sanitaria crítica en Abancay, donde la presencia de tuberculosis se ha mantenido como una inquietud permanente dentro de la comunidad local, exigiendo atención y respuestas desde el ámbito científico y social. Esta indagación se centró únicamente en personas que ya recibían tratamiento, lo cual permitió observar cómo ciertos aspectos económicos y sociales influyeron en su proceso, brindando elementos útiles para replantear las intervenciones locales enfocadas en quienes atraviesan esta situación.

**b) Valor social de la investigación**

Lo significativo de esta investigación se refleja en su aporte al fortalecimiento de las condiciones de atención y calidad de vida de quienes enfrentan la tuberculosis, generando insumos que pueden orientar acciones concretas en beneficio de este grupo. Al analizar los elementos sociales y económicos que influyen en el curso de la tuberculosis en esta comunidad, se obtuvo evidencia útil para orientar medidas más acordes a las realidades de quienes reciben tratamiento, facilitando respuestas sanitarias más justas y completas.

**c) Implicancias prácticas de la investigación**

En lo práctico el proceso de la investigación y los datos fueron relevantes debido a que los resultados facilitaron, a los responsables de la salud pública, la identificación de áreas críticas para la intervención, mediante el desarrollo de acciones integrales orientadas a prevenir nuevos contagios, ofreciendo atención médica oportuna a quienes padecen tuberculosis en Abancay; es por ello que, esto fortalece el compromiso con el tratamiento y ayuda a frenar la propagación a nivel de la población.

**d) Valor teórico de la investigación**

Desde un enfoque conceptual, este trabajo permitió profundizar en la comprensión de cómo ciertas condiciones sociales y económicas influyen directamente en el estado de salud de personas que reciben atención por tuberculosis aportando así elementos clave al análisis académico en materia de salud comunitaria adicional a ello también se puede decir que enriqueció la información disponible al aportar datos contextuales y empíricos sobre las condiciones sociales y económicas del distrito de Abancay logrando así reforzar la comprensión de cómo las desigualdades estructurales influyen en la incidencia y manejo de esta enfermedad.

### **e) Utilidad metodológica de la investigación**

Este trabajo se distinguió por su abordaje metodológico, el cual permitió analizar cómo diversos aspectos del entorno social y económico inciden en la aparición de tuberculosis. Este enfoque sirve como modelo para estudios futuros en contextos similares, especialmente en la región de Apurímac, al proporcionar un marco sistemático en el proceso de recolección y posterior análisis de datos sociodemográficos y de salud pública en poblaciones vulnerables.

## **1.4 Objetivos de la investigación**

### **a) Objetivo general**

Determinar la relación entre los factores socioeconómicos y la incidencia de tuberculosis en los pobladores atendidos en los establecimientos de salud del distrito de Abancay, durante el periodo 2022-2023.

### **b) Objetivos específicos**

- Establecer la relación entre las características sociodemográficas y las condiciones de vivienda con la incidencia de tuberculosis en los pobladores del distrito de Abancay, 2022-2023.
- Identificar la asociación entre el nivel de ingresos económicos y la ocupación laboral con la incidencia de tuberculosis en los pobladores del distrito de Abancay, 2022-2023.

## **1.5 Delimitación de la investigación**

### **a) Espacial**

El presente análisis tuvo lugar en la jurisdicción de Abancay, situada en la región Apurímac, al sur del Perú. La recolección de datos se concentró en centros asistenciales locales, donde se brindaba atención y seguimiento a personas diagnosticadas con tuberculosis, durante el periodo comprendido en la investigación.

La selección de esta área geográfica se fundamentó en la relevancia epidemiológica del distrito, que según la Dirección Regional de Salud de Apurímac presenta indicadores significativos de tuberculosis en la región. El distrito de Abancay constituyó un escenario apropiado para caracterizar las condiciones socioeconómicas de pacientes con tuberculosis, considerando la accesibilidad a la población de estudio y la concentración de casos en tratamiento en sus establecimientos de salud.

#### **b) Temporal**

El período de estudio comprendió los años 2022 y 2023, abarcando un marco temporal de 24 meses, se sabe que la elección de este marco temporal facilitó el análisis de personas diagnosticadas con tuberculosis y permitió una comprensión más precisa de su situación clínica y social.

El periodo elegido permitió acceder a datos recientes vinculados a la realidad económica y social de las personas en tratamiento y logrando así ver y analizar los efectos posteriores a la crisis sanitaria por la COVID-19 y de igual manera como el funcionamiento actual de las estrategias locales enfocadas en el manejo de la tuberculosis dentro del distrito de estudio.

### **1.6 Limitaciones de la investigación**

El estudio no pretende establecer relaciones causales debido a su diseño transversal. Por cuanto, los hallazgos se limitarán a la muestra seleccionada y no serán necesariamente generalizables a poblaciones más amplias sin estudios adicionales.

También se debe considerar que los hallazgos pueden estar influenciados por factores contextuales específicos de Abancay, lo que podría limitar su aplicabilidad a otras regiones con diferentes dinámicas socioeconómicas y culturales.

Finalmente mencionar que otra limitación sería por parte de las personas afectadas, siempre en cuando se nieguen a participar en la investigación o en la aplicación de instrumentos de recolección de datos.

### **1.7 Viabilidad de la investigación**

La investigación es altamente viable debido a varios factores positivos que facilitarían su implementación. A mencionar: la accesibilidad a los participantes mediante un muestreo por conveniencia permite una recolección de datos eficiente y rápida, mientras que el enfoque en un problema de salud pública relevante y apremiante, como la tuberculosis, asegura el interés y el apoyo tanto de la comunidad local, educativa, así mismo el de las autoridades sanitarias.

Además, la pertinencia del estudio para mejorar la salud de los pobladores del distrito de Abancay y contribuir en las políticas de intervención, puede atraer colaboración y facilidad con organizaciones de salud locales. El uso de cuestionarios estructurados es una metodología rápida y adecuada para el ámbito de estudio, permitiendo un análisis efectivo de los datos recopilados. Finalmente, la colaboración con instituciones académicas y de salud proporciona un respaldo logístico y técnico que aumenta la capacidad del estudio para generar resultados significativos y aplicables en el distrito de Abancay.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación

##### a) Contexto nacional

**Camacho y Ríos (2022)**, en su investigación titulada “Relación entre aspectos económicos y el nivel de conocimiento que poseen los usuarios del programa contra la tuberculosis del hospital ubicado en Chancay”, analizan cómo las condiciones sociales y económicas influyen en la comprensión de la enfermedad en 27 pacientes del Programa de Prevención y Control de la Tuberculosis (PCT). El estudio empleó un enfoque cuantitativo de nivel relacional, utilizando un cuestionario adaptado para la recolección de datos.

En cuanto a los hallazgos descriptivos, se evidenció que el 81.5% de los participantes se ubicaba en un rango intermedio respecto a su situación económica y condiciones habitacionales; no obstante, un 51.9% manifestó poseer un conocimiento limitado sobre la tuberculosis, particularmente en temas de transmisión y tratamiento.

En consecuencia, el análisis inferencial confirmó una relación positiva moderada entre las variables, respaldada por un coeficiente Rho de Spearman de 0.473 y un p-valor de 0.013. Por consiguiente, los autores concluyeron que la precariedad socioeconómica es un factor determinante que limita el acceso a información sanitaria adecuada, lo cual sirve de base para el presente estudio dado que comparte variables similares de análisis (6).

**Espíritu Valdez (2020)**, en su estudio titulado “Condiciones sociales asociadas a la aparición de tuberculosis en pacientes atendidos en el Centro de Salud ‘Chacarillas de Otero’ en el año 2020”, tuvo como objetivo reconocer los factores sociales que inciden en el desarrollo de esta enfermedad. Para tal fin, empleó una metodología cuantitativa

con diseño observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, trabajando con una muestra de 44 pacientes diagnosticados.

En cuanto a los hallazgos biológicos, se advirtió que los casos se concentraban mayoritariamente en el grupo etario de 18 a 29 años, representando el 40.9% de los pacientes; asimismo, predominó el sexo masculino con una frecuencia del 65.9%. Respecto al ámbito ambiental y educativo, se halló que la mayoría contaba únicamente con secundaria completa y residía en viviendas compartidas. Por otro lado, la dimensión económica reveló una alta vulnerabilidad, caracterizada por ingresos mensuales inferiores al sueldo mínimo (S/ 930.00) y una marcada carencia de empleo formal.

Finalmente, el análisis evidenció que la incidencia de tuberculosis está condicionada por aspectos estructurales como la precariedad económica, las condiciones habitacionales y el limitado uso del sistema formal de salud. Por consiguiente, el autor concluyó que reconocer estos factores es clave para replantear las estrategias de intervención desde una perspectiva integral que considere el entorno social del paciente (7).

**Sánchez (2020)**, en su investigación titulada “Influencia de las condiciones sociales, económicas y del entorno familiar en la presencia de tuberculosis en pobladores del sector Garatea, distrito de Nuevo Chimbote”, tuvo como propósito examinar la prevalencia de la enfermedad y su relación con los determinantes sociales en 23 pacientes. El estudio empleó un enfoque cuantitativo y un diseño descriptivo, utilizando herramientas validadas como la Escala Social de Orestes Botto y el test de Apgar Familiar para la recolección de datos.

En relación con los hallazgos sociales, se identificó una mayor incidencia en adultos jóvenes, quienes representaron el 44% de la muestra; asimismo, el 67% contaba con educación secundaria y un 65% carecía de empleo remunerado. Respecto al entorno

habitacional, el 65% residía en zonas urbano-marginales, aunque el 87% disponía de servicios básicos. Desde la dimensión económica, se evidenció que el 91% de los participantes enfrentaba una situación de insuficiencia financiera severa.

Finalmente, en cuanto a la dinámica del hogar, el 57% de los pacientes pertenecía a entornos familiares con una funcionalidad moderadamente disfuncional. Por consiguiente, la autora concluyó que la tuberculosis en este sector está fuertemente vinculada a la precariedad económica y a un soporte familiar debilitado, factores que complican la gestión y el control de la patología en la población de estudio (5).

**Miranda (2020)**, en su investigación titulada “Análisis de las condiciones sociales y económicas vinculadas a la presencia de casos de tuberculosis en usuarios atendidos en el Centro de Salud San Genaro de Villa, ubicado en Chorrillos, durante el año 2019”, presentada en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega, tuvo como objetivo explorar la incidencia de los determinantes socioeconómicos en la aparición de la enfermedad. El estudio se basó en un enfoque cuantitativo y diseño transversal, analizando una muestra de 40 pacientes integrados en el programa de control del establecimiento.

Respecto a los hallazgos económicos, la investigación concluyó que el 90% de los pacientes evaluados presentaba condiciones socioeconómicas de nivel promedio, identificando al desempleo como el factor crítico que precariza su situación financiera. Esta limitación económica se traduce en una dieta deficiente, la cual impacta directamente en la capacidad funcional de los usuarios para desarrollar actividades laborales y cotidianas.

Asimismo, en la dimensión social, se observó que una proporción significativa de los sujetos de estudio carece de instrucción superior y manifiesta insatisfacción respecto a su infraestructura habitacional, debido a la falta de comodidades básicas. Por

consiguiente, el autor sostiene que la vulnerabilidad frente a la tuberculosis en este sector está estrechamente ligada a la precariedad del entorno social y a la insuficiencia de recursos para cubrir necesidades vitales (8).

**Quevedo (2019)**, en su tesis titulada “Condicionantes socioculturales vinculados a la continuidad o interrupción del tratamiento contra la tuberculosis en la zona de Wichanza, distrito de La Esperanza – año 2018”, presentada en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, tuvo como objetivo central identificar la relación entre los factores socioculturales y la adherencia al tratamiento. El estudio se realizó con una muestra de 23 pacientes bajo seguimiento del programa de control de tuberculosis, utilizando cuestionarios específicos para evaluar tanto la dimensión social como la persistencia terapéutica.

En cuanto a los resultados, El 43.5% de los pacientes mostraron alta influencia de factores socioculturales, el 34.8% media y el 21.7% baja; la dimensión interrelación tuvo la mayor alta influencia con 47.8%. Un 52.2% de los pacientes abandonó el tratamiento de tuberculosis, mientras que solo un 47.8% tuvo éxito. Se demostró una asociación estadística significativa (95% de confianza) entre los factores socioculturales (y sus tres dimensiones) y el éxito/abandono del tratamiento. Por lo que, la investigación determinó que los factores socioculturales ejercen una influencia crítica en la conducta del paciente. Se halló una correlación estadísticamente significativa entre las condiciones del entorno y la decisión de suspender el tratamiento, lo que valida que la deserción no es un evento aislado, sino que responde a vulnerabilidades estructurales del grupo de estudio. Finalmente, los hallazgos permitieron establecer que la continuidad terapéutica depende directamente del soporte sociocultural del individuo. Por consiguiente, la autora concluyó que para reducir las tasas de abandono es

indispensable fortalecer el acompañamiento social en sectores vulnerables como Wichanza, asegurando así la eficacia de los programas de salud pública (9).

**b) Contexto internacional**

**Aldaz et al. (2023)**, en su investigación titulada “Condiciones predisponentes relacionadas con la aparición de tuberculosis pulmonar en personas adultas jóvenes del sector Sabanilla”, publicada en una revista latinoamericana, se plantearon como objetivo principal explorar los determinantes que incrementan la probabilidad de desarrollar la enfermedad en dicho grupo etario. El estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño transversal y exploratorio, empleando un cuestionario estructurado aplicado a una muestra de diez individuos atendidos durante el primer cuatrimestre del año 2023.

En cuanto a los hallazgos clínicos y sociales, se identificaron que, el 30% de los adultos jóvenes del Centro de Salud del Recinto Sabanilla presentó factores de riesgo sociodemográficos para la tuberculosis pulmonar. Los factores de riesgo socioeconómicos y culturales fueron identificados en el 20% de la población, respectivamente. Los factores de riesgo por estilo de vida, ambientales y psicológicos representaron, cada uno, el 10% de los casos. Por lo que, identificaron como factores predominantes de riesgo el contacto cercano con portadores de la patología, la carencia de recursos económicos suficientes y la prevalencia de hábitos perjudiciales para la salud. Asimismo, los resultados ponen en evidencia la relevancia de articular los aspectos socioculturales y ambientales que influyen en la propagación de la tuberculosis en sectores de alta vulnerabilidad.

Finalmente, los autores sugieren la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y control, priorizando el acceso equitativo a servicios sanitarios y la promoción de conductas saludables. Por consiguiente, se concluyó que la incidencia de

la enfermedad en adultos jóvenes no es un evento aislado, sino que responde a una convergencia de condiciones económicas y de entorno que deben ser intervenidas de manera integral (10).

**Ruíz y Sánchez (2022)**, en su investigación titulada “Influencia de los factores socioeconómicos en la tuberculosis en España: una revisión sistemática”, publicada en la Revista Española de Salud Pública (RESP), se plantearon como propósito comprender el impacto de las desigualdades estructurales en el comportamiento epidemiológico de la enfermedad. El estudio consistió en una exploración exhaustiva de 23 investigaciones originales publicadas entre los años 2007 y 2020, seleccionadas bajo los lineamientos de calidad de la guía STROBE y consultadas en las bases de datos PubMed y Web of Science.

En cuanto a los resultados, se determinó que la proporción de personas extranjeras con tuberculosis varió entre un 10% y un 50% en diferentes comunidades autónomas; la infra notificación de casos de tuberculosis fluctuó entre un 18% y un 28%, siendo mayor en casos de marginalidad social, coinfección con VIH, nacionalidad española o sexo masculino. Casi el 18% de las personas con tuberculosis asociada a VIH no se sometieron a pruebas de cribado, según la concurrencia de factores sociales de riesgo. Asimismo, el análisis reveló que factores socioculturales como el desplazamiento poblacional, el consumo de sustancias psicoactivas y la coinfección TB-VIH influyen negativamente en la adherencia al tratamiento.

Finalmente, los autores concluyeron que la exclusión social y la carencia de redes de apoyo familiar incrementan la omisión en el reporte de casos, especialmente en el sexo masculino. Por consiguiente, la investigación subraya que el control efectivo de la tuberculosis requiere un abordaje que priorice la mitigación de las barreras socioeconómicas y la vulnerabilidad de los colectivos más expuestos (11).

**Negrete (2021)**, en su estudio titulado “Determinantes sociales y de salud en pacientes con tuberculosis en los centros de salud de Ibarra”, se propuso analizar la influencia de los factores socioambientales en el curso de la enfermedad. La investigación empleó una metodología descriptiva con enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo), trabajando con una muestra de 10 pacientes activos. Para la recolección de datos, se recurrió a la revisión de historias clínicas y entrevistas estructuradas mediante un banco de preguntas y listas de verificación.

En relación con los hallazgos epidemiológicos, se observó una distribución equitativa por sexo, con un predominio de adultos jóvenes con niveles educativos básicos y altos índices de desempleo. Se constató que el 100% de los participantes contaba con la administración previa de la vacuna BCG; no obstante, un 10% de la muestra presentaba una coinfección activa de tuberculosis y VIH. Asimismo, el diagnóstico clínico mostró una paridad entre casos de afectación pulmonar y formas extrapulmonares.

Finalmente, el análisis permitió identificar factores protectores como el acompañamiento familiar, la espiritualidad y el acceso sin barreras a los servicios de salud, los cuales favorecen la adherencia terapéutica. Por el contrario, la falta de ingresos y el desempleo formal incrementaron la vulnerabilidad de los pacientes. En consecuencia, el autor concluyó que la tuberculosis afecta desproporcionadamente a quienes residen en contextos de carencia social, subrayando que el apoyo emocional es un determinante crítico para la permanencia en el tratamiento (12).

**Santistevan y Cuzco (2020)**, en su investigación titulada “Estudio sobre factores que influyen en el tratamiento de la tuberculosis en adultos de 35 a 70 años atendidos en el Centro de Salud “Lucha Obrero” – Babahoyo, entre octubre de 2019 y marzo de 2020”, desarrollada en Ecuador, se propusieron comprender los factores de

riesgo asociados a la interrupción del esquema antituberculoso. El estudio empleó una metodología de tipo mixto con diseño descriptivo, recolectando información mediante encuestas estructuradas, observaciones directas y fichas de registro aplicadas a la población objetivo.

Respecto a los hallazgos cuantitativos, se reveló que el 62% de los pacientes que inician el tratamiento para la tuberculosis no logran concluirlo satisfactoriamente. Entre los determinantes críticos que propician esta deserción, destacan las limitaciones económicas que imposibilitan un seguimiento constante, así como la presencia de enfermedades concomitantes que complican la adherencia farmacológica.

Asimismo, se observó que el entorno clínico y la estabilidad financiera juegan un rol preponderante en el éxito del programa. En consecuencia, los autores concluyeron que existe una relación directa entre la precariedad económica y el abandono terapéutico, sugiriendo la necesidad de implementar redes de apoyo socioeconómico para garantizar la culminación del tratamiento en adultos de este rango etario (13).

**Granados (2018)**, en su investigación titulada “Condiciones socioeconómicas y su repercusión en la aparición de tuberculosis pulmonar en personas adultas mayores del sector Aguas Frías, cantón Ventanas, durante los meses de septiembre 2017 a febrero 2018”, presentada en la Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador, tuvo como propósito comprender la influencia de las condiciones de vida en la aparición de la patología en adultos mayores. La metodología integró la revisión de fuentes documentales con la aplicación de encuestas directas a los pacientes del sector mencionado.

En cuanto a los resultados, los hallazgos permitieron identificar una serie de determinantes críticos que incrementan la susceptibilidad a la enfermedad. El gasto de

bolsillo para hacer frente a la enfermedad puede constituir más del 15% de los ingresos anuales del hogar afectado. La desnutrición y la presencia de enfermedades crónicas como la diabetes actúan como comorbilidades que debilitan el sistema inmunológico. Se advirtió que hábitos y carencias específicas como el consumo habitual de tabaco y alcohol, la higiene deficiente, la desnutrición y el hacinamiento en espacios reducidos actúan como elementos que aumentan significativamente la probabilidad de contraer tuberculosis. Estos factores reflejan una vulnerabilidad estructural en la población de edad avanzada.

Finalmente, la autora concluyó que la tuberculosis guarda una relación directa con los factores socioculturales, los cuales no solo predisponen al contagio, sino que elevan el riesgo de mortalidad en este grupo vulnerable. Por consiguiente, el estudio subraya la relevancia de intervenir sobre los estilos de vida y las condiciones habitacionales, guardando una estrecha relación con el presente trabajo de investigación al compartir variables de análisis socioeconómico (14).

### c) **Contexto Regional**

**Diresa Apurímac (2024)**, en su informe titulado “Sala Situacional - SE 40 2024 Actualizado: Vigilancia Epidemiológica de la Tuberculosis en la Región Apurímac (2019-2024)”, analizó las tendencias de casos confirmados y su distribución geográfica. El estudio tuvo como objetivo examinar la magnitud de la enfermedad mediante indicadores de frecuencia y clasificación clínica, utilizando como fuente oficial la plataforma NotiWeb del Ministerio de Salud.

Respecto a los hallazgos epidemiológicos, en el año 2024 se registraron 39 casos de tuberculosis en total; de estos, 19 correspondieron a tuberculosis pulmonar confirmada bacteriológicamente, 7 casos a nivel pulmonar sin respaldo bacteriológico y 10 casos confirmados mediante métodos clínicos. Asimismo, se identificó la presencia

de 1 caso drogorresistente, lo que evidencia una complejidad creciente en el manejo de la patología en la región.

Por otro lado, el distrito de Abancay presentó la mayor carga de la enfermedad con 12 casos reportados en 2024, alcanzando una tasa de incidencia de 9.66 casos por cada 100,000 habitantes. El informe concluyó que esta concentración de casos sugiere una asociación directa entre la alta densidad poblacional y las condiciones de vulnerabilidad socioeconómica. Por consiguiente, se enfatiza la necesidad de fortalecer las estrategias de diagnóstico temprano y asegurar la adherencia al tratamiento para frenar la transmisión comunitaria .

Como conclusión, tras el análisis realizado, se constató que la presencia de tuberculosis en Apurímac continúa representando una preocupación prioritaria en materia sanitaria. Se observó que las zonas con mayor incidencia coinciden con sectores donde las condiciones de vida son precarias y el acceso a servicios básicos es limitado. Frente a ello, se hace indispensable diseñar respuestas más amplias que no se limiten al ámbito clínico, sino que también consideren los aspectos sociales que dificultan tanto la prevención como la adherencia al tratamiento (15).

**Mendoza, Narváez y Velarde (2023)**, en su investigación titulada “Condicionantes de la continuidad terapéutica en personas con diagnóstico de tuberculosis atendidas en las jurisdicciones sanitarias de Abancay, Antabamba, Aymaraes y Grau – Apurímac, durante el año 2023”, se plantearon como objetivo explorar la influencia de los aspectos sociales y de salud en la adherencia al tratamiento. El estudio empleó un enfoque cuantitativo, transversal y observacional, trabajando con una muestra censal de 38 pacientes. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta validada (Alfa de Cronbach de 0.7) y el análisis estadístico se ejecutó con la prueba Chi-cuadrado de Pearson. En cuanto a los hallazgos inferenciales, se evidenció

una asociación estadísticamente significativa entre los factores sociales y de salud con la continuidad del tratamiento ( $p=0.008$ ). De manera específica, se determinó que tanto los condicionantes sociales ( $p=0.036$ ) como los factores sanitarios ( $p=0.032$ ) poseen un peso relevante en el comportamiento del paciente. En consecuencia, los autores concluyeron que el entorno social y el estado de salud influyen de forma directa en el éxito terapéutico dentro de las redes de salud del departamento de Apurímac (16).

**Godoy (2021)**, en su estudio titulado “Factores asociados a tuberculosis en pacientes atendidos en la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis en el Centro de Salud Chancas de Andahuaylas, Lima, Perú, periodo 2018-2020”, tuvo como propósito determinar los factores relacionados con la tuberculosis pulmonar. La investigación, de diseño correlacional y transversal, analizó a 135 pacientes diagnosticados. Respecto a los resultados clínicos iniciales, se identificó que el 66.6% de la muestra presentó un resultado positivo en la prueba de frotis. A través del análisis estadístico, se confirmaron relaciones significativas en múltiples dimensiones. En el plano social, destacaron la condición de trabajador dependiente ( $p=0.049$ ) y la convivencia con casos previos en el hogar ( $p=0.028$ ). Asimismo, se halló una asociación con la edad avanzada ( $p=0.044$ ) y antecedentes epidemiológicos críticos como la reclusión carcelaria ( $p=0.044$ ). Por consiguiente, el autor concluyó que estos factores sociales y demográficos deben ser priorizados en las políticas públicas para frenar la propagación de la enfermedad en su forma pulmonar con frotis positivo (17)

## **2.2 Bases teóricas**

La tuberculosis es una de las enfermedades con índice alto de infección que ha demostrado estar profundamente influenciada por diversos factores socioeconómicos. A lo largo de los años, las investigaciones han mostrado que variables como el género, la limitada educación, la pobreza, el hacinamiento, la malnutrición y las dificultades para

acceder a servicios médicos se han convertido en factores cruciales que favorecen su expansión. Por ello, resulta indispensable analizar cómo influyen las condiciones sociales y económicas en el aumento de los casos, permitiendo diseñar respuestas más eficaces tanto para prevenir nuevos contagios como para mejorar el manejo clínico (18).

En este apartado, se profundizará en cómo estas variables interactúan para agravar o mitigar la incidencia de la enfermedad, con el fin de aportar un enfoque integral al análisis socioeconómico en el distrito de Abancay.

### **2.2.1 Tuberculosis**

Diversas fuentes médicas coinciden en que la tuberculosis es una infección de origen bacteriano que afecta principalmente los pulmones, transmitiéndose mediante partículas liberadas al aire al toser o estornudar. En quienes desarrollan síntomas, es común observar tos persistente, molestias torácicas, fiebre, sudoración nocturna y pérdida de peso (20). No obstante, solo el 10% de los infectados desarrolla la enfermedad activa durante los primeros cinco años tras el contagio, permaneciendo el resto como asintomáticos gracias al sistema inmunitario (19).

De todos los infectados no todos hacen la enfermedad, estos son asintomáticos gracias al sistema inmunitario, solo el 10% de los infectados hacen la enfermedad durante los últimos 5 años después de ser contagiado; esta enfermedad es curable en periodos determinados por las normativas vigentes de cada país.

#### **2.2.1.1 Clasificación de tuberculosis.**

##### **1. Según su localización:**

**a) Extrapulmonar.** – Formas de tuberculosis localizadas fuera de los pulmones con verificación bacteriana específica. – Afección extrapulmonar respaldada mediante estudio microscópico de tejidos. – Diagnóstico extrapulmonar sin pruebas de laboratorio o evidencia histológica concluyente.

**b) Pulmonar (compromiso de parénquima pulmonar).** – TB pulmonar con resultado positivo en frotis (TBP FP): se confirma la presencia de al menos un bacilo ácido-alcohol resistente. – TB pulmonar con frotis negativo (TBP FN): resultado negativo en dos muestras consecutivas de baciloscopia. – TB pulmonar con frotis negativo, pero con confirmación a través de cultivo o técnica molecular. – TB pulmonar con resultado negativo tanto en baciloscopia como en cultivo. – TB pulmonar sin examen de esputo por imposibilidad de recolección de muestra.

**c) Según su sensibilidad.** – T.B. Sensible a isoniacida (H) y rifampicina (R). – T.B. Resistente a isoniacida (H). – T.B. Resistente a rifampicina (R). – T.B. pre XDR: resistente a rifampicina y a fluoroquinolonas. – Caso de TB XDR: MDR + Fluoroquinolonas + bedaquilina o linezolid. – Caso de TB Multidrogorresistente (H + R) (20).

### **2.2.1.2 Epidemiología de la tuberculosis**

La epidemiología de la TB está marcada por grandes desigualdades geográficas. África subsahariana y el sudeste asiático son las regiones más afectadas, con más del 50% de los casos globales concentrados en estas áreas (21) (17). La pobreza, la malnutrición y el hacinamiento son determinantes clave que impulsan la transmisión de la enfermedad en estas regiones. Además, la pandemia de COVID-19 ha exacerbado la situación, interrumpiendo los programas de detección y tratamiento, lo que ha generado un aumento del 5% en la incidencia global en los últimos dos años (22)(18).

### **2.2.1.3 Factores Socioeconómicos relacionados con la tuberculosis**

Las desigualdades sociales, especialmente aquellas relacionadas con bajos ingresos, condiciones de vida insalubres y dificultad para acceder a servicios médicos, actúan como disparadores del contagio de la tuberculosis. Estas situaciones no solo limitan la prevención, sino que además favorecen la persistencia del bacilo en

comunidades donde la enfermedad encuentra terreno fértil para expandirse sin ser detectada a tiempo (23). Las personas que habitan en entornos marcados por la carencia material enfrentan mayor vulnerabilidad frente a la tuberculosis, ya que suelen convivir en espacios poco aireados, con proximidad constante entre individuos, y enfrentan múltiples obstáculos para recibir atención médica oportuna y tratamientos adecuados desde las etapas iniciales (24). Promover acciones integrales orientadas a mejorar la calidad de vida de las poblaciones más vulnerables, junto con asegurar la atención médica sin restricciones, resulta esencial para disminuir el impacto que la tuberculosis sigue generando en diversos contextos sociales (25).

#### **2.2.1.4 Determinantes demográficos**

Los determinantes demográficos de la TB revelan que los hombres adultos jóvenes, especialmente entre los 15 y 44 años, son los más afectados por la enfermedad (26). Asimismo, grupos como las personas con VIH, los presos y los migrantes son especialmente vulnerables debido a la coinfección, las condiciones de vida inadecuadas y el acceso limitado a atención sanitaria (27). La incidencia es mayor en hombres que en mujeres, lo que se atribuye a diferencias en la exposición a factores de riesgo como el consumo de tabaco y alcohol (28).

#### **2.2.1.5 Factores de riesgo individuales**

Los factores de riesgo individuales que influyen en la progresión de la TB incluyen la coinfección con VIH, que aumenta de 20 a 37 veces la probabilidad de desarrollar TB activa (29). Además, la desnutrición, que afecta la función inmunológica, y el consumo de tabaco, que reduce la capacidad pulmonar, son factores importantes que contribuyen a la incidencia (30). Un estudio de revisión sistemática mostró que aproximadamente el 22% de los casos de TB a nivel global pueden atribuirse al consumo de tabaco (31).

### **2.2.1.6 Aspectos clínicos de la tuberculosis**

La TB presenta una variedad de manifestaciones clínicas, siendo la tuberculosis pulmonar la más común, caracterizada por síntomas como tos persistente, hemoptisis, sudoración nocturna, disminución del apetito, fiebre y pérdida de peso. Sin embargo, la tuberculosis extrapulmonar, que afecta órganos como los riñones, el sistema nervioso central y los huesos, y otros es también significativa, representando entre el 15-20% de los casos, especialmente en personas inmunocomprometidas (32). Es crucial un diagnóstico temprano para evitar complicaciones y reducir la tasa de transmisión (33).

### **2.2.1.7 Diagnóstico de la tuberculosis**

En los últimos años, el empleo de métodos moleculares avanzados ha transformado el proceso de detección de tuberculosis, siendo uno de los más relevantes el Xpert MTB/RIF. Esta herramienta ha permitido identificar de manera veloz y precisa la presencia del bacilo causante, además de revelar posibles resistencias al uso de rifampicina, uno de los principales fármacos utilizados en los esquemas terapéuticos actuales (34). Sin embargo, en áreas con recursos limitados, las pruebas tradicionales, como la baciloscopia y el cultivo, siguen siendo el estándar a pesar de sus limitaciones en sensibilidad (35). Los avances en el diagnóstico molecular son esenciales para mejorar las tasas de detección en zonas con alta carga de TB (36).

### **2.2.1.8 Tratamiento de la tuberculosis**

El abordaje terapéutico frente a la tuberculosis se fundamenta en un esquema convencional de primera elección, el cual contempla el uso conjunto de diversos medicamentos. Entre los más empleados se encuentran la rifampicina, la isoniacida, el etambutol y la pirazinamida, administrados en dos fases (2HRZE/4HR o 2HRZE/10HR) según el tipo de diagnóstico, la evolución clínica y respuesta del paciente al tratamiento (37). En los últimos años, han surgido formas de tuberculosis considerablemente más

complejas, cuya resistencia a múltiples medicamentos ha representado un reto cada vez más difícil de afrontar en el ámbito médico. Estas variantes, como la multidrogorresistente (MDR-TB) y la extremadamente resistente (XDR-TB), no solo exigen esquemas terapéuticos prolongados y de alto costo, sino que también conllevan una mayor probabilidad de efectos colaterales adversos (38). A pesar de los esfuerzos sanitarios a nivel mundial, la probabilidad de lograr la recuperación total en casos de MDR-TB continúa por debajo del 60 % (39).

#### **2.2.1.9 Vacunación y prevención**

La vacuna BCG es actualmente la única disponible para prevenir la tuberculosis en su forma grave, especialmente en niños. Si bien es efectiva en prevenir formas graves de TB infantil, su eficacia en adultos es limitada (40). Nuevas vacunas están en desarrollo, pero enfrentan desafíos significativos en su implementación y efectividad (41). La cobertura universal de BCG sigue siendo una estrategia clave en países con alta incidencia (42).

#### **2.2.1.10 Políticas de salud pública y control de la tuberculosis**

El enfrentamiento efectivo contra la tuberculosis requiere más que intervenciones aisladas; debe apoyarse en estrategias estatales articuladas que aseguren el diagnóstico oportuno, el acceso continuo al tratamiento y acciones preventivas sostenidas. Entre los métodos implementados con mayor impacto, destaca el modelo terapéutico supervisado de corta duración, el cual ha contribuido significativamente a disminuir los fallecimientos asociados a esta enfermedad (43). Sin embargo, la falta de recursos en países en desarrollo, junto con la fragmentación de los sistemas de salud, ha dificultado su implementación efectiva (44). Los avances en la lucha contra la tuberculosis experimentaron un estancamiento global a raíz de la crisis sanitaria generada por el COVID-19. Esta situación limitó gravemente el seguimiento de casos y

la implementación de estrategias preventivas, debilitando los sistemas de respuesta frente a esta enfermedad infecciosa (22).

#### **2.2.1.11 Factores biológicos de la tuberculosis**

El *Mycobacterium tuberculosis* tiene una alta capacidad de adaptación y resistencia, lo que le permite en el organismo, incluso en condiciones hostiles, logrando mantenerse activo en el interior de ciertas células inmunológicas sin ser eliminado. Esta característica, junto con la aparición de variantes resistentes a múltiples medicamentos, como las formas multirresistentes y extensamente resistentes, dificulta gravemente los esfuerzos por contener su propagación a nivel mundial. (45). La resistencia surge principalmente por el incumplimiento de los tratamientos, lo que dificulta la gestión de la TB en países con recursos limitados (41).

#### **2.2.1.12 Impacto social y económico de la tuberculosis**

La tuberculosis tiene un impacto económico significativo en los pacientes y sus familias, especialmente en países de bajos ingresos. Los gastos generados por terapias extendidas, sumados a las limitaciones económicas que enfrentan quienes no pueden continuar trabajando durante su enfermedad, contribuyen a mantener un entorno de precariedad que alimenta la persistencia de la tuberculosis (46). A esto se suma la carga social del rechazo que suele acompañar a quienes padecen tuberculosis, situación que muchas veces limita su disposición a acudir a los centros de salud, favoreciendo así la propagación ininterrumpida del contagio (47).

#### **2.2.1.13 Innovaciones en la investigación sobre tuberculosis**

En los últimos años, se ha fortalecido el trabajo científico en torno a la tuberculosis, permitiendo el surgimiento de nuevas alternativas inmunológicas y tratamientos dirigidos a cepas más resistentes. También se han incorporado pruebas diagnósticas más rápidas y eficaces, como algunas herramientas moleculares

especializadas, que han mejorado la detección temprana y el manejo clínico, especialmente en contextos de alta carga (48). Sin embargo, los desafíos en la implementación de estos avances en áreas con recursos limitados persisten, lo que subraya la necesidad de una mayor financiación y apoyo para la investigación en este campo (49).

## **2.2.2 Factores socio económicos.**

### **2.2.2.1 los Factores Socioeconómicos y la tuberculosis**

Las condiciones sociales y económicas influyen significativamente en la aparición y diseminación de la tuberculosis dentro de una comunidad. Elementos como la pobreza, el hacinamiento, el acceso limitado a servicios de salud y la educación deficiente incrementan la vulnerabilidad frente a esta enfermedad es por ello que según informes de entidades internacionales especializadas todos estos factores no solo condicionan la posibilidad de contraer la infección, sino que de igual modo afectan la continuidad del tratamiento y la recuperación efectiva de los pacientes (50).

La presente investigación permite comprender cómo estos factores influyen en la propagación de la TB y porque es crucial este conocimiento para el diseño de intervenciones efectivas que no solo ataquen la enfermedad, sino que mejoren las condiciones sociales que favorecen su transmisión.

### **2.2.2.2 Epidemiología de la tuberculosis en relación con los factores socioeconómicos**

Al respecto la distribución geográfica de la TB refleja profundas desigualdades socioeconómicas, donde se conoce que, una proporción significativa de los casos globales de tuberculosis se concentra en naciones con economías emergentes o en situación de vulnerabilidad financiera, es por ello que entre las zonas geográficas más impactadas por esta enfermedad destacan regiones como el sur de Asia y diversas áreas

del continente africano donde los sistemas sanitarios enfrentan limitaciones estructurales y de cobertura (51). En estas áreas la mayoría de los lugares están en condiciones de pobreza extrema y es por ello que se limitan el acceso a atención médica de calidad, lo que contribuye a tasas más altas de morbilidad y mortalidad, es por eso que, las desigualdades sociales no solo facilitan la propagación de la TB, sino que también dificultan los esfuerzos de control, lo que perpetúa la enfermedad en estas comunidades.

### **2.2.2.3 El Impacto de la pobreza en la incidencia de la tuberculosis**

La pobreza es uno de los principales determinantes de la TB, afectando tanto el riesgo de infección como la capacidad para acceder a tratamiento, la gran mayoría de personas en situación de pobreza extrema suelen vivir en condiciones insalubres que facilitan la transmisión de la enfermedad; del mismo modo, en lugares como viviendas sin ventilación adecuada y con acceso limitado a agua potable (52). Según estudios la gran mayoría de los países más pobres del mundo presentan tasas de incidencia de TB hasta 5 veces mayores que los países con economías avanzadas (53). La falta de recursos también dificulta el acceso a un diagnóstico oportuno y a tratamientos efectivos.

### **2.2.2.4 Hacinamiento y riesgo de transmisión de la tuberculosis**

Las condiciones de hacinamiento constituyen un elemento clave en la expansión de la tuberculosis, ya que la convivencia de múltiples individuos en ambientes cerrados y con escasa circulación de aire favorece notablemente la propagación del *Mycobacterium tuberculosis*, elevando considerablemente el riesgo de contagio entre personas expuestas (54). Diversas investigaciones señalan que, en entornos urbanos con alta densidad poblacional, los niveles de tuberculosis tienden a ser considerablemente más elevados en comparación con áreas rurales, debido a que, en estas últimas, la mayor

separación entre viviendas limita el contacto cercano y, por ende, la transmisión del bacilo. (55). Las cárceles y los campamentos de refugiados son ejemplos de entornos con alto riesgo, donde la TB puede propagarse rápidamente debido a las condiciones de hacinamiento.

#### **2.2.2.5 Acceso a servicios de salud y diagnóstico temprano**

En muchas zonas empobrecidas, las personas enfrentan grandes barreras para recibir atención médica oportuna frente a la tuberculosis. La escasez de recursos, la lejanía de los centros de salud y la falta de personal capacitado dificultan los diagnósticos a tiempo, lo que retrasa el tratamiento. Esta situación no solo agrava el estado de los pacientes, sino que también favorece que la enfermedad continúe propagándose entre quienes viven en condiciones frágiles y con poca protección sanitaria (56). Un estudio en India mostró que el retraso en el diagnóstico es un factor clave en el aumento de la incidencia de TB en zonas rurales, donde el acceso a servicios de salud es limitado (57).

#### **2.2.2.6 Empleo precario y su relación con la vulnerabilidad a la tuberculosis**

El empleo precario, caracterizado por inestabilidad laboral, bajos salarios y falta de beneficios sociales, incrementa la vulnerabilidad a la TB. Los trabajadores informales tienen menos probabilidades de acceder a atención médica o de tomarse el tiempo necesario para tratar adecuadamente la enfermedad debido al temor de perder ingresos (54). Un estudio realizado en Brasil indicó que los trabajadores en condiciones laborales informales tienen hasta un 40% más de probabilidades de desarrollar TB en comparación con aquellos en empleos formales (58).

#### **2.2.2.7 Desigualdad educativa y conocimiento sobre la tuberculosis**

El nivel educativo está estrechamente vinculado al conocimiento y comportamiento preventivo relacionado con la TB. Las personas con menor nivel de educación tienen menos acceso a información sanitaria, lo que aumenta su riesgo de

infección y retarda el diagnóstico y tratamiento (59). Una investigación realizada en Zambia reveló que las personas con niveles educativos limitados tienden a enfrentar un riesgo más alto de contraer tuberculosis. Esto se debe, en parte, al desconocimiento sobre cómo se manifiesta la enfermedad y las maneras en que puede transmitirse entre la población. (52).

#### **2.2.2.8 La nutrición y su influencia en la propagación de la tuberculosis**

La desnutrición influye directamente en el desarrollo activo de la tuberculosis, dado que compromete las defensas del organismo y crea condiciones propicias para que infecciones inactivas reaparezcan (60). Investigaciones en India mostraron que personas con dietas deficientes en proteínas, vitaminas y minerales tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar TB activa (61). Además, las tasas de TB tienden a ser más altas en áreas con inseguridad alimentaria, donde la población no tiene acceso a una dieta equilibrada.

#### **2.2.2.9 Desigualdad de género y vulnerabilidad a la tuberculosis**

Las desigualdades de género influyen en la incidencia de TB, afectando el acceso a servicios de salud y el tratamiento de las mujeres en particular. Aunque los hombres son más propensos a desarrollar TB, las mujeres enfrentan barreras sociales y culturales que retrasan su diagnóstico y tratamiento (62). En muchos países, las mujeres tienen menos control sobre su salud, lo que limita su capacidad para buscar atención médica (63). Estudios han demostrado que las mujeres con TB tienden a experimentar más estigmatización social, lo que agrava la falta de acceso a tratamiento.

#### **2.2.2.10 Sistemas de salud y su capacidad para atender la tuberculosis en contextos de desigualdad en el Perú**

El sistema sanitario peruano atraviesa serias dificultades para enfrentar la tuberculosis, sobre todo en comunidades rurales y sectores en situación de mayor

precariedad. Aunque se han impulsado iniciativas para ampliar los servicios médicos, las brechas en la atención persisten, limitando la posibilidad de identificar y tratar oportunamente esta enfermedad. Las zonas más afectadas, como Lima, Callao y regiones de la selva, enfrentan limitaciones en infraestructura y personal médico especializado (64). Además, la tuberculosis multidrogorresistente (MDR-TB) es un problema creciente, especialmente en áreas urbanas marginales, sobrecargando los sistemas de salud locales (65).

#### **2.2.2.11 Impacto de las políticas públicas en la lucha contra la tuberculosis en el Perú**

En el contexto peruano, la formulación de estrategias estatales ha tenido un rol relevante frente al problema de la tuberculosis; sin embargo, los avances han sido desiguales por limitaciones estructurales y dificultades en su ejecución. Una de las acciones destacadas fue la puesta en marcha del Plan Nacional de Control de la Tuberculosis 2018-2022, promovido por el MINSA, que ha permitido fortalecer procesos relacionados con la identificación temprana, el diagnóstico clínico y el tratamiento integral de esta enfermedad (66). Dentro de las medidas adoptadas en el marco de dicho plan se destaca la incorporación del enfoque terapéutico directamente supervisado y también conocido como DOTS, cuyo propósito es garantizar la continuidad del tratamiento aunque ha mostrado eficacia en contextos urbanos en la gran mayoría de casos su aplicación enfrenta limitaciones en áreas rurales y periféricas, principalmente por carencias logísticas y operativas pero no obstante, se han dado pasos importantes con la instauración de sistemas de vigilancia sanitaria y el ofrecimiento gratuito de medicamentos antituberculosos lo que ha contribuido a disminuir los casos de interrupción del tratamiento por parte de los pacientes (67). Sin embargo, la OPS subraya que, aunque estas políticas han sido efectivas en reducir la incidencia general de

la TB, el problema de la MDR-TB y las desigualdades en el acceso a la salud siguen siendo desafíos críticos que las políticas públicas actuales no han logrado resolver por completo y es por ello que la falta de integración entre los distintos niveles de gobierno y los sistemas de salud regionales también ha dificultado una respuesta más coordinada y eficaz.

#### **2.2.2.12 Recomendaciones para el control de la tuberculosis desde un enfoque socioeconómico en el Perú**

La OMS, OPS y las instituciones gubernamentales de salud del Perú recomiendan un enfoque integral para el control de la tuberculosis (TB), considerando factores socioeconómicos. Las recomendaciones clave incluyen:

- Mejorar el acceso equitativo a los servicios de salud: Fortalecer los sistemas de atención primaria en áreas rurales y periféricas, asegurar la disponibilidad de personal capacitado, medicamentos y equipos de diagnóstico, y usar servicios móviles de salud en comunidades remotas (68).
- Reducción de las desigualdades socioeconómicas: Implementar programas que reduzcan la pobreza y mejoren las condiciones de vivienda, especialmente para mitigar el hacinamiento y las malas condiciones de vida, factores clave en la propagación de la enfermedad (69).
- Formular iniciativas de formación comunitaria que fortalezcan la comprensión social sobre la tuberculosis, fomentando la identificación precoz de síntomas y el cumplimiento continuo del tratamiento. Estas estrategias deben construirse respetando las particularidades culturales y el idioma predominante de cada población, con especial atención en zonas rurales y comunidades originarias donde la barrera lingüística y el acceso limitado dificultan los procesos de atención (70).

- Fortalecimiento de las políticas públicas: Implementar y monitorear políticas como la Ley N° 30287, que apunten a abordar las causas subyacentes de la enfermedad, con la colaboración de sectores como salud, educación y vivienda (71).
- Garantizar una atención médica completa y sin costo para las personas diagnosticadas con tuberculosis, incorporando además apoyos económicos o materiales que reduzcan el riesgo de interrupción terapéutica. Esta estrategia no solo protege la continuidad del tratamiento, sino que también actúa como barrera preventiva frente a formas resistentes como la tuberculosis multidrogorresistente (MDR-TB), cuyo manejo es más complejo y costoso (72).

Estas recomendaciones buscan abordar la tuberculosis no solo desde una perspectiva biomédica, sino también reconociendo las desigualdades sociales que perpetúan su propagación en el Perú.

### **2.2.3 Definición de incidencia de tuberculosis.**

Según informes sanitarios internacionales, la aparición de nuevos casos de tuberculosis constituye una señal crucial en el análisis del comportamiento de esta enfermedad en la población, pues permite estimar su nivel de propagación. Cuando los registros muestran una frecuencia elevada de contagios recientes, suele estar implicada una transmisión sostenida, muchas veces alimentada por determinantes sociales como el hacinamiento, la desnutrición, entornos insalubres o la convivencia con enfermedades como el VIH, que debilitan las defensas del organismo. Aunque el compromiso pulmonar es el más habitual, esta infección también puede extenderse a otros órganos. Su forma de contagio ocurre cuando quienes padecen tuberculosis activa en los pulmones expulsan bacterias al ambiente al hablar, toser o estornudar, lo que pone en riesgo a quienes los rodean si respiran ese mismo aire (73). En el presente trabajo, el término incidencia está relacionado a casos nuevos o recientemente diagnosticados.

## **Niveles de riesgo de incidencia de tuberculosis**

Para facilitar la comprensión de la incidencia de tuberculosis en el distrito de Abancay, es necesario definir los niveles de riesgo (bajo, medio, alto) según investigaciones académicas. Estos niveles se basan en la presencia y combinación de factores socioeconómicos que afectan la propagación de la enfermedad.

**Nivel bajo:** El riesgo de contraer tuberculosis puede mantenerse en niveles reducidos cuando los entornos sociales ofrecen condiciones relativamente favorables. En lugares donde la mayoría de las familias vive en espacios adecuados, accede sin mayores obstáculos a la atención médica y goza de cierta estabilidad económica, los nuevos casos tienden a ser esporádicos. Como destacan Lönnroth et al. (2009), estas circunstancias limitan significativamente la propagación de la enfermedad, en comparación con contextos marcados por hacinamiento, pobreza o servicios sanitarios ineficientes (17).

**Nivel medio:** El riesgo de incidencia se considera medio cuando algunos factores de riesgo están presentes de forma significativa, pero no de manera predominante. Esto incluye situaciones de hacinamiento moderado, acceso limitado, pero no nulo a servicios de salud, y un nivel educativo medio. En estos casos, la incidencia de tuberculosis tiende a ser moderada y, si bien se observa un riesgo de propagación, este no alcanza niveles críticos (17).

**Nivel alto:** Las comunidades marcadas por profundas carencias sociales suelen registrar un número considerablemente mayor de casos de tuberculosis. Factores como la escasa disponibilidad de servicios médicos, condiciones habitacionales inadecuadas, precariedad económica y limitaciones educativas convergen para crear un escenario donde el contagio encuentra terreno fértil. Estudios especializados han evidenciado que

estas circunstancias guardan una relación estrecha con la frecuencia elevada de esta infección respiratoria (17).

#### **2.2.4 Teorías referentes al estudio de los factores socioeconómicos y su relación con la incidencia de la tuberculosis.**

Las investigaciones realizadas sobre este tema indican que los factores socioeconómicos tienen una relación marcada y significativa con la incidencia de la tuberculosis (TB). Las teorías contemporáneas sobre este tema exploran cómo las condiciones de vida, el acceso a servicios de salud, y las desigualdades sociales y económicas influyen en la incidencia, propagación y el control de la tuberculosis. A continuación, se presentan algunas de las principales teorías:

##### **1. Teoría de los determinantes sociales de la salud (CSDH)**

Una corriente respaldada por organismos internacionales plantea que tanto el bienestar físico como la aparición de enfermedades están profundamente ligados al entorno social y a las condiciones económicas en las que vive una población es por ello que en lo que respecta a la tuberculosis se puede saber que existen múltiples elementos que actúan como impulsores de su propagación de igual manera entre ellos la precariedad alimentaria al igual que la carencia de servicios médicos adecuados así como también el hacinamiento y las viviendas en mal estado, los cuales inciden directamente en la vulnerabilidad de las personas frente a esta enfermedad (74)

**Sustento:** Estudios han demostrado que las poblaciones de bajos ingresos tienen una mayor exposición a factores de riesgo, así como la malnutrición y las condiciones de hacinamiento y todo esto hace que debilita el sistema inmunológico haciendo a los individuos más susceptibles a la TB. (75)

##### **2. Teoría ecológica de la enfermedad**

Esta teoría sugiere que la tuberculosis es un fenómeno que debe analizarse en el contexto de interacciones entre el agente (*Mycobacterium tuberculosis*), el huésped (el ser humano), y el entorno social y físico. La pobreza y las malas condiciones sanitarias son aspectos cruciales de este entorno que favorecen la transmisión.

**Sustento:** La tuberculosis prospera en ambientes donde las personas viven en cercanía, con ventilación deficiente y acceso limitado a servicios de salud, condiciones comunes en áreas urbanas marginales. (76)

### **3. Teoría de la deprivación material y psicosocial**

Se basa en la idea de que tanto la falta de recursos materiales como el estrés psicosocial contribuyen al riesgo de tuberculosis. Las personas en situaciones de pobreza no solo carecen de medios para acceder a una atención adecuada, sino que también sufren altos niveles de estrés, lo que debilita sus sistemas inmunológicos.

**Sustento:** La presencia de tuberculosis suele ser más frecuente entre poblaciones con ingresos limitados, no únicamente por la dificultad para acceder a servicios médicos, sino también debido al desgaste emocional constante que genera vivir bajo condiciones económicas y sociales inestables (77).

### **4. Teoría del gradiente socioeconómico en salud**

Plantea que existe una relación escalonada entre el estatus socioeconómico (SES) y los resultados de salud: Cuando el nivel socioeconómico se ve reducido, suele observarse un incremento en diversas enfermedades, entre ellas la tuberculosis. Esta perspectiva subraya cómo factores como los ingresos, la formación educativa y la estabilidad laboral actúan como elementos determinantes que influyen en el bienestar general de las personas.

**Sustento:** Investigaciones demuestran que personas con menor nivel educativo y peores condiciones laborales tienen una mayor incidencia de tuberculosis, debido a un acceso limitado a medidas preventivas y diagnósticos tempranos. (78)

### **5. Teoría de la vulnerabilidad social**

Se ha identificado que ciertos grupos sociales, como quienes carecen de vivienda, aquellos que migran forzosamente o viven en condición de refugio, enfrentan una carga desigual frente a la tuberculosis. Esto se debe, en gran parte, a su exposición constante a entornos inadecuados y a las múltiples barreras que encuentran para acceder a servicios de salud oportunos y adecuados, lo cual incrementa significativamente su nivel de riesgo.

**Sustento:** En múltiples ciudades de América Latina y del continente asiático, la tuberculosis persiste como un problema crónico en sectores empobrecidos, especialmente entre quienes habitan en condiciones extremas de precariedad, como desplazados o exiliados. Estos grupos suelen encontrar múltiples obstáculos al momento de intentar recibir atención dentro de los servicios de salud estatales (78).

Para la presente investigación académica sobre los Factores sociales y económicos y su relación con la incidencia de tuberculosis en los pobladores del distrito de Abancay, 2022 – 2023, el investigador se adhiere a la Teoría de los Determinantes Sociales de la Salud (CSDH), pues se considera que es la opción más sólida para una buena soportabilidad de la literatura académica. Este enfoque, validado por entidades internacionales del ámbito sanitario y frecuentemente adoptado en estudios vinculados al bienestar poblacional, ofrece una perspectiva amplia para examinar de qué manera los entornos económicos y sociales inciden directamente en la aparición y propagación de enfermedades, entre ellas la tuberculosis.

**Razones para elegir la teoría de los determinantes sociales de la salud (CSDH):**

1. **Amplia aceptación académica:** Esta teoría es ampliamente citada y aceptada en estudios sobre salud pública lo que ocasiona o lo que facilita encontrar investigaciones y literatura que respalden tu investigación.
2. **Interdisciplinariedad:** El enfoque abarca factores como el ingreso al igual que la educación del mismo modo las condiciones de vivienda y el acceso a los servicios de salud generando y por ende ofreciendo una visión multidimensional que puede fortalecer la base teórica de tu investigación.
3. **Evidencia empírica:** Existen múltiples estudios empíricos que han utilizado esta teoría para demostrar cómo los determinantes sociales afectan la incidencia de la tuberculosis y todo esto permitirá incluir investigaciones cuantitativas y cualitativas.
4. **Soporte institucional:** La OMS ha desarrollado iniciativas y publicaciones basadas en esta teoría todo esto proporcionará fuentes oficiales de alto impacto para citar.

Los factores socioeconómicos están intrínsecamente vinculados con la incidencia de la tuberculosis y las teorías actuales subrayan cómo las condiciones de pobreza al igual que las desigualdades en el acceso a servicios de salud, así como el de contexto social generara y determinaran la prevalencia y el control de la enfermedad.

### **2.2.5 Población asintomática y atenciones en establecimientos de salud**

Dentro del abordaje epidemiológico de la tuberculosis se reconoce que un sector significativo de la población portadora no manifiesta signos evidentes de la enfermedad. Esta condición también es conocida como infección tuberculosa latente, lo que representa un obstáculo importante en la estrategia de control; es por ello que, debido a que la persona ya alberga el bacilo sin mostrar síntomas clínicos, al poder identificar estos casos resulta esencial para evitar que la infección evolucione a una etapa activa y con ello se favorezca su diseminación, es por ello y de acuerdo con datos

proporcionados por el M.I.N.S.A., se han implementado protocolos específicos en los centros asistenciales que permiten detectar oportunamente esta forma de tuberculosis, mediante métodos diagnósticos como la prueba cutánea con tuberculina (T.S.T.) y los estudios de inmunorrespuesta celular (I.G.R.A.) (2).

Los establecimientos de salud en Perú ofrecen atenciones a pacientes asintomáticos a través de consultas de tamizaje y campañas de prevención, que buscan reducir la propagación de la enfermedad en la comunidad; todas estas atenciones incluyen la educación sobre la enfermedad, la importancia del diagnóstico temprano y la necesidad de completar el tratamiento profiláctico para evitar el desarrollo de la tuberculosis activa. Además, los pacientes asintomáticos reciben seguimiento periódico para monitorear cualquier signo de progresión hacia la enfermedad activa. Esto se enmarca en el esfuerzo nacional por reducir la carga de tuberculosis en el país, particularmente en zonas vulnerables donde la incidencia de la enfermedad es mayor (19).

## **2.3 Hipótesis**

### **a) General**

Existe una relación significativa entre el nivel de vulnerabilidad socioeconómica y la incidencia de tuberculosis en los pobladores atendidos en los establecimientos de salud del distrito de Abancay, 2022-2023.

### **b) Específicas**

- El perfil sociodemográfico y las condiciones de habitabilidad de la vivienda se relacionan significativamente con la incidencia de tuberculosis en la población de estudio.

- El rango de ingresos económicos mensuales y la categoría de ocupación laboral están asociados significativamente con la incidencia de tuberculosis en los pobladores de Abancay.

## 2.4. Variables

### a) Independiente

**Factores socioeconómicos:** Se define como el conjunto de elementos que representan tanto el entorno social como el nivel de desarrollo económico de los individuos, los cuales tienen una repercusión directa sobre su estado de salud y el acceso al sistema de atención sanitaria. Estos componentes integran indicadores como el ingreso familiar, las condiciones de habitabilidad del hogar, la disponibilidad de servicios esenciales (agua y saneamiento), el grado de instrucción, la situación laboral y la estructura de convivencia.

En la presente investigación, esta categoría constituye la variable independiente, pues se indaga su vinculación con las características observadas en el proceso de diagnóstico y tratamiento en personas identificadas como portadoras de tuberculosis en el distrito de Abancay, durante el periodo 2022–2023.

### b) Dependiente

**Incidencia de tuberculosis:** La incidencia representa la aparición de nuevos casos diagnosticados en un grupo poblacional específico dentro de un periodo determinado, reflejando el comportamiento de la enfermedad en términos de frecuencia y riesgo. Esta variable es determinada por los métodos de diagnóstico aplicados (bacteriológico, cultivo, criterio clínico, Rx de tórax) y las confirmaciones complementarias.

En el marco de este estudio, la variable dependiente se operativiza a través del conjunto de rasgos que definen el proceso diagnóstico de los pacientes atendidos en el

programa de control de tuberculosis, incluyendo la condición de ingreso (recién diagnosticado, recaída, antes tratado), la modalidad del tratamiento y la presencia de comorbilidades. El propósito es establecer si estas características guardan un vínculo significativo con las condiciones sociales y económicas de los individuos atendidos en el distrito de Abancay entre los años 2022 y 2023.

## 2.5. Operacionalización de variables

**Tabla 1 Operacionalización de variables en estudio**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Escala	Valor
Factores socio económicos	Los factores socioeconómicos comprenden condiciones como los ingresos, la educación, el empleo y el acceso a servicios básicos, los cuales influyen directamente en la calidad de vida y el estado de salud de las personas (Solar & Irwin, 2007).	Para este estudio, los factores socioeconómicos se evaluarán mediante un cuestionario que incluirá:	Factores sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Género</li> <li>- Edad</li> <li>- Estado civil</li> <li>- Nivel educativo alcanzado</li> <li>- Tipo de vivienda</li> <li>- Condiciones de la vivienda</li> <li>- Estado de conservación</li> <li>- Número de habitaciones</li> <li>- Número de personas</li> <li>- Acceso a agua potable</li> <li>- Acceso a saneamiento básico</li> <li>- Funcionalidad familiar (apoyo y comportamiento familiar)</li> </ul>	Nominal Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Masculino / Femenino</li> <li>- 18 a 61+ años</li> <li>- Soltero, Casado, Conviviente, etc.</li> <li>- Primaria a Superior Univ.</li> <li>- Propia / Alquilada</li> <li>- Adecuada, Regular, Mala</li> <li>- 1-2, 3-4, 5-6 personas</li> <li>-- Si/No</li> <li>-- Si/No</li> <li>- Funcional, Disfuncional</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características sociodemográficas: género, edad, estado civil, nivel educativo, ocupación</li> <li>• Condiciones de vivienda: Tipo, tamaño, estado de conservación, densidad de ocupación</li> <li>• Acceso a servicios básicos: Disponibilidad de agua potable y saneamiento</li> <li>• Funcionalidad familiar: Dinámica y apoyo familiar.</li> <li>• Ingresos mensuales según su ocupación: Clasificación según categorías de ingresos del hogar</li> </ul>				Factores económicos
Incidencia de tuberculosis	La incidencia de tuberculosis representa la aparición de nuevos casos diagnosticados en un grupo poblacional específico dentro de un periodo determinado, reflejando el comportamiento de la enfermedad en términos de frecuencia y riesgo. (OMS)	En este estudio, la incidencia de tuberculosis se medirá mediante:		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comorbilidades / Hábitos</li> <li>- Contacto TB en hogar</li> <li>- Condición de ingreso</li> <li>- Método diagnóstico</li> <li>- Duración tratamiento</li> </ul>	Nominal Ordinal Nominal Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sí / No (Diabetes, VIH, Alcohol)</li> <li>- Sí / No</li> <li>- Recién diag. / Recaída</li> <li>- BK, Cultivo, Clínico, Histo.</li> <li>- 6 meses / 12 meses</li> </ul>

## 2.6 Conceptualización de términos básicos

- a) **Caso probable de tuberculosis:** Toda persona que presenta dos a más sintomatologías respiratoria sospechosa (tos con flema, fiebre, sudoración nocturna, hemoptisis, pérdida de peso, dolor torácico). A quien se le registra en el libro de sintomáticos respiratorios y se le toma la muestra de esputo.
- b) **Caso de tuberculosis:** Persona confirmada por laboratorio o criterio clínico, como tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, por lo que se indica tratamiento.
- c) **Caso de tuberculosis pulmonar:** es cuando el parénquima pulmonar está afectado por los bacilos de koch, lo cual es confirmado con resultados de laboratorio y radiológico.
- d) **Tuberculosis pulmonar con frotis positivo (TBP FP):** resultado de laboratorio es BK positivo, que se lee BK (+) o Bk (++), o BK (+++).
- e) **Tuberculosis pulmonar con frotis negativo (TBP FN):** es aquel que clínicamente tiene todas las condiciones sin embargo al examen de esputo es negativo.
- f) **TB pulmonar frotis negativo y cultivo o prueba molecular positiva:** es cuando la carga bacilar es escasa, solo es positivo al cultivo o prueba molecular.
- g) **TB pulmonar frotis y cultivo negativos:** según criterios clínicos, epidemiológicos y/o radiológicos se diagnóstica, ya que los resultados de laboratorio son negativos.
- h) **Caso de tuberculosis extrapulmonar:** es cuando algún órgano está afectado por los bacilos de koch, lo cual se evidencia al examen por cultivo o estudio histopatológico.
- i) **Social.** Es la condición del medio donde vive y se desenvuelve una persona, según sus creencias, costumbres y nivel de formación.
- j) **Economía:** es el medio expresado en monedas para adquirir algún bien en beneficio suyo

## CAPITULO III

### MARCO METODOLOGICO

#### 3.1 Alcance de la investigación

##### a) Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica, puesto que su propósito primordial es la generación de nuevo conocimiento científico y la comprensión de la relación entre los factores socioeconómicos y la incidencia de tuberculosis, sin la manipulación deliberada de variables. Aunque los hallazgos poseen un potencial aplicativo para la salud pública en Abancay, el estudio se centra en el análisis sistemático y la descripción de la realidad observada para enriquecer el cuerpo doctrinal existente sobre los determinantes sociales de la salud (79).

##### b) Nivel de investigación

El estudio se sitúa en un nivel descriptivo y correlacional. Es descriptivo porque busca especificar las propiedades, características y perfiles de los pobladores atendidos en el programa de tuberculosis, midiendo de manera independiente las variables social, económica y clínica. Asimismo, alcanza un nivel correlacional al tener como finalidad conocer el grado de asociación o vinculación existente entre los factores socioeconómicos (variable independiente) y la incidencia de la enfermedad (variable dependiente) en un contexto particular, permitiendo cuantificar la relación mediante pruebas estadísticas no paramétricas (79).

#### 3.2 Diseño de estudio

El diseño adoptado en esta investigación es no experimental, dado que se realizó sin la manipulación deliberada de las variables; es decir, se observaron los fenómenos socioeconómicos y clínicos en su ambiente natural para posteriormente analizarlos. Bajo este enfoque, el diseño es de corte transversal (o transeccional), puesto que la recolección de datos y la medición de las variables se efectuaron en un momento único

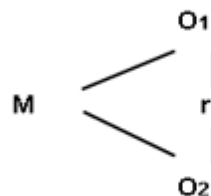
y un tiempo determinado (periodo 2022-2023). Su propósito fue describir las variables y analizar su incidencia e interrelación en ese punto temporal específico, funcionando como una "fotografía" de la situación de los pacientes en el distrito de Abancay (79).

Donde:

M. Muestra de estudio

O1: Factor socio económico

O2: Incidencia de tuberculosis



r: relación entre los factores socio económicos y la incidencia de tuberculosis

### 3.3. Población y muestra

#### a) Población

La población estuvo constituida por la totalidad de pacientes diagnosticados con tuberculosis que iniciaron tratamiento en los establecimientos de salud del distrito de Abancay durante el periodo 2022-2023, debidamente registrados en el Sistema de Información de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis (SIGTB). Según Hernández-Sampieri (2014), la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (79). Para el presente estudio, la población censal fue de  $N = 35$  pacientes.

#### b) Muestra

En la presente investigación se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo censal, ya que se trabajó con el 100% de la población que cumplió con los criterios de selección. Al respecto, dado que el tamaño de la población es pequeño y manejable ( $N < 50$ ), se optó por una muestra censal para garantizar la mayor representatividad y validez de los hallazgos.

Para dar cumplimiento a la normativa estadística y justificar el tamaño muestral,

se considera la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2 \cdot (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

N (Población): 35

Z (Nivel de confianza): 1.96 (95%)

p (Probabilidad de éxito): 0.5

q (Probabilidad de fracaso): 0.5

e (Margen de error): 0.05

Al aplicar el criterio de muestra censal en poblaciones reducidas, se prescinde del cálculo probabilístico para evitar errores de estimación, asumiendo que  $n = N = 35$ . Esto permite un análisis exhaustivo de todos los casos incidentes en el periodo y lugar señalado (79).

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes con residencia y atención médica en el distrito de Abancay.
- Diagnóstico de tuberculosis confirmado por el MINSA con tratamiento activo en 2022-2023.
- Firma del consentimiento informado.
- Disponibilidad de información socioeconómica y clínica completa en el SIGTB.

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

#### **a) Técnica**

Se emplearon dos técnicas complementarias para garantizar la triangulación de la información: la encuesta y el análisis documental. La encuesta, como técnica principal, permitió obtener datos primarios directamente de los 35 pacientes a través de una comunicación estructurada. Complementariamente, el análisis documental se utilizó para contrastar y validar la información clínica mediante la revisión de los registros del

Sistema de Información de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis (SIGTB) e historias clínicas.

## **b) Instrumentos**

Para la recolección de datos fueron esenciales el uso de 2 instrumentos específicamente y bien diseñados para caracterizar las condiciones socioeconómicas de pacientes con tuberculosis:

### **1. Cuestionario estructurado**

Se utilizó un instrumento conformado por 21 ítems con preguntas cerradas de opción múltiple, diseñado para recolectar información estandarizada. Su estructura se organiza de la siguiente manera:

Dimensión social (ítems 1 al 12): Incluye indicadores sociodemográficos (género, edad, estado civil, educación), condiciones de vivienda (tipo, conservación, servicios básicos) y dinámica familiar (hacinamiento y funcionalidad).

Dimensión económica (ítems 13 al 14): Explora la ocupación laboral y el rango de ingresos mensuales del hogar.

Dimensión clínica/incidencia (ítems 15 al 21): Recoge datos sobre comorbilidades, hábitos (alcoholismo), contacto de TB en el hogar, método de diagnóstico, condición de ingreso y duración del tratamiento.

### **2. Ficha de revisión documental**

Instrumento de registro utilizado para sistematizar la información obtenida del SIGTB, asegurando la exactitud de los datos sobre el diagnóstico bacteriológico y la condición de ingreso al programa de los 35 sujetos de estudio.

## **3.5 Validez y confiabilidad de los instrumentos**

### **a) Validez**

La validez del cuestionario se determinó mediante el juicio de expertos. Tres profesionales especialistas en salud pública y metodología evaluaron la pertinencia, relevancia y claridad de los 21 ítems. Los expertos concluyeron que el instrumento posee validez de contenido, siendo apto para medir los factores socioeconómicos y su relación con la situación clínica de los pacientes con TB en Abancay.

#### **b) Confiabilidad.**

La confiabilidad se verificó mediante una prueba piloto aplicada a un grupo de 20 pacientes con características similares a la muestra. Se calculó el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor de  $\alpha=0.853$ , lo que indica una alta consistencia interna. Este procedimiento aseguró que los ítems del cuestionario miden de forma estable y reproducible las variables en estudio (80).

**Tabla 2 Resultados del coeficiente Alfa de Cronbach para el cuestionario de factores socioeconómicos e incidencia de TB**

<b>Estadístico</b>	<b>Valor obtenido</b>	<b>N de elementos</b>	<b>N de casos (Piloto)</b>	<b>Consistencia interna</b>
Alfa de Cronbach	0,853	20	10	Bueno

### **3.6 Procedimiento y análisis de datos**

#### **a) Procedimiento**

El procedimiento se inició con la obtención de la autorización institucional de la DIRESA Apurímac, lo que permitió acceder a los registros clínicos con el único fin de obtener los datos de contacto de los participantes; la recolección de datos se llevó a cabo en campo aplicando un cuestionario estructurado de forma presencial a los 35 sujetos de estudio ya sea en los establecimientos de salud del distrito de Abancay o en sus domicilios, con colaboración de responsables de la ESPCTB.

Previo a la aplicación del instrumento, se garantizó el cumplimiento de los principios éticos. Cada participante recibió una explicación detallada sobre los objetivos y la relevancia del estudio, tras lo cual se obtuvo su firma en un formulario de consentimiento informado que aseguraba la voluntariedad y confidencialidad de su participación. Para proteger la integridad de la información, los datos fueron anonimizados mediante códigos únicos y se realizaron verificación en los cuestionarios aplicados en campo para verificar la calidad y consistencia de las respuestas.

#### **b) Análisis de datos**

Los datos se procesaron en el software IBM SPSS Statistics versión 27.

- Análisis descriptivo: Se utilizaron tablas de frecuencias y porcentajes, así como gráficos de barras para caracterizar los factores sociales y económicos.
- Análisis inferencial: Debido a que la muestra es pequeña ( $N=35$ ) y las variables son cualitativas (nominales y ordinales), se empleó la Prueba exacta de Fisher. Esta prueba permitió determinar la asociación estadística entre los factores y la incidencia, considerando un nivel de significancia de  $p < 0.05$ . Asimismo, se complementó con un análisis bivariado para comparar los perfiles de los pacientes (79).

### **3.7 Consideraciones éticas**

En todo momento el proceso de la investigación se llevó a cabo respetando normas éticas tanto locales como internacionales de igual manera se contó con la aprobación del comité correspondiente en DIRESA Apurímac y de la U.T.E.A., cumpliendo principios fundamentales de respeto y cuidado hacia los participantes; cada persona incluida fue debidamente informada sobre el propósito del estudio al igual que

los procedimientos implicados y su derecho a no continuar si así lo decidía, sin que ello afectara su atención.

La confidencialidad de la información se protegió rigurosamente a través de la anonimización de los datos con códigos únicos, en cumplimiento con la Ley General de Protección de Datos Personales. Se tomaron precauciones adicionales para evitar cualquier tipo de discriminación o daño, asegurando el respeto a la integridad de los participantes, dada la naturaleza sensible del tema de la tuberculosis

## CAPITULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Del objetivo general

**Tabla 3. Características sociodemográficas de los participantes (N = 35)**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Género	Masculino	28	80.0
	Femenino	7	20.0
Grupo Etario	De 18 a 30 años	16	45.7
	De 31 a 45 años	6	17.1
	De 46 a 60 años	7	20.0
	De 61 a más años	6	17.1
Estado Civil	Soltero	14	40.0
	Casado	9	25.7
	Conviviente	9	25.7
	Divorciado	1	2.9
	Viudo	2	5.7
Nivel Educativo	Primaria incompleta	5	14.3
	Primaria completa	2	5.7
	Secundaria incompleta	5	14.3
	Secundaria completa	12	34.3
	Superior técnica	5	14.3
	Superior universitaria	6	17.1

La muestra de estudio se caracterizó por un marcado predominio del género masculino (80.0%) frente al femenino (20.0%). El grupo etario con mayor frecuencia fue el de 18 a 30 años (45.7%), lo que indica una mayor incidencia en la población joven. Respecto al estado civil, la categoría de soltero (40.0%) fue la más representativa, seguida equitativamente por casados y convivientes (25.7% cada uno). En cuanto al nivel educativo, el 34.3% cuenta con secundaria completa, aunque destaca un 31.4% que ha alcanzado estudios superiores (técnicos o universitarios).

**Tabla 4. Características de la vivienda y el hogar (N = 35)**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
<b>Tipo de Vivienda</b>	Propia	31	88.6
	Alquilada	4	11.4
<b>Condición de Vivienda</b>	Espaciosa	5	14.3
	Adecuada	24	68.6
	Congestionada	6	17.1
<b>Conservación de Vivienda</b>	Buena	13	37.1
	Regular	18	51.4
	Mala	4	11.4
<b>Número de Personas</b>	De 1 a 2 personas	1	2.9
	De 3 a 4 personas	14	40.0
	De 5 a 6 personas	20	57.1
<b>Funcionalidad Familiar</b>	Funcional	28	80.0
	Moderadamente funcional	4	11.4
	Disfuncional	3	8.6
<b>Acceso a Agua Potable</b>	Sí	35	100.0
<b>Acceso a Saneamiento</b>	Sí	35	100.0

En relación con el entorno habitacional, el 88.6% de los participantes reside en vivienda propia. La condición de la vivienda fue calificada como adecuada por el 68.6%, mientras que el estado de conservación predominante es el regular (51.4%). Un hallazgo relevante es el número de personas por hogar, donde el 57.1% habita con 5 a 6 personas, sugiriendo riesgos de hacinamiento. No obstante, la funcionalidad familiar fue percibida como funcional por el 80.0% de la muestra. Finalmente, se registró un 100.0% de acceso a agua potable y saneamiento básico.

**Tabla 5. Características económicas de los participantes**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Ocupación	Obrero	10	28.6
	Otro	8	22.9
	Comerciante	6	17.1
	Estudiante	6	17.1
	Ama de casa	2	5.7
	Maestro de construcción	2	5.7
	Empleado público/privado	1	2.9
Ingreso Mensual (Hogar)	Menos de S/. 500	4	11.4
	De S/. 501 a S/. 1 025	17	48.6
	De S/. 1 026 a S/. 2 500	14	40.0

En la dimensión económica, la ocupación más frecuente entre los pacientes es la de obrero (28.6%), seguida por ocupaciones no especificadas (22.9%) y estudiantes o comerciantes (17.1% respectivamente). Sobre el ingreso mensual del hogar, la mayor proporción se concentra en el rango de S/. 501 a S/. 1,025 (48.6%), situando a casi la mitad de la muestra cerca del salario mínimo vital, mientras que un 11.4% subsiste con menos de S/. 500 mensuales.

**Tabla 6. Comorbilidades, hábitos e incidencia de tuberculosis**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Diabetes	No	34	97.1
	Sí	1	2.9
VIH/SIDA	No	31	88.6
	Sí	4	11.4
Alcoholismo	No	29	82.9
	Sí	6	17.1
Contacto con TB en el hogar	No	29	82.9
	Sí	6	17.1

*Nota: No se registraron casos de Tabaquismo/Drogas (100% No).*

Al analizar los factores de riesgo, se observó que la diabetes (2.9%) y el VIH/SIDA

(11.4%) presentan una baja prevalencia en este grupo. En cuanto a hábitos, el alcoholismo fue reportado por el 17.1% de los participantes. Un indicador crítico para la investigación es el contacto con TB en el hogar, donde el 17.1% (6 casos) confirmó la presencia de otro diagnóstico familiar en los últimos 12 meses.

**Tabla 7. Características clínicas del tratamiento de tuberculosis**

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
		(n)	(%)
Condición de Ingreso	Recién diagnosticado	34	97.1
	Recaída	1	2.9
Método Diagnóstico	Baciloscopía (BK)	25	71.4
	Cultivo de esputo	6	17.1
	Diagnóstico clínico	2	5.7
	Histopatología	2	5.7
Confirmación de sensibilidad	Prueba de sensibilidad	26	74.3
	No se realizó confirmación	7	20.0
Duración del Tratamiento	6 meses	34	97.1
	12 meses	1	2.9
Lugar del Tratamiento	Centro de salud	35	100.0

El análisis de las variables clínicas revela que la muestra está constituida casi en su totalidad por pacientes recién diagnosticados (97.1%), con una presencia mínima de recaídas (2.9%). En cuanto al protocolo de detección, la baciloscopía (BK) fue el método predominante en el 71.4% de los casos, seguida por el cultivo de esputo (17.1%), mientras que el diagnóstico clínico y la histopatología alcanzaron un 5.7% cada uno. Respecto al manejo terapéutico, el 74.3% de los pacientes contó con una confirmación de sensibilidad antibiótica. Finalmente, la duración del tratamiento estándar de 6 meses fue aplicada al 97.1% de la población, y la totalidad de los sujetos (100.0%) recibió atención directamente en un establecimiento de salud, asegurando el cumplimiento de la estrategia sanitaria vigente.

## 4.2 De los objetivos específicos

**OE1.-** Analizar la relación entre las características sociodemográficas y las condiciones de vivienda con la incidencia de tuberculosis en los pobladores atendidos en los establecimientos de salud del distrito de Abancay durante el periodo 2022-2023.

### Análisis inferencial

A continuación, se presentan los resultados del análisis inferencial correspondiente al primer objetivo específico, el cual evaluó la posible asociación entre los factores sociodemográficos y de vivienda con la incidencia de tuberculosis (TB). Dada la naturaleza categórica de las variables y el tamaño reducido de la muestra, se utilizó la Prueba Exacta de Fisher como criterio de decisión estadística.

**Tabla 8. Asociación entre características personales y educativas e incidencia de tuberculosis**

Variable	Categoría	Casos de TB (n)	p-valor (Fisher)
Género	Masculino	6	.311
	Femenino	0	
Grupo etario	18–30 años	3	.470
	31–45 años	1	
	46–60 años	0	
	61 años o más	2	
Estado civil	Soltero	4	.258
	Casado	1	
	Conviviente	0	
	Divorciado	0	
	Viudo	1	
Nivel educativo	Secundaria incompleta	2	.678
	Secundaria completa	2	
	Primaria incompleta	1	
	Superior técnica	1	
	Primaria completa	0	
	Superior universitaria	0	

*Nota.* Prueba exacta de Fisher aplicada para cada variable.

Los resultados del análisis bivariado mediante la Prueba Exacta de Fisher no mostraron asociaciones estadísticamente significativas entre las variables personales y la incidencia. El género ( $p = 0.311$ ), el grupo etario ( $p = 0.470$ ), el estado civil ( $p = 0.258$ ) y el nivel educativo ( $p = 0.678$ ) obtuvieron valores superiores al umbral de significancia (0.05), lo que indica que, para esta muestra, estas características no determinan la incidencia de la enfermedad.

**Tabla 9. Asociación entre condiciones de vivienda, entorno familiar e incidencia de tuberculosis**

<b>Variable</b>	<b>Categoría</b>	<b>Casos de TB (n)</b>	<b>p-valor (Fisher)</b>
Tipo de vivienda	Propia	5	.546
	Alquilada	1	
Condición de vivienda	Adecuada	5	.646
	Espaciosa	1	
	Congestionada	0	
Conservación de vivienda	Regular	4	.843
	Buena	2	
	Mala	0	
Número de personas	3–4 personas	3	.728
	5–6 personas	3	
	1–2 personas	0	
Funcionalidad familiar	Funcional	5	.526
	Disfuncional	1	
	Moderadamente funcional	0	

*Nota.* Prueba exacta de Fisher aplicada para cada variable.

Respecto a los factores de habitabilidad, el análisis inferencial determinó la ausencia de significancia estadística en todas las variables. Los valores obtenidos para tipo de vivienda ( $p = 0.546$ ), condición ( $p = 0.646$ ), conservación ( $p = 0.843$ ), número de personas ( $p = 0.728$ ) y funcionalidad familiar ( $p = 0.526$ ) confirman que la incidencia de TB no está directamente asociada a las condiciones físicas o estructurales del hogar en los sujetos estudiados.

En conclusión, El análisis de nueve variables sociodemográficas y de condiciones de vivienda no evidenció asociaciones estadísticamente significativas con la incidencia de tuberculosis en la muestra evaluada. Se consideró que la falta de significancia podría atribuirse al tamaño reducido de la muestra, lo cual limita la potencia estadística de las pruebas realizadas.

**OE2.-** Evaluar cómo los ingresos mensuales del hogar y el tipo de ocupación laboral están asociados con la incidencia o persistencia de la tuberculosis en los pobladores atendidos en los establecimientos de salud del distrito de Abancay durante el periodo 2022-2023.

Se analizaron los resultados correspondientes al segundo objetivo específico, orientado a evaluar la relación entre los factores económicos (ocupación e ingresos mensuales) y la incidencia de tuberculosis. Considerando la distribución de frecuencias y el tamaño reducido de la muestra, se empleó la Prueba exacta de Fisher para determinar la posible asociación estadística.

**Tabla 10. Asociación entre factores económicos e incidencia de tuberculosis**

Variable	Categoría	Casos de TB (n)	p-valor (Fisher)
Ocupación	Obrero	2	.786
	Estudiante	2	
	Otro	2	
	Comerciante	0	
	Ama de casa	0	
	Empleado público/privado	0	
	Maestro de construcción	0	
Ingresos mensuales	S/. 501 – S/. 1,025	4	.356
	Menos de S/. 500	1	
	S/. 1,026 – S/. 2,500	1	

**Nota.** Prueba exacta de Fisher aplicada para cada variable.

El segundo objetivo específico evaluó la relación económica mediante la Prueba de Fisher. Los resultados indican que ni la ocupación laboral ( $p = 0.786$ ) ni el nivel de

ingresos mensuales ( $p = 0.356$ ) presentan una asociación significativa con la incidencia de tuberculosis. A pesar de que la mayoría de los casos de TB incidentes (4 de 6) percibían entre S/. 501 y S/. 1,025, estadísticamente no se puede afirmar que el ingreso sea un factor determinante en este estudio.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN

#### 5.1 Sustentación consistente y coherente de la propuesta

La presente investigación se fundamenta en el análisis de factores socioeconómicos y su asociación con la incidencia de tuberculosis en Abancay. Aunque no se establecieron asociaciones estadísticamente significativas ( $p > 0.05$ ), el perfil de los pacientes presenta particularidades notables: una funcionalidad familiar favorable (80.0%), acceso universal a servicios básicos (100.0%) y alta tenencia de vivienda propia (88.6%).

Estos resultados contrastan con las investigaciones de Sánchez (2020) y Camacho y Ríos (2022), quienes señalan la disfuncionalidad familiar y el bajo nivel educativo como riesgos determinantes. En Abancay, el 65.7% alcanzó educación secundaria o superior y solo el 8.6% reportó disfuncionalidad, sugiriendo condiciones socioeducativas superiores a otros contextos urbano-marginales.

En cuanto a factores económicos, el 60.0% de hogares vive con ingresos  $\leq$  S/. 1,025. Sin embargo, no se halló asociación significativa entre ingresos e incidencia ( $p = 0.356$ ). Esta falta de asociación podría atribuirse a factores protectores locales y a una menor prevalencia de hacinamiento crítico frente a lo reportado por Espíritu Valdez (2020), a pesar de que el 57.1% de hogares tiene de 5 a 6 miembros. El modelo local destaca con un 88.6% de confirmación bacteriológica y 100.0% de tratamiento supervisado, superando estándares regionales.

#### 5.2 Sustentación y descripción de hallazgos más relevantes

- **Factores socioeconómicos y demográficos:** Se reveló un perfil mixto donde el 60.0% posee ingresos bajos, coincidiendo con Miranda (2020). No

obstante, el nivel educativo favorable (65.7% con secundaria o más) contrasta con el bajo nivel predominante en estudios de Ruíz y Sánchez (2022), lo que explicaría la ausencia de significancia estadística en la relación educación-incidencia ( $p = 0.678$ ).

- **Condiciones de salud y hábitos:** El alcoholismo fue la comorbilidad más frecuente (17.1%), hallazgo consistente con Quevedo (2019) y Granados (2018), quienes lo identifican como determinante de riesgo. La coinfección VIH/TB se presentó en el 11.4% de casos, cifra similar a lo reportado por Negrete (2021).
- **Funcionalidad familiar:** El 80.0% de familias funcionales actúa como recurso protector, explicando la alta adherencia (97.1%) y baja recaída (2.9%).
- **Eficacia del diagnóstico:** El diagnóstico bacteriológico (88.6%) y la vigilancia de resistencia (74.3%) demuestran resultados excepcionales que superan los promedios nacionales.

### 5.3 Fundamentación crítica comparada con las teorías existentes

- **Teoría de determinantes sociales (CSDH):** Se valida parcialmente. Aunque el 60.0% tiene ingresos bajos, la funcionalidad familiar (80.0%) y servicios básicos (100.0%) moderan el impacto económico, demostrando una interacción compleja de determinantes.
- **Teoría ecológica:** Presenta aplicación limitada en este contexto. El acceso universal a saneamiento y la ausencia de asociación con el hacinamiento ( $p = 0.728$ ) sugieren que el entorno físico no es el determinante principal en Abancay, a diferencia de los hallazgos de Aldaz et al. (2023).

- **Teoría de deprivación material y psicosocial:** Evidencia mixta. La estabilidad habitacional (88.6% propia,  $p = 0.546$ ) y la baja tasa de recaídas (2.9%) sugieren que el bienestar psicosocial amortigua la falta de recursos financieros.
- **Teoría del gradiente socioeconómico:** No pudo ser confirmada estadísticamente ( $p > 0.05$ ), principalmente por las limitaciones del tamaño muestral ( $N=35$ ).
- **Teoría de la vulnerabilidad social:** Es cuestionada parcialmente, demostrando que la implementación efectiva de políticas, como el tratamiento supervisado al 100.0%, puede mitigar la vulnerabilidad económica.

#### 5.4 Proposición de las implicaciones del estudio

- **Programas de salud pública:** Mantener el modelo de confirmación bacteriológica (88.6%) y pruebas de sensibilidad (74.3%) por su alta efectividad.
- **Políticas sociales:** Fortalecer programas de mejoramiento habitacional, dado que el 62.8% de viviendas están en estado regular a malo, alineándose con las recomendaciones de la Diresa Apurímac (2024).
- **Educación en salud:** Aprovechar el nivel educativo (65.7%) y la funcionalidad familiar para usar a las familias como multiplicadores de información.
- **Futuras investigaciones:** Se requieren muestras mayores para superar las limitaciones metodológicas ( $N=35$ ) y permitir análisis correlacionales más robustos.

**Fortalezas, debilidades y relevancia de la investigación**

La fortaleza radica en el rigor del análisis estadístico (Prueba exacta de Fisher) adecuado para el tamaño de la muestra. La principal debilidad es el  $N=35$ , que limitó la detección de asociaciones significativas. Sin embargo, la relevancia es alta al documentar un escenario en Abancay donde coexisten vulnerabilidades económicas con potentes factores protectores comunitarios, ofreciendo un modelo de control exitoso y replicable para la salud pública regional.

## CONCLUSIONES

**Primero.** - Se determinó que la incidencia de tuberculosis en los pobladores de Abancay no presenta una dependencia estadística directa con los factores sociales y económicos analizados. Los hallazgos sugieren que el fenómeno de la enfermedad en el distrito está mediado por una interacción compleja de determinantes donde factores protectores, como la funcionalidad familiar (80.0%) y el acceso universal a servicios básicos (100.0%), logran mitigar las condiciones de vulnerabilidad material de la población. A pesar de que la Prueba Exacta de Fisher no mostró asociaciones significativas ( $p > 0.05$ ), se identifica un perfil de resistencia comunitaria frente a la precariedad habitacional.

**Segundo.** - El análisis de las características sociodemográficas y de vivienda permitió concluir que no existe una asociación significativa entre estas variables y la presencia de la enfermedad. Factores como el género (80.0% masculinos), el ciclo vital (45.7% adultos jóvenes) y la infraestructura física del hogar (88.6% vivienda propia) se presentan de manera independiente a la condición clínica. Esto indica que el riesgo de contagio es transversal a los diferentes perfiles identificados, incluso en escenarios donde el 57.1% de los hogares presenta de 5 a 6 integrantes, condición que no alcanzó significancia estadística ( $p = 0.728$ ).

**Tercero.** - Se concluye que los niveles de ingreso mensual y el tipo de ocupación laboral no constituyen factores determinantes en la incidencia de la tuberculosis para la muestra evaluada. Aunque el 60.0% de los participantes percibe ingresos iguales o menores a la remuneración mínima vital, la Prueba de Fisher ( $p = 0.356$ ) confirma que el nivel económico no es el predictor principal. La estabilidad habitacional y el soporte familiar actúan como mecanismos de resiliencia que compensan la precariedad

financiera, permitiendo una adherencia protocolar al tratamiento del 97.1% a pesar de las limitaciones económicas.

## RECOMENDACIONES

**Primero.** - Se recomienda al estrato político y multisectorial que, en un plazo largo, se implemente una Mesa Técnica de Salud Territorial en Abancay que integre a los sectores de vivienda, educación y desarrollo social. Esta iniciativa debe orientarse al diseño de políticas de salud pública integrales que trasciendan el abordaje estrictamente clínico, enfocándose en actuar sobre los determinantes sociales de la salud para sostener y optimizar los factores protectores comunitarios que han sido identificados como fundamentales en la mitigación de la enfermedad.

**Segundo.** - Se recomienda al estrato operativo de los establecimientos de salud que, en un corto plazo, se proceda a fortalecer las estrategias de tamizaje y vigilancia epidemiológica comunitaria mediante la captación exhaustiva de sintomáticos respiratorios en los entornos familiares y laborales. Debido a que la investigación demuestra que el riesgo es transversal al perfil sociodemográfico y habitacional, la búsqueda activa de casos debe intensificarse en todos los sectores del distrito, garantizando una cobertura que no dependa de la calidad o ubicación de la vivienda de los pobladores.

**Tercero.** - Se recomienda al estrato de gestión de la DIRESA y la Red de salud de Abancay que, en un mediano plazo, se gestionen alianzas estratégicas con programas sociales de apoyo alimentario y soporte socioeconómico dirigidos a pacientes diagnosticados. El propósito de esta medida es establecer un mecanismo de protección para la economía del hogar durante el periodo de tratamiento, asegurando que la vulnerabilidad financiera identificada no se transforme en una barrera que comprometa la recuperación total del paciente o la continuidad de su esquema terapéutico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. World Health Organization. Global tuberculosis report 2023. Geneva: WHO; 2023.
2. Pan American Health Organization. Tuberculosis in the Americas: epidemiological report 2023. Washington, D.C.: PAHO; 2023.
3. Ministerio de Salud del Perú. Informe Nacional de Tuberculosis 2022. Lima: MINSA; 2023.
4. Dirección Regional de Salud de Apurímac. Reporte de casos de tuberculosis en la región Apurímac 2022. Apurímac: DIRESA; 2023.
5. Sánchez B, Yellitza Y. Incidencia, factores sociales, económicos y funcionamiento familiar del paciente con tuberculosis en la comunidad de Garatea. Nuevo Chimbote [Internet]. Nuevo Chimbote: Universidad Nacional del Santa; 2020 [citado 2024 oct 14]. Disponible en: <https://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14278/3574/50106.pdf>
6. Camacho Herrera EM, Ríos Armestar OG. Factores socioeconómicos y conocimiento de la tuberculosis en pacientes del Programa PCT del hospital “Dr. Hidalgo Atoche López”, Chancay, 2022 [Tesis de Segunda Especialidad en Internet]. Lima: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2022 [citado 2024 oct 14]. Disponible en: <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/8413/Omelia%20Griselda%20Rios%20Armestar%20TESIS.pdf>
7. Espíritu Valdez SL. Determinantes sociales relacionados a la incidencia de tuberculosis en pacientes del Centro de Salud “Chacarillas de Otero” del año 2020 [Tesis de pregrado en Internet]. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2020 [citado 2024 oct 14]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/4766/ESPIRITU%20VALDEZ.pdf>
8. Miranda Usurin XJ. Factores socioeconómicos que influyen en la incidencia de pacientes con tuberculosis del Centro de Salud San Genaro de Villa de Chorrillos, periodo 2019 [Trabajo de Suficiencia Profesional en Internet]. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2019 [citado 2024 oct 15]. Disponible en: <https://repositorio.uigv.edu.pe/item/e5735d17-ffd2-49ce-aa96-3171e7bc2f2c>

9. Quevedo Reaño PC. Factores socioculturales asociados al éxito y/o abandono del tratamiento de la tuberculosis Wichanza-La Esperanza-2018 [Tesis de Maestría en Internet]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2019 [citado 2024 oct 14]. Disponible en: [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/14149/TRATAMIENTO\\_ABANDONO\\_QUEVEDO.pdf](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/14149/TRATAMIENTO_ABANDONO_QUEVEDO.pdf)
10. Aldaz Guananga CA, Chávez Delgado LE, Pérez Ruiz ME. Factores de riesgo de tuberculosis pulmonar en adultos jóvenes del recinto sabanilla. LATAM [Internet]. 2023 [citado 2024 oct 15];4(2):4392–4403. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/907>
11. Ruiz-Tornero AM, Sánchez-Recio R. Tuberculosis y factores socioeconómicos en la población española: una revisión sistemática. Rev Esp Salud Pública [Internet]. 2022 [citado 2024 oct 15];96:e1-15. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es>
12. Negrete Andino EX. Determinantes sociales y de salud asociados a tuberculosis en pacientes atendidos en establecimientos de salud de Ibarra, 2021 [Tesis de Maestría en Internet]. Ibarra: Universidad Técnica del Norte; 2021 [citado 2024 oct 15]. Disponible en: <https://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/11551/2/PG%20892.pdf>
13. Santistevan Zambrano WL, Cuzco Vences KM. Factores de riesgo y su incidencia en el tratamiento de tuberculosis en pacientes de 35-70 años, Cantón Babahoyo, 2019–2020 [Proyecto de Investigación en Internet]. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo; 2020 [citado 2024 oct 15]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8097/P-UTB-FCS-TERRE-000161.pdf>
14. Granados Moreira CA. Factores socioeconómicos y su influencia en el desarrollo de tuberculosis pulmonar en adultos mayores del recinto Aguas Frías, 2017–2018 [Informe de Investigación en Internet]. Babahoyo: Universidad Técnica de Babahoyo; 2018 [citado 2024 oct 15]. Disponible en: <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/3888/P-UTB-FCS-TERRE-000020.pdf>
15. Dirección de Epidemiología Apurímac. Sala Situacional - SE 40 2024 ACTUALIZADO. Apurímac: DIRESA; 2024. Disponible en:

- <https://drive.google.com/file/d/13b5BPH6LfNlyxwQv9zKKzwWYxgli9xxV/view>
16. Mendoza Pillco I, Narvaez Soto LJ, Velarde Wharton N. Factores asociados con la adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis de las redes de Salud Apurímac 2023 [Internet]. Lima: UNAC; 2023. Disponible en: <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/9168>
  17. Godoy Agurto CW. Factores asociados a tuberculosis en pacientes atendidos en el centro de salud Chancas de Andahuaylas, 2018-2020 [Internet]. Lima: UPSJB; 2021. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ\\_44c23c7dd5e2c8dc0a63e257c52bb0ee](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ_44c23c7dd5e2c8dc0a63e257c52bb0ee)
  18. Lönnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Dye C, Raviglione M. Determinantes de las epidemias de tuberculosis: El papel de los factores de riesgo y los determinantes sociales. *Soc Sci Med* [Internet]. 2009 [citado 2024 oct 15];68(12):2240-6.
  19. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis [Internet]. Ginebra: OMS; 2023 [citado 2024 oct 15]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
  20. Ministerio de Salud del Perú. Norma técnica de salud para el cuidado integral de la persona afectada por tuberculosis. NTS N° 200-MINSA/DGIESP-2023 [Internet]. Lima: MINSA; 2023 [citado 2024 oct 15].
  21. World Health Organization. Global tuberculosis report 2022. Geneva: WHO; 2022.
  22. Stop TB Partnership. The impact of COVID-19 on the TB epidemic: a community perspective. Geneva: Stop TB Partnership; 2021.
  23. Lönnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Dye C, Raviglione M. Drivers of tuberculosis epidemics: The role of risk factors and social determinants. *Lancet*. 2009;373(9674):1072-84.
  24. Tanimura T, Jaramillo E, Weil D, Raviglione M, Lönnroth K. Financial burden for tuberculosis patients in low- and middle-income countries: A systematic review. *Eur Respir J*. 2014;43(6):1763-75.
  25. Oxlade O, Murray M. Tuberculosis and poverty: why are the poor at greater risk in India?. *PLoS One*. 2012;7(11):e47533.

26. Lönnroth K, Raviglione M. Global epidemiology of tuberculosis: Prospects for control. *Semin Respir Crit Care Med*. 2008;29(5):481-91.
27. Dara M, Acosta CD, Melchers NV, Al-Darraj HA, Chorgoliani D, Reyes H. Tuberculosis control in prisons: Current situation and research gaps. *Int J Infect Dis*. 2015;32:111-7.
28. Bates MN, Khalakdina A, Pai M, Chang L, Lessa F, Smith KR. Risk of tuberculosis from exposure to tobacco smoke: a systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2007;167(4):335-42.
29. Gupta A, Wood R, Kaplan R, Bekker LG, Lawn SD. Tuberculosis incidence rates during 8 years of follow-up of an antiretroviral treatment cohort in South Africa. *PLoS One*. 2012;7(3):e34156.
30. Cegielski JP, McMurray DN. The relationship between malnutrition and tuberculosis: evidence from studies in humans and experimental animals. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2004;8(3):286-98.
31. Bates MN, Khalakdina A, Pai M, et al. Risk of tuberculosis from exposure to tobacco smoke: meta-analysis. *Arch Intern Med*. 2007;167(4):335-42. (Bis).
32. Sharma SK, Mohan A. Extrapulmonary tuberculosis. *Indian J Med Res*. 2004;120(4):316-53.
33. Steingart KR, Schiller I, Horne DJ, Pai M, Boehme CC, Dendukuri N. Xpert® MTB/RIF assay for pulmonary tuberculosis and rifampicin resistance in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(1):CD009593.
34. Steingart KR, et al. Xpert® MTB/RIF assay for pulmonary tuberculosis in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014;(1). (Análisis complementario).
35. Dye C, Lönnroth K, Jaramillo E, Williams BG, Raviglione M. Trends in tuberculosis incidence and their determinants in 134 countries. *Bull World Health Organ*. 2009;87(9):683-91.
36. WHO. Molecular line probe assays for rapid screening of patients at risk of multidrug-resistant tuberculosis (MDR-TB): policy statement. Geneva: World Health Organization; 2016.
37. Frieden TR, Sterling TR, Munsiff SS, Watt CJ, Dye C. Tuberculosis. *Lancet*. 2003;362(9387):887-99.
38. Dheda K, Gumbo T, Maartens G, et al. The epidemiology, pathogenesis, transmission, diagnosis, and management of MDR-TB. *Lancet Respir Med*. 2017;5(4):291-360.

39. Squire SB, Tang S, Raviglione M, et al. Eliminating tuberculosis: the importance of preventing drop-outs from treatment. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(5):e112-4.
40. Mangtani P, Abubakar I, Ariti C, et al. Protection by BCG vaccine against tuberculosis: a systematic review. *Clin Infect Dis.* 2014;58(4):470-80.
41. Harris RC, Sumner T, Knight GM, et al. The potential impact of new tuberculosis vaccines on health equity. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2016;20(6):791-801.
42. World Health Organization. BCG vaccines: WHO position paper – February 2018. *Wkly Epidemiol Rec.* 2018;93(8):73-96.
43. Frieden TR, et al. Tuberculosis [Revisión sistemática]. *Lancet.* 2003;362(9387):887-99.
44. Dye C, Lönnroth K, et al. Trends in tuberculosis incidence and determinants. *Bull World Health Organ.* 2009;87(9):683-91.
45. Sharma SK, Mohan A. Multidrug-resistant tuberculosis: a menace that threatens to destabilize tuberculosis control. *Chest.* 2006;130(1):261-72.
46. Courtwright A, Turner AN. Tuberculosis and stigmatization: pathways and interventions. *Public Health Rep.* 2010;125(Suppl 4):34-42.
47. WHO. Molecular line probe assays for rapid screening: policy statement 2016. Geneva: WHO; 2016.
48. Harris RC, et al. Impact of new tuberculosis vaccines on health equity. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2016;20(6):791-801.
49. World Health Organization. Global tuberculosis report 2023 [Internet]. Ginebra: WHO; 2023 [citado 2024 oct 15].
50. MacNeil A, Glaziou P, Sismanidis C, et al. Global epidemiology of tuberculosis — 2017. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2019;68(11):263-6.
51. Lönnroth K, et al. Drivers of tuberculosis epidemics: social determinants. *Lancet.* 2009;373(9674):1072-84.
52. Oxlade O, Murray M. Tuberculosis and poverty in India. *PLoS One.* 2012;7(11):e47533.
53. Baussano I, Williams BG, Nunn P, et al. Tuberculosis incidence in prisons: a systematic review. *PLoS Med.* 2010;7(12):e1000381.
54. Lienhardt C, Fielding K, Sillah J, et al. Risk factors for tuberculosis infection in sub-Saharan Africa. *Am J Respir Crit Care Med.* 2003;168(4):448-55.

55. Dye C, et al. Trends in tuberculosis incidence and determinants in 134 countries. *Bull World Health Organ.* 2009;87(9):683-91.
56. Uplekar M, Pathania V, Raviglione M. Private practitioners and public health: weak links in tuberculosis control. *Lancet.* 2001;358(9285):912-6.
57. Di Gennaro F, Pizzol D, Cebola B, et al. Social determinants of therapy failure and multi drug resistance: A review. *Tuberculosis (Edinb).* 2017;104:58-64.
58. Duarte R, Lönnroth K, Carvalho C, et al. Tuberculosis, social determinants and co-morbidities. *Pulmonology.* 2018;24(2):115-9.
59. Boccia D, Hargreaves J, De Stavola BL, et al. Household socioeconomic position and prevalent tuberculosis in Zambia. *PLoS One.* 2011;6(6):e20824.
60. Cegielski JP, McMurray DN. Malnutrition and tuberculosis: evidence from studies. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2004;8(3):286-98.
61. Bhargava A, Pai M, Bhargava M, et al. Can social interventions prevent tuberculosis?: The Papworth experiment. *Am J Respir Crit Care Med.* 2011;184(3):343-51.
62. Holmes CB, Hausler H, Nunn P. A review of sex differences in the epidemiology of tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis.* 1998;2(2):96-104.
63. Thorson A, Diwan VK. Gender inequalities in tuberculosis: notification and compliance. *Curr Opin Pulm Med.* 2001;7(3):165-9.
64. Ministerio de Salud del Perú. Informe anual de tuberculosis en el Perú 2022. Lima: MINSA; 2022.
65. Pan American Health Organization. Tuberculosis in the Americas: 2022 Annual Report. Washington, DC: PAHO; 2022.
66. Ministerio de Salud del Perú. Plan Nacional de Control de la Tuberculosis 2018-2022. Lima: MINSA; 2018.
67. Pan American Health Organization. Informe de situación de la tuberculosis en América Latina y el Caribe. Washington, DC: PAHO; 2021.
68. Ministerio de Salud del Perú. Plan Estratégico Nacional para el Control de la Tuberculosis 2022-2026. Lima: MINSA; 2022.
69. Instituto Nacional de Salud del Perú. Tuberculosis en el Perú: Situación Epidemiológica y Desafíos 2023. Lima: INS; 2023.
70. Congreso de la República del Perú. Ley N° 30287, Ley para la Prevención y Control de la Tuberculosis en el Perú. Lima: Congreso; 2014.

71. Organización Mundial de la Salud. Global Tuberculosis Report 2022. Ginebra: OMS; 2022.
72. World Health Organization. Global tuberculosis report 2023 [Internet]. Ginebra: WHO; 2023 [citado 2024 oct 15].
73. Comisión sobre los Determinantes Sociales de la Salud (CSDH). Cerrar la brecha en una generación. Informe final. Ginebra: OMS; 2008 [citado 2024 oct 15].
74. Marmot M. Determinantes sociales de las desigualdades en salud. Lancet. 2005. DOI: 10.1016/S0140-6736(05)71146-6
75. Farmer P. Infecciones y desigualdades: Las plagas modernas. Berkeley: University of California Press; 1999.
76. Wilkinson RG, Pickett K. The Spirit Level: Why Equality is Better for Everyone. Londres: Penguin Books; 2010.
77. Adler NE, Ostrove JM. Socioeconomic status and health: what we know and what we don't. Ann N Y Acad Sci. 1999;896:3-15.
78. Keshavjee S, Farmer P. Tuberculosis, drug resistance, and the history of modern medicine. N Engl J Med. 2012;367(10):931-6.
79. Hernández Sampieri R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6ta ed. México: McGraw-Hill; 2014.

Los anexos, panel fotográfico y otros documentos están resguardados en la oficina de repositorio digital institucional en la Biblioteca Central de la Universidad Tecnológica de los Andes