



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS
EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN
ROMÁN, JULIACA 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. LIZ MARISOL QUISPE QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO

JULIACA – PERÚ
2025



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS
EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN
ROMÁN, JULIACA 2024

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. LIZ MARISOL QUISPE QUISPE

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
MÉDICO CIRUJANO

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE :


Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE

PRIMER MIEMBRO :


Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO

SEGUNDO MIEMBRO :


Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

ASESOR DE TESIS :


Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

SALUD PÚBLICA - P09



RESOLUCIÓN DECANAL N° 683 -2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 20 de agosto del 2025

VISTOS:

El Expediente N° 2025 -6653 en el cual solicita fecha y hora para Sustentación de Tesis y el Dictamen de Aprobación, emitido por el Jurado Evaluador del trabajo de investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024**

CONSIDERANDO:

Que, es necesario dar cumplimiento a la Ley 30220, al Estatuto Universitario y al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad y de la Facultad de Ciencias de la Salud, para la fijación de fecha y hora para la sustentación de tesis.

En uso de las atribuciones conferidas a la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud y, estando al informe de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad.

SE RESUELVE:

PRIMERO: Ratificar a los jurados para la Sustentación de Tesis para optar el Título Profesional de: **MÉDICO CIRUJANO** del (la) bachiller: **QUISPE QUISPE LIZ MARISOL** habiéndose designado por sorteo a los siguientes docentes;

- * **Presidente** : Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
- * **1er. Miembro** : Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
- * **2do. Miembro** : Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA

- * **Asesor (a)** : Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA

SEGUNDO: Fijar la programación de Sustentación de Tesis para el:

DIA : **Viernes 22 de agosto del 2025**
HORA : **10:00 HORAS**
LOCAL : **Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Salud**

TERCERO: Realizado la Sustentación, el Jurado levantará el Acta en el libro respectivo, donde indicará el resultado obtenido por el Bachiller sustentante.

CUARTO: La Dirección de la Escuela Profesional de Medicina Humana Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud y el jurado, quedan encargados de dar cumplimiento a la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese y Cúmplase.



UNIVERSIDAD ANDINA
 "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

 Dra. Gabriela Betty Arias Luque
 DECANA (e)
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DISTRIBUCIÓN:
 - Jurados (3)
 - Interesado (1)
 - Asesor de Tesis (1)
 - Archivo FCS 2025(1)



RESOLUCIÓN DECANAL N° 551 2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 07 de julio del 2025

VISTOS:

El Informe N° 165-2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, de fecha 03 de julio del egresado (a) **QUISPE QUISPE LIZ MARISOL CIRUJANO** quien solicita la aprobación del Informe Final Titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024** para optar el título profesional de: **MÉDICO CIRUJANO**

CONSIDERANDO;

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV y con la aprobación del informe final por los siguientes miembros de jurado y asesor:

- * **Presidente** : **Dra. GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE**
- * **1er. Miembro** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- * **2do. Miembro** : **Dra. MARYLUZ CRUZ COLCA**
- * **Asesor (a)** : **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACTORA**

Estando en la opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento interno de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL** de **INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **QUISPE QUISPE LIZ MARISOL CIRUJANO** para optar el Título Profesional de: **MÉDICO CIRUJANO** Con la tesis titulado : **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024** correspondiente a la Línea de investigación **SALUD PÚBLICA**

ARTICULO SEGUNDO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y secretaria académica de la facultad de ciencias de la salud, quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
Gabriela Betty Arias Luque
Dra. Gabriela Betty Arias Luque
DECANA (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: Decanato, MH Archivo.



RESOLUCIÓN DECANAL N° 215 -2025-D-FCS-UANCV

Juliaca, 23 de abril del 2025

VISTOS:

El Informe N° 017 -2025-UI-FCS-UANCV-J emitido por la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud, y la copia del acta de Registro de propuesta de Investigación de fecha 23 de abril de la E.P, de Medicina Humana folio 000067;

CONSIDERANDO:

Que, el (la) egresado (a) **QUISPE QUISPE LIZ MARISOL** ha presentado y solicitado la aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024** correspondiente a la línea de investigación SALUD PÚBLICA

Que, la Dirección de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento a la Resolución N° 102-2023-CF-FCS-UANCV comunico que el **Comité de Investigación** para la evaluación de la propuesta de Investigación está conformado por los siguientes docentes:

- * **Presidente** : **Dra. SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO**
- * **1er. Miembro** : **M.Sc. MARIA ANTONIETA LOAYZA LOPEZ**
- * **2do. Miembro** : **Dra. SONIA BENITA FERNANDEZ TAPIA**

Que, la Directora de la Unidad de Investigación ha emitido la Opinión Técnica N° 607-2025-UANCV-FCS-UI-CI sobre la evaluación de la propuesta de investigación, emitiendo opinión favorable para que se emita la resolución de aprobación de la propuesta de investigación;

Estando opinión técnica favorable de la Unidad de Investigación, en concordancia con el Reglamento de la Unidad de Investigación de Ciencias de la Salud y en uso de las atribuciones que le confiere la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria, Resolución de Institucionalización 1287-92 D.L. N° 739 y el estatuto de la UANCV, la Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud.

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- APROBAR, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el (la) egresado (a) **QUISPE QUISPE LIZ MARISOL**, para optar el Título Profesional de **MÉDICO CIRUJANO** titulado : **FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024**

La Propuesta de Investigación deberá **ejecutarse** de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Unidad de Investigación con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ciencias de la Salud.

ARTICULO SEGUNDO.- RECONOCER, como **ASESOR(A) DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** al(la) Docente Ordinario(a) de la Facultad de Ciencias de la Salud, **Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATACORA**

ARTICULO TERCERO.- DISPONER que, La Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud y la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
Gabriela Betty Arias Luque
Dra. Gabriela Betty Arias Luque
DECANA (e)
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distribución: Decanato, EP: Medicina Humana Secretaria Académica, Archivo.



20% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 4% Publicaciones
- 18% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

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


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



Metadatos Complementarios

Título de la tesis	
FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024	
Datos de autor	
Nombres y apellidos	LIZ MARISOL QUISPE QUISPE
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	72471477
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-0841-0561
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAORA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	02405808
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-8164-4833
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	GABRIELA BETTY ARIAS LUQUE
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29344129
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	SANDRA ALEJANDRA FERNANDEZ MACEDO
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01309221
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	MARYLUZ CRUZ COLCA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29590767



Datos de investigación	
Línea de investigación	Salud pública – P09
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: Perú Departamento: Puno Provincia: San Román Distrito: Juliaca Micro Red de Salud San Román Coordenadas: Longitud: 15°48'14° Latitud: 70°12'01° URL Maps https://www.google.com/maps/d/edit?mid=13vtM054_kcdDjzSYkVLsKgRsipymd44&usp=sharing</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Abril 2025 – Agosto 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Medicina general, Medicina interna https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.27</p> <p>Cuidado crítico y de emergencia https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.08</p> <p>Sistema respiratorio https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.07</p>



UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Maria Concepción Figueroa Vilca
Dra. Maria Concepción Figueroa Vilca
DIRECTORA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN FCS



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo LIZ MARISOL QUISPE QUISPE, identificado con DNI Nro. 72471477, en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional**
 Programa de Segunda Especialidad,
 Programa de Maestría o Doctorado

MEDICINA HUMANA

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

Asesorado por: Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAFORA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.


Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.


El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 27 de Agosto del 2025



Huella


Firma del Asesor
(obligatoria)


Firma del Estudiante
(obligatoria)



DEDICATORIA

A Dios nuestro creador por todas las bendiciones y por darme las fuerzas para continuar y culminar este logro, siendo el quien me apoyo y me dio mucha fortaleza en los momentos que se presentaron los inconvenientes.

A la bella persona que es mi preciosa madre y hermano Rene, quienes vieron mi valía y me respaldaron sin reservas creyendo en mi capacidad y permitir que culmine mi carrera y porque siempre me brindan su apoyo incondicional, comprensión y cariño. A mis familiares por siempre estar presentes, acompañándome en cada decisión que tomo y por el apoyo moral, ayudándome a cumpliera uno de mis sueños más importantes en mi vida.



AGRADECIMIENTO

Al recinto educativo de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez, a la cual me encantaría expresar mi sincera gratitud por haberme dado la dicha de pasar cada jornada de aprendizaje entre sus muros lo que me dio la pericia necesaria para abordar con aplomo los desafíos de mi carrera profesional.

A Red de Salud San Román, por permitirme realizar mi investigación.

A mi asesora la doctora María Amparo del Pilar Chambi, por su paciencia, dedicación y flexibilidad que tuvo para responder mis interrogantes que tuve a lo largo de este proceso que fue importante para mi vida.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA iii
AGRADECIMIENTO iv
ÍNDICE GENERAL..... v
ÍNDICE DE FIGURAS ix
RESUMEN x
ABSTRACT..... xi
INTRODUCCIÓN xii

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 1
 1.1.1. Problema principal..... 2
 1.1.2. Problemas específicos 2
1.2. JUSTIFICACIÓN 3
 1.2.1. Justificación teórica..... 3
 1.2.2. Justificación práctica 3
 1.2.3. Justificación metodológica 4
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN 4
 1.3.1. Objetivo general 4
 1.3.2. Objetivos específicos 4
1.4. HIPÓTESIS 5
 1.4.1. Hipótesis general 5
 1.4.2. Hipótesis específicas..... 5
1.5. VARIABLES..... 5
1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE 6



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN 7

 2.1.1. A Nivel Internacional 7

 2.1.2. A nivel nacional 13

 2.1.3. A nivel local 19

2.2. MARCO TEÓRICO 25

2.3. MARCO CONCEPTUAL 37

CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN 39

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN 39

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN 39

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA 40

 3.4.1. Población 40

 3.4.2. Muestra 40

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN 41

 3.5.1. Técnicas 41

 3.5.2. Instrumentos 41

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS 41

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS 42

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO 43

 3.8.1. Validez 43

 3.8.2. Confiabilidad 43



CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS Y DISCUSIÓN 44

CONCLUSIONES..... 64

RECOMENDACIONES 66

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 68

ANEXOS 75

ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS..... 76

ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA..... 82

ANEXO 3: INSTRUMENTO:..... 84

ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO 86

ANEXO 5: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN 95

ANEXO 6: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA.....98



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Grupo etario asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 44

Tabla 2. Género asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 46

Tabla 3. Residencia asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 48

Tabla 4. Nivel de instrucción asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 50

Tabla 5. Ocupación asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 52

Tabla 6. Ingreso económico asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 54

Tabla 7. Familiares (con TBC) asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 56

Tabla 8. Hábitos nocivos asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 58

Tabla 9. Antecedentes de VIH asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 60

Tabla 10. Tipo de tuberculosis que se presentó en los pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024 62



ÍNDICE DE FIGURAS

Tabla 1.	Grupo etario asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	44
Tabla 2.	Género asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	46
Tabla 3.	Residencia asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	48
Tabla 4.	Nivel de instrucción asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	50
Tabla 5.	Ocupación asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	52
Tabla 6.	Ingreso económico asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	54
Tabla 7.	Familiares (con TBC) asociado a tuberculosis en pacientes de la Red De Salud San Román, Juliaca 2024	56
Tabla 8.	Hábitos nocivos asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	58
Tabla 9.	Antecedentes de VIH asociado a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	60
Tabla 10.	Tipo de tuberculosis que se presentó en los pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024	62



RESUMEN

Objetivo: Analizar los factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024. **Material y métodos:** Se trató de un estudio de tipo básico, con un nivel correlacional y un diseño no experimental de corte transversal, con enfoque cuantitativo. Se empleó la técnica de análisis documental y se utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento. La muestra estuvo compuesta por 142 pacientes, se utilizó la prueba de X^2 de Pearson para probar las hipótesis. **Resultados:** Se identifica la asociación entre los factores demográficos y la tuberculosis. En cuanto al grupo etario, el 43% de los pacientes tenía entre 18 y 29 años ($p = 0.017$); respecto al género, el 66,2% eran masculinos ($p = 0.000$); en cuanto al lugar de residencia, el 87,3% provenía de zonas urbanas ($p = 0.000$); y con relación al nivel de instrucción, el 59,9% tenía educación secundaria ($p = 0.000$). En los factores socioeconómicos el ingreso económico, el 53,5% de los pacientes reportó ingresos inferiores al salario mínimo ($p = 0.000$). Sin embargo, no se asoció con la ocupación, ya que el 62,8% indicó tener una ocupación clasificada como "otros" ($p = 0.339$). En los factores previos en cuanto a antecedentes familiares de TBC, el 93,7% indicó no tener ningún familiar afectado ($p = 0.439$); respecto a los hábitos nocivos, el 88,8% manifestó no presentar ninguno ($p = 0.850$); y en relación con antecedentes de VIH, el 97,2% no reportó haber tenido esta condición ($p = 0.706$). El tipo de tuberculosis presente el 59,2% de los pacientes atendidos en la Red de Salud San Román presentó tuberculosis pulmonar. **Conclusiones:** Se analizó la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la presencia de tuberculosis en pacientes atendidos en la Red de Salud San Román, Juliaca, durante el año 2024. **Palabras clave:** Factores, riesgo y tuberculosis.



ABSTRACT

Objective: To analyze the risk factors associated with tuberculosis in patients of the San Román Health Network, Juliaca 2024. **Materials and methods:** This was a basic correlational study with a non-experimental, cross-sectional design and a quantitative, retrospective approach. Documentary analysis was employed as the technique, and a data collection sheet served as the instrument. The sample included 142 patients, Pearson's X^2 test was used to test the hypotheses. **Results:** The association between demographic factors and tuberculosis was identified. Regarding the age group, 43% of the patients were between 18 and 29 years old ($p = 0.017$); regarding gender, 66.2% were male ($p = 0.000$); regarding place of residence, 87.3% came from urban areas ($p = 0.000$); and regarding the level of education, 59.9% had secondary education ($p = 0.000$). Regarding socioeconomic factors, income was found in 53.5% of patients, who reported income below the minimum wage ($p = 0.000$). However, it was not associated with occupation, as 62.8% reported having an occupation classified as "other" ($p = 0.339$). Regarding previous factors, regarding family history of TB, 93.7% reported having no affected relatives ($p = 0.439$); regarding harmful habits, 88.8% reported having none ($p = 0.850$); and regarding a history of HIV, 97.2% reported not having had this condition ($p = 0.706$). The type of tuberculosis present was pulmonary tuberculosis. 59.2% of patients treated at the San Román Health Network presented with pulmonary tuberculosis. **Conclusions:** The existence of a statistically significant association between risk factors and the presence of tuberculosis was analyzed in patients treated at the San Román Health Network, Juliaca, during 2024.

Keywords: Factors, risk, and tuberculosis.



INTRODUCCIÓN

La tuberculosis sigue representando uno de los desafíos relevantes para la salud pública a nivel de la salud, particularmente en los países en desarrollo. Aunque se han logrado avances en cuanto a su diagnóstico, tratamiento y medidas de control, esta infección continúa generando problemas elevando los índices de morbilidades y mortalidades afectando principalmente a las poblaciones más vulnerables. Según estimaciones (OMS), siendo que miles y millones de individuos contraen tuberculosis cada año, siendo la forma pulmonar la más frecuente y con mayor potencial de transmisión (1).

En el contexto peruano, la tuberculosis representa un desafío constante, especialmente en regiones del altiplano como Puno, donde factores sociales, económicos y ambientales pueden influir significativamente en la aparición y propagación de la enfermedad. La ciudad de Juliaca, por sus condiciones geográficas, climáticas y socioeconómicas, constituye un escenario relevante para el estudio de esta patología (2).

El proyecto se presenta en la siguiente estructura: CAPÍTULO I, muestra el ámbito introductorio, expone la formulación de la problemática, los fundamentos que sustentan la relevancia del estudio. CAPÍTULO II desarrolla las bases teóricas, incluyendo los precedentes empíricos relacionados con la temática. CAPÍTULO III se centra en los procedimientos metodológicos, CAPÍTULO IV contempla la presentación analítica de los hallazgos, el examen crítico sobre los hallazgos obtenidos, junto con las inferencias extraídas del análisis realizado y las sugerencias correspondientes.



CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Descripción del problema

A nivel internacional

La tuberculosis permanece a las patologías infectocontagiosas de mayor letalidad a nivel global. De acuerdo con el reporte que se dio en 2024 la posición de la tuberculosis que tiene en rangos globales muestra que en 2023 se documentaron aproximadamente 10,6 millones de incidencias recientes de esta afección en diversos continentes, junto con una cifra cercana a 1,3 millones de defunciones atribuibles a dicha enfermedad, esto fue dado a conocer por la OMS. La mayor proporción de estos episodios se focaliza en naciones con economías frágiles cuyas infraestructuras sanitarias presentan severas restricciones tanto en la detección oportuna como en la provisión continua de terapias de comprobada efectividad. Además, el surgimiento de cepas resistentes a múltiples fármacos (TB-MDR) representa una amenaza creciente para el monitoreo a gran escala de la afección. (3)

A nivel nacional

Perú se posiciona entre las naciones latinoamericanas con mayor incidencia acumulada de tuberculosis, resaltando predominantemente las manifestaciones de carácter pulmonar. Conforme a las estadísticas difundidas



por el MINSA en 2023 mostraron que 29,000 diagnósticos confirmados de TB, de los cuales un porcentaje considerable correspondió a formas resistentes. Las regiones más afectadas incluyen Lima Metropolitana, Callao y algunas regiones andinas como Puno. Factores como el hacinamiento, la pobreza, la desnutrición, el limitado acceso a centros de cuidados en salud y la coinfección con VIH incrementan de manera alarmante lo dañino que resulta para el cuerpo desarrollando esta afección y contagiarla a otras personas (4)

A nivel local

Puno, en el distrito de Juliaca, la situación es aún más preocupante debido a las condiciones socioeconómicas precarias, el frío extremo, la contaminación ambiental y la escasa cobertura de centros que traten la salud pública en áreas periurbanas y rurales. Se reporta un incremento en los casos de tuberculosis pulmonar, especialmente en personas jóvenes, adultos en edad productiva, y grupos de agentes que generan daño como desnutrición, ingesta de bebidas etílicas o presencia de enfermedades inmunosupresoras, aun cuando se implementaron medidas preventivas y de monitoreo, persiste un subregistro de casos, diagnósticos tardíos y abandono del tratamiento, lo cual complica la erradicación de la enfermedad en esta zona del país. (5)

Formulación del problema

1.1.1. Problema principal

PG. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024?

1.1.2. Problemas específicos

PE 1. ¿Cuál es la asociación que existe entre los factores demográficos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca?



PE 2. ¿Cuál es la asociación que existe entre los factores socioeconómicos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca?

PE 3. ¿Cuál es la asociación que existe entre los factores previos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca?

PE 4. ¿Cuál es el tipo tuberculosis que se presentó en los pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca?

1.2. JUSTIFICACIÓN

1.2.1. Justificación teórica

Considerando el fundamento teórico, la pesquisa desarrollada trata de dar a conocer sobre los agentes que se asocian a la tuberculosis en la zona pulmonar, una enfermedad que pese a poder ser detectada y revertir la condición, todavía genera consecuencias de gran magnitud en la salud pública. Identificar estos factores permitirá comprender mejor el patrón de distribución epidemiológica de la afección en contextos específicos como el altiplano peruano. Asimismo, aportará información relevante que puede ser utilizada en futuras investigaciones sobre determinantes sociales de la salud, enfermedades infecciosas, salud comunitaria y estrategias de prevención.

1.2.2. Justificación práctica

En términos de utilidad de conocimientos derivada de este trabajo permitirá a los colaboradores que laboran en la red que se localizan en San Román y a las autoridades regionales de salud implementar intervenciones más focalizadas y eficaces en la detección y monitoreo de la tuberculosis. La identificación de los agentes detonantes permitirá priorizar recursos, mejorar las estrategias de tamizaje y diagnóstico precoz, así como reforzar el



seguimiento y adherencia al tratamiento. De igual forma, se beneficiará a la población local, ya que se podrán generar campañas de concientización más específicas y ajustadas a la realidad social y cultural de Juliaca y sus alrededores.

1.2.3. Justificación metodológica

En un contexto de base metodológica, el estudio aporta valor al utilizar un diseño que permite identificar asociaciones entre factores demográficos, socioeconómicos y previos con la presencia de tuberculosis. El enfoque cuantitativo y el análisis estadístico proporcionarán evidencia objetiva y confiable sobre los factores más relevantes en esta población. Además, al desarrollarse en la totalidad de una red de salud.

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Objetivo general

OG. Determinar los factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024.

1.3.2. Objetivos específicos

OE 1. Definir la asociación que existe entre los factores demográficos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.

OE 2. Precisar la asociación que existe entre los factores socioeconómicos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.

OE 3. Identificar la asociación que existe entre los factores previos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.

OE 4. Precisar el tipo de tuberculosis que se presentó en los pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.



1.4. HIPÓTESIS

1.4.1. Hipótesis general

HG. Los factores de riesgo como demográficos, socioeconómicos y los previos se asocian significativamente a la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024.

1.4.2. Hipótesis específicas

HE 1. Los factores demográficos, como la edad, el sexo, la zona de residencia y el nivel de instrucción, se encuentran significativamente asociados con la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.

HE 2. Los factores socioeconómicos como la ocupación y el ingreso económico se asocian significativamente con la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.

HE 3. Los factores previos como familiares y hábitos nocivos se asocian significativamente con la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.

HE 4. El tipo de tuberculosis que se presentó con mayor frecuencia en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca fue la tuberculosis pulmonar.

1.5. VARIABLES

Variable 1: Factores de riesgo

Variable 2: Tuberculosis.



1.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍNDICES
Variable 1 Factores de riesgo	1.1. Factores demográficos	1.1.1. Grupo etario	a) 18 a 29 años b) 30 a 59 años c) > 60 años
		1.1.2. Género	a) Femenino b) Masculino
		1.1.3. Residencia	a) Urbano b) Rural
		1.1.4. Nivel de instrucción	a) Sin estudio b) Primaria c) Secundaria d) Superior
	1.2. Factores socioeconómicos	1.2.1. Ocupación	a) Ama de casa b) Personal de salud c) Minero d) Chofer e) Estudiante f) Otros
		1.2.2. Ingreso económico	a) > a 1130 b) < a 1130
	1.3. Factores previos	1.3.1. Familiares (con TBC)	a) Mamá b) Papá c) Hermanos d) Tíos e) Ninguno
		1.3.2. Hábitos nocivos	a) Consumo de alcohol b) Consumo de tabaco c) Consumo de drogas d) Ninguno
		1.3.3. Antecedentes de VIH	a) Si b) No
	Variable 2 Tuberculosis	2.1. Tipo de tuberculosis	a) Pulmonar b) Extrapulmonar



CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. A Nivel Internacional

Oróstica y Sandana. (6) titulado Condicionantes de riesgo relacionados a la farmacorresistencia y al tratamiento que no fue favorable de la tuberculosis en Chile, 2023. Objetivo: hallar los determinantes que se vinculan con la resistencia farmacológica y con la culminación terapéutica fallida de la tuberculosis. proceso metodológico: Se desarrolló una pesquisa de corte transversal, observacional y cariz analítico, que incluyó a todos los sujetos notificados con tuberculosis (TB) que iniciaron pauta curativa entre 2014 y 2018, consignados en el acervo nacional de TB. Resultados: Durante el lapso evaluado se inscribieron 13.1761 episodios de TB, donde el 3,4 % evidenciaron TB-RR (resistencia a fármacos), un 43,1 % correspondió a TB con resistente a rifampicina, multirresistente lo que se puede abreviar como TB-MDR o como también siendo uno de los más resistentes simplificado en TB-XDR. Los predictores lo que incrementa con gran medida la magnitud el porcentaje de quimiorresistencia donde se $OR = 4,27$; $IC\ 95\ \% 2,94-6,20$ que fue una recaída, $OR = 3,97$; $IC\ 95\ \% 2,86-5,52$ que la condición del



exterior, OR = 2,92; IC 95 % 1,71-4,99 en la localización de los pulmones y OR = 1,97; IC 95 % 1,33-2,90 con la coinfección por VIH. En cuanto al riesgo de culminación terapéutica infructuosa, donde OR = 3,33; IC 95 % 2,45-4,52 eran los hallazgos de los indicadores de mayor peso, un OR = 1,91; IC 95 % 1,52-2,41 que dan uso problemático de sustancias psicoactivas, un OR = 1,51; IC 95 % 1,25-1,83 en fuera del país, OR = 2,81; IC 95 % 1,87-4,20, quimiorresistencia, OR = 3,24; IC 95 % 2,61-4,02 que coinfección VIH , un OR = 1,43; IC 95 % 1,00-2,06 de no adscripción a etnias originarias, un OR = 1,25; IC 95 % 1,01-1,54 con consumo nocivo de alcohol, un OR = 1,43; IC 95 % 1,20-1,70 que de forma pulmonar y un OR = 1,44; IC 95 % 1,25-1,65 que pertenecían a los hombres. Conclusiones: La constatación de la recidiva y de la coexistencia con los virus de inmunodeficiencias humana como vaticinadores de farmacorresistencia pone de manifiesto y subraya de nuevo la complejidad inherente a la conducción asistencial de la afección. Del mismo modo, los condicionantes de índole social, tales como ausencia de techo fijo, toxicomanía y etilismo crónico, realza y remarca la urgencia de aproximaciones diferenciadas, detalladas y singularizadas para cada colectivo demográfico. Estos hallazgos enfatizan, una vez más, la trascendencia de integrar dichos determinantes en la programación salubrista y en las tácticas curativas contra la tuberculosis en Chile, destacando la pertinencia de rutas operativas moduladas y concretas.

Velázquez y Moyano. (7), titulado Factores de riesgos de contagio de tuberculosis en personas adultas en Ecuador en el 2024. Objetivo: recopilar y analizar información sustantiva en torno a los determinantes que incrementan la susceptibilidad al contagio de tuberculosis en individuos



adultos. Proceso metodológico: se basó en un estudio con pericia en lo analítico con una revisión documentaria exhaustiva en los agentes seleccionados para ser observados. Resultados: Los datos recopilados indicaron que las variables de índole socioeconómica, tales como ingresos económicos reducidos y niveles limitados de instrucción formal, se correlacionan con un incremento en la vulnerabilidad frente a la tuberculosis. Se identificó que prácticas como el tabaquismo y el uso de sustancias psicoactivas representan factores de riesgo considerables. Se constató además una distribución geoespacial desigual de los casos de tuberculosis multirresistente (TB-MDR), así como la relevancia clínica de la coinfección por VIH y de condiciones comórbidas como la diabetes mellitus en la aparición y evolución del cuadro clínico tuberculoso. Conclusión: muestra que la complejidad multicausal de los elementos que intervienen en la aparición y transmisión de tuberculosis en adultos, destacando la interacción sinérgica entre determinantes biomédicos, sociales y del entorno. Tal evidencia pone de manifiesto la imperiosa necesidad de implementar intervenciones sanitarias con enfoque holístico, integral y adaptado a las características específicas de cada contexto poblacional.

Lavado y Novsky. (8) titulado Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar en pacientes adultos del Hipólito Unanue, Bolivia, 2020. Objetivos: Hallar los determinantes que están vinculados en la presentación clínica de tuberculosis que se ubica en los pulmones sobre sujetos adultos. Procedimientos metodológicos: La indagación muestra una ejecución con orientación observacional de tipo analítico, adoptando la modalidad de estudio, con una unidad muestral 108 individuos, donde 36



casos de pacientes que tienen TB en los pulmones y 72 exámenes que no cuentan con un diagnóstico. La recolección de conocimientos relevantes se efectuó por medio de fichas estructuradas las cuales fueron diseñadas con especificaciones para tal fin. Durante la exploración estadística de doble variable, se empleó el contraste no paramétrico conocido como Chi cuadrado donde el P debe ser menor a 0.05 junto con el cálculo OR de disparidad. exploración estadística de múltiples variables se llevó a cabo utilizando el método de modelado logístico, con el objetivo de ajustar y valorar la fuerza de asociación entre variables. Resultados: El procesamiento multivariado a través del modelo de regresión logística reveló asociaciones estadísticamente significativas entre la tuberculosis pulmonar y los siguientes factores predisponentes donde el $OR=17.762$; IC 95 %: 1.650-191.201; p igual 0.018 de coinfección por VIH, con un $OR=9.150$; IC 95 %: 3.136-26.696; p igual 0.000, condiciones de hacinamiento domiciliario, $OR=8.644$; IC 95 %: 2.020-36.996; p que es igual 0.004 presencia de diabetes mellitus y un $OR=8.881$; IC 95 %: 1.270-62.119; p igual de 0.028. estado de desnutrición

Conclusión: Se constató que los determinantes cardinales que acrecientan la chance de contraer la forma pulmonar de la tisis en individuos maduros son, por un lado, la concomitancia o coexistencia con el virus de la inmunodeficiencia humana; por otro, la conglomeración habitacional que implica hacinamiento doméstico y la presencia del trastorno metabólico hiperglucémico denominado diabetes mellitus; y, finalmente, los estados carenciales de nutrientes, es decir, los cuadros de desnutrición.

Alejo. (9) titulado Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar activa en mayores de 15 años del hospital municipal los andes



en Bolivia en el 2023. Objetivo: Hallar elementos que son agentes que se asocian a la manifestación activa con signos de tuberculosis en pulmones sobre individuos mayores de 15 años. proceso metodológico: fue una indagación de naturaleza observacional, con un esquema metodológico basado en grupos monitoreados, con una unidad muestral de 138 pacientes diagnosticados (casos) y 138 individuos sin la enfermedad (controles) de enfoque cuantitativo con una revisión sistemática de expedientes clínicos. Resultados: donde se comprende a una edad de 15 a 24, así en hombres presentaron una asociación relevante, con una razón de probabilidades (OR) de 2,564 ($p=0,015$). Igualmente, se observó una asociación significativa entre una elevada carga bacilar (+++) y el sexo femenino con el valor de P siendo igual a 0, así como entre la ausencia de la transformación microbiológica a resultados negativos luego del segundo mes de tratamiento antituberculoso en varones donde P también fue 0 Por otro lado se evidenció una relación estadísticamente importante entre los episodios de recaída y el sexo femenino con un P de 0.038 y entre el haber completado el tratamiento sin lograr baciloscopía de egreso negativa y el mismo grupo ($p=0,038$). Estas asociaciones fueron respaldadas por los coeficientes de contingencia empleados durante el análisis. No obstante, no se pudo establecer el estado nutricional como un determinante de riesgo debido a un posible sesgo en la recopilación de información sobre peso corporal y estatura. Conclusiones: El estudio evidenció que existen factores específicos, relacionados tanto con el sexo como con la edad, que inciden de manera significativa en la aparición de tuberculosis pulmonar activa que se evaluaba en la población, que demuestra



la escasez de intervenciones diferenciadas y orientadas según estos determinantes.

Rodríguez. (10), titulado como Determinantes de riesgo en los pacientes diagnosticados de tuberculosis en los nosocomios de salud TII y TIII de la jurisdicción sanitaria Iztapalapa México, 2020. Objetivo: Hallar los elementos condicionantes que favorecen la transmisión de tuberculosis en individuos adultos. Proceso metodológico: revisión sistematizada del corpus bibliográfico científico Resultados: los factores de índole socioeconómica, tales como niveles reducidos de ingresos y carencia de formación académica formal, se correlacionan con una mayor propensión al desarrollo de la patología. Del mismo modo, se estableció que prácticas nocivas como el consumo habitual de productos derivados del tabaco y utilización de agentes psicoestimulantes presenta una asociación numéricamente significativa en términos inferenciales con un incremento del riesgo de infección tuberculosa. Un descubrimiento adicional de relevancia fue la distribución territorial desigual de los casos de tuberculosis multirresistente (TB-MDR), lo cual denota la existencia de brechas en cuanto al acceso oportuno al diagnóstico y tratamiento efectivo en determinadas regiones. Asimismo, se constató que la patología infecciosa coexistente con el VIH, así como comorbilidades como la diabetes mellitus, intensifican la susceptibilidad a contraer la enfermedad. Conclusión: En conjunto, los resultados obtenidos reflejan que el riesgo de adquirir tuberculosis se ve condicionado por una interacción multifactorial en la que confluyen variables de tipo médico, determinantes sociales y factores ambientales lo que genera, se manifiesta la pertinencia de poner en marcha acciones orientadas a la profilaxis y abordaje terapéutico desde una óptica



holística, que considere y se adapte a las particularidades epidemiológicas, socioculturales y sanitarias propias de cada colectivo poblacional.

2.1.2. A nivel nacional

Aguirre. (11) titulado, Factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Sebastián del Cercado de Lima, durante 2022. Objetivo: Hallar los elementos predisponentes asociados a la propagación de la tuberculosis en pulmones, procesos metodológicos: Se trató de una pesquisa observacional bajo un diseño de grupos independientes que se tienen una unidad de población de 110 registros clínicos: 55 correspondientes a pacientes diagnosticados con TB en pulmones (casos) y 55 sin dicho diagnóstico (controles). La extracción de datos que se recolectada fue consignada en una ficha técnica estandarizada y procesada a través un software estadístico Resultado: Se identificaron en agentes que dañan con un grado de significancia estadística de un P debe ser menor 0.05 las siguientes variables: donde OR: 2.493 en el sexo masculino, un OR: 2.842 de tener menos de 45 años, un OR: 2.576 poseer únicamente instrucción primaria, un OR: 2.667 estar desempleado, un OR: 3.063 presentar un índice de masa corporal correspondiente a bajo peso contar, un OR: 4.354 mostraba con antecedentes familiares de tuberculosis, un OR: 3.558 padecer de diabetes mellitus, OR: 3.852 presentar farmacodependencia y OR: 3.095 consumo habitual de alcohol Por otro lado, se identificó que un componente de resguardo con significancia numérica destacada de un p menor de 0.05 y un OR menor a 1 el hecho de contar con empleo estable o ser persona dependiente económicamente (OR: 0.436). Conclusión: Dentro del ámbito sociodemográfico, se establecieron como determinantes de predisposición



elevada a contraer tuberculosis pulmonar en individuos del género masculino, tener menos de 45 años, nivel educativo limitado a la primaria y condición de desempleo. En cuanto a los factores clínico-patológicos, destacaron el bajo IMC, la presentación de las diabetes mellitus y los antecedentes familiares de tuberculosis

Bast y Calderón. (12), titulado Condicionantes que se relacionan a la tuberculosis pulmonar en adultos jóvenes de 18 a 35 años en los nosocomios de salud alfa y omega diris Lima este periodo 2021-2022.

Objetivo: Hallar los elementos condicionantes que se vinculan al riesgo de desarrollar tuberculosis en pulmones sobre adultos jóvenes atendidos, anualmente de análisis. Procedimiento metodológico: investigación de tipo observacional con enfoque analítico, estructurada bajo un diseño de grupos independientes no emparejados. con una unidad poblacional de 200 individuos donde 50 correspondieron a casos (personas recientemente diagnosticadas con tuberculosis pulmonar) y 150 a controles (sujetos sin diagnóstico ni antecedentes previos a contraer la afección). La extracción de conocimientos que son relevantes en documentación de entrevistas presenciales aplicadas tanto a casos como a controles, luego de la obtención del consentimiento informado. Se registraron variables relacionadas con características demográficas, contexto de empleo, capacidad adquisitiva, y conductas de ingesta de sustancias psicoactivas como bebidas alcohólicas, cigarrillos y narcóticos ilícitos. A su vez se indagó sobre antecedentes de convivencia o contacto directo con individuos portadores de tuberculosis, así como sobre diagnóstico previo de infección por VIH. Resultados: los sujetos de evaluación bordeaban entre los 18 a 35, observándose un promedio de



±42 % de los encuestados pertenecían de hombres, con variaciones proporcionales a los casos afectado y el grupo de comparación. Entre los agentes de índole socioeconómica, se identificaron como altamente asociados al riesgo de tuberculosis las condiciones de hacinamiento residencial, el historial de contacto con personas infectadas y el consumo de sustancias psicoactivas ilícitas. Por otro lado, se observó un IMC presentaba, es decir, a menor IMC, mayor probabilidad de desarrollar la enfermedad. Variables como variable etaria, la condición de pertenecer al género masculino y la dedicación al comercio ambulatorio o formal no mostraron vínculos estadísticamente significativos con la aparición del cuadro clínico. Conclusión: El presente estudio evidenció que ciertos factores menos frecuentes dentro de la población general, como la utilización de estupefacientes ilegales, se constituyen como determinantes de alta relevancia en el riesgo de adquirir tuberculosis pulmonar, circunstancia que resalta la necesidad de integrar dichos componentes en próximas directrices preventivas y control epidemiológico.

Toribio. (13), titulado determinantes de riesgo que se asocian a la tuberculosis pulmonar en pacientes de las instituciones de salud Ex Fundo Naranjal, en Lima en el 2020. Objetivo: Hallar los agentes que son elementos que provocan daños que se vinculan a la manifestación tuberculosis en los pulmones. Proceso de Metodología: Se llevó a cabo una indagación científica de carácter observacional, con enfoque analítico, diseño retrospectivo y corte transversal. El nivel de estudio correspondió al analítico de asociación. La población muestral estuvo constituida por 200 pacientes, y como herramienta de recolección se empleó una ficha estructurada, diseñada



para extraer información directamente de las historias clínicas y con la extracción de información que se documenta y es utilizado en la extracción de conocimiento relevante que inicialmente volcados al software de ofimática y posteriormente, procesados mediante el paquete estadístico, donde se aplicaron un proceso de tratamientos de evaluaciones de inferencial, como Chi Cuadrado determinándose las razones de probabilidad (odds ratio, OR). Resultados: donde los hallazgos que se mostraron en la tuberculosis en los pulmones en IMC entre 30 y 34,9 se asoció a un riesgo incrementado de 6,6 veces para desarrollar la infecciones OR=6,600; IC 95 %: 1,654–26,334; p igual de 0,008. Asimismo, se halló que los individuos con antecedentes de tuberculosis previa presentaban 3,5 veces mayor riesgo (OR=3,500; IC 95 %: 1,017–12,042; p=0,047). La convivencia o contacto estrecho con personas diagnosticadas con tuberculosis arrojó una fuerte asociación con un riesgo multiplicado por 6,3 (OR=6,303; IC 95 %: 2,954–13,450; p=0,000). Por último, VIH duplicó el riesgo de padecer tuberculosis pulmonar (OR=2,076; IC 95 %: 1,025–4,203; p=0,042). Conclusión: Se concluye que el rango de IMC entre 30 y 34,9, los antecedentes de tuberculosis, la exposición domiciliar o cercana a personas con TB, así como la presencia de infección por VIH, constituyen los indicadores de susceptibilidad que guardan una relación numéricamente demostrable con el desencadenamiento de la patología pulmonar tuberculosa en la muestra investigada.

Rivera. (14), titulado Factores de riesgo asociado a tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el centro de salud Gaudencio Bernasconi distrito de barranco – Lima durante el periodo 2018-2020.

Objetivo: Identificar los elementos que guardan asociación con la aparición de



tuberculosis en pulmones. Procedimientos Metodológicos: de una indagación de carácter cuantificable y estructura investigativa, dado que se procedió a examinar las particularidades clínicas y sociodemográficas en individuos que presentan esta enfermedad, sin que existiera una manipulación directa del investigador sobre los sujetos de estudio. La investigación fue de corte transversal, con enfoque analítico y correlacional, La cohorte analizada estuvo constituida por un total de 312 individuos, de los cuales 150 fueron pacientes con diagnóstico confirmado de tuberculosis pulmonar y 162 no presentaban dicha patología donde se utilizó un registro estandarizado como herramienta de recopilación diseñada para extraer información de las historias clínicas

Resultados: En relación con los aspectos sociodemográficos, se registró que 158 participantes correspondían a una edad de 18 a 30, predominando en hombres con un 66,3%. Asimismo, el 23,1% (72 individuos) reportó haber tenido contacto estrecho con familiares u otras personas diagnosticadas con tuberculosis multirresistente (TB-MDR). En lo que respecta a la infección simultánea con el VIH, se observó que 148 pacientes con tuberculosis pulmonar no presentaban esta condición, al igual que los 162 individuos no afectados por la enfermedad. De un total de 124 pacientes evaluados, se identificó que 38 (23,4%) manifestaban comorbilidades, entre ellas diabetes mellitus e hipertensión arterial.

Conclusión: A partir del análisis realizado, se determinó que los factores que muestran asociación con la tuberculosis pulmonar son: pertenecer al rango etario de 18 a 30 años, desempeñar una ocupación de tipo independiente, residir en viviendas alquiladas, presentar tos persistente por más de quince días y experimentar dolor torácico,



acompañados por sintomatología general como sensación febril y malestar físico generalizado.

Morales. (15), titulado Factores de riesgo relacionados con la tuberculosis pulmonar en pacientes adultos atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, durante el periodo de marzo a junio del año 2020. Objetivo: La presente investigación tuvo como propósito esencial establecer los elementos determinantes que se asocian con el desarrollo de tuberculosis pulmonar en personas adultas. Procedimientos metodológicos: se realizó la extracción de información mediante un método observacional, de un enfoque analítico, basado en una metodología retrospectiva y orientado desde un enfoque cuantitativo. con una unidad poblacional de 108 participantes, distribuidos en 36 sujetos diagnosticados con tuberculosis pulmonar (casos) y 72 sin dicha condición clínica (controles). Para la obtención de la información se utilizó una ficha estructurada de extracción de información que es relevante. La exploración numérica de los datos contempló la elaboración de cuadros de frecuencias absolutas y relativas. Paralelamente, se ejecutó un examen comparativo de doble entrada mediante el uso de la prueba no paramétrica del estadístico Chi al cuadrado, considerando como umbral de significancia un valor p inferior a 0.05. De igual manera, se estimaron las razones de posibilidad (OR), también conocidas como coeficientes de disparidad. Posteriormente, se ejecutó un análisis multivariado a través de regresión logística, con el fin de identificar asociaciones ajustadas entre las variables estudiadas. Resultados: modelo multivariado evidenciaron relaciones estadísticamente y diversas condiciones predisponentes. Se observó que hay $OR=17.762$; $IC\ 95\ \%: 1.650-191.201$; p igual a 0.018 una



fuerte asociación con la coinfección por VIH, así como con situaciones de hacinamiento OR=9.150; IC 95 %: 3.136–26.696; P igual 0.000. También se identificó un OR=8.644; IC 95 %: 2.020–36.996; p igual a 0.004 una relación importante con el antecedente de diabetes mellitus, y un OR=8.881; IC 95 %: 1.270–62.119 de P igual 0.028. con cuadros de desnutrición Conclusión: Estos resultados subrayan la necesidad de abordar la tuberculosis desde una perspectiva integral, incorporando tanto el manejo clínico como intervenciones sociales que se recomienda priorizar acciones específicas en poblaciones vulnerables, como personas con VIH, condiciones metabólicas y carencias nutricionales en conjunto, los datos respaldan estrategias diferenciadas para prevenir y controlar eficazmente esta enfermedad infecciosa.

2.1.3. A nivel local

García. (16), titulado Factores determinantes vinculados a la tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital Base EsSalud Juliaca durante el año 2023. Objetivo: identificar con precisión como los factores que se asocian se encuentran ligados al desarrollo de tuberculosis en los pulmones Procesos metodológicos: Se planteó un estudio con enfoque analítico y diseño retrospectivo, estructurado bajo la modalidad de casos y controles, enmarcado dentro de una investigación con una muestra fue dividida en dos grupos científico inductivo, basado en la revisión exhaustiva de historias clínicas complementada con entrevistas dirigidas a los pacientes. ara la captación de contenidos relevantes, se recurrió a un instrumento diseñado de manera específica y adaptada a los objetivos de la indagación a partir de investigaciones previas, cuya validez fue evaluada. En primera instancia, se efectuó un monitoreo de la información contenida en las



fichas, posteriormente, Los registros recolectados fueron digitados y almacenados en una matriz confeccionada mediante un software ofimático. donde la depuración, sistematización y examen estadístico de la información fueron ejecutados a través de la plataforma computacional Epi Info, edición número 7, considerando un margen de certeza del 95 %. Para estimar la intensidad del vínculo entre los factores determinantes evaluados y la ocurrencia de tuberculosis pulmonar, se procedió al cálculo de las razones de disparidad (OR), las cuales fueron complementadas con sus correspondientes franjas de confianza y niveles de significancia estadística. Conclusiones: Durante la ejecución de la presente indagación se observaron con estricto apego los preceptos éticos esenciales, tales como la reserva de los datos proporcionados, la imparcialidad, la equidad distributiva, la promoción del bienestar y la prevención del perjuicio. Del mismo modo, cada sujeto involucrado en el estudio brindó su asentimiento expreso mediante la firma del consentimiento informado antes de ser incorporado formalmente en el proceso investigativo.

Romaní. (17), titulado Factores de riesgo relacionados con las prácticas de autocuidado en pacientes con tuberculosis atendidos en la Micro Red Juliaca durante el año 2023. Objetivo: Hallar los elementos predisponentes que guardan relación con las prácticas de autocuidado en individuos diagnosticados con tuberculosis. proceso metodológico: Se ejecutó una indagación de naturaleza explicativa, de unidad muestral 44 personas portadoras del diagnóstico de TB, aplicándose como herramientas dos protocolos estructurados de entrevista. Resultados: En cuanto a los determinantes personales, donde un 45,5% se evidenció que el corresponde



a adultos cuyas edades oscilan entre las edades de 30 y 59 ; el 52,3% pertenece a los hombres; el 59,1% ha alcanzado el nivel secundario de escolaridad; el 36,4% mantiene una unión de convivencia; el 56,8% presenta afectación pulmonar; y el 29,5% recibe atención en el establecimiento de salud Revolución. En el ámbito del respaldo emocional familiar, la mitad cuenta con una red familiar extensa y el 81,8% manifestó sentir aceptación por parte de su núcleo cercano. En lo social, se registró que el 31,8% permanece en el hogar como actividad principal; el 84,1% percibe un ingreso económico equivalente al salario mínimo vigente; el 81,8% no posee antecedentes de consumo de sustancias perjudiciales; y un porcentaje similar indicó haber nacido en la misma región. Resultados: Las conductas de autocuidado en los usuarios atendidos en la Micro Red de Juliaca se calificaron como apropiadas en el 84,1% y como insuficientes en el 15,1% de los casos. Conclusión: Se corroboró que los factores de riesgo identificados mantienen una vinculación estadísticamente sustancial con el nivel de autocuidado en personas con tuberculosis atendidas en la jurisdicción mencionada, confirmándose así las hipótesis postuladas, con niveles de significancia inferiores a 0,05. Los cuales nos señalan que se encuentra una relación de manera significativa.

Carpio. (18), titulado Factores de riesgo vinculados a la tuberculosis pulmonar en pacientes con VIH atendidos en el Hospital EsSalud de Puno durante el año 2020. Objetivo: Indagación consiste en establecer los elementos condicionantes que se encuentran vinculados con la manifestación de tuberculosis en pulmones en sujetos seropositivos VIH Diseño metodológico: En una pesquisa de naturaleza observacional, sin manipulación de variables causales en tipo casos y controles. en la unidad poblacional que



comprende a todos los individuos que tenían con pronósticos confirmado de VIH que fueron hospitalizados y recibieron atención médica en dicho establecimiento de salud durante el periodo considerado. No se procederá con el cálculo de tamaño muestral, dado que se contemplará la inclusión exhaustiva de todos los registros que cumplan con los parámetros establecidos durante el intervalo temporal señalado. Para la captación de datos, se recurrirá a la técnica de análisis documental, concretamente mediante la indagación sistemática de expedientes clínicos. Se aplicará una cédula estructurada con antelación, construida tomando como base investigaciones precedentes que figuran en el apartado de antecedentes del presente trabajo, y cuya validez será garantizada mediante procedimientos adecuados. Respecto al tratamiento descriptivo de las variables de índole cualitativa, se empleará la presentación de distribuciones en frecuencias absolutas y proporciones porcentuales para las dimensiones de tipo numérico, se hará uso de indicadores representativos de tendencia central, como el promedio simple y la mediana, complementados con estimaciones de dispersión, entre ellas la desviación típica y el intervalo intercuartílico. Con el propósito de examinar las posibles vinculaciones entre los determinantes de riesgo y la aparición de tuberculosis pulmonar en el grupo poblacional en cuestión, se recurrirá al procesamiento de datos mediante un programa especializado en análisis estadístico. En una primera etapa se generarán tablas de contingencia bidimensionales (2x2), para posteriormente calcular la razón de disparidad (odds ratio), el intervalo de confianza al 95 % y el valor p correspondiente a la prueba exacta de Fisher. Conclusión: Al tratarse de un estudio retrospectivo, sin contacto directo ni manipulación de los pacientes,



no se contempla la aplicación de consentimiento informado. No obstante, se garantizará la absoluta confidencialidad de los datos recogidos, resguardando la identidad e integridad de los participantes conforme a los principios bioéticos de la investigación.

Córdova. (19) Depresión y soporte social en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en la Micro Red Santa Adriana, Juliaca 2020.

Objetivos : Hallar el vínculo existente entre los niveles de sintomatología depresiva y la percepción de soporte psicosocial en usuarios inscritos en el programa de control de tuberculosis proceso metodológico: La investigación se enmarcó dentro de un enfoque explicativa con una unidad muestral de 31 personas beneficiarias del referido programa. Resultados: Se observó que el 32.3% de los participantes no presentaba síntomas clínicamente significativos de depresión o presentaba un nivel mínimo; el 29.0% evidenció una sintomatología leve; a su vez el 25.8% manifestó un nivel moderado, y el 12.9% presentó una condición depresiva grave. En cuanto a la percepción del soporte social, el 51.6% reportó un nivel intermedio, mientras que el 29.0% manifestó una percepción baja del mismo. El análisis de correlación de Pearson evidenció asociaciones inversas y estadísticamente significativas y las dimensiones que fueron estudiadas en la presente investigación realizada.

Velásquez. (20), titulado Intervención de enfermería en el conocimiento sobre prevención de las recaídas en pacientes con Tuberculosis Pulmonar, Red de Salud San Román Juliaca 2020. Propósito: El objetivo: Hallar la eficacia de una intervención educativa conducida por cada individuo con TB proceso metodológico: El estudio se adscribió a un enfoque pre-



experimental, caracterizado por la aplicación de un diseño de preprueba y postprueba en un único grupo de intervención. La población contemplada estuvo constituida por 166 casos nuevos de tuberculosis pulmonar, de los cuales se seleccionó intencionalmente una muestra compuesta por 39 personas que se ajustaron a los lineamientos previamente delimitados para su incorporación. Resultados: Previo a la intervención de Enfermería, se evidenció que el 53.8% de los participantes poseía un conocimiento intermedio respecto a la alimentación adecuada, mientras que el 56.4% reconocía de manera regular las consecuencias del abandono del tratamiento antituberculoso. No obstante, se identificaron lagunas importantes en temas como actividad física, donde predominaba el desconocimiento; asimismo, un 56.4% evidenció limitaciones en cuanto a criterios de vivienda saludable, un 74.4% en prácticas saludables, y un 59.0% en aspectos vinculados al estilo de vida y vínculos socioafectivos. Posterior a la estrategia educativa, se constató un incremento notable del conocimiento, situándose en un nivel alto en el 92.3% de los encuestados respecto a alimentación y actividad física; en un 82.1% para vivienda saludable; un 94.9% en hábitos saludables; un 61.5% en la dimensión socioafectiva; y un 69.2% en lo referente al impacto del abandono del tratamiento. Conclusión: Se arribó a la conclusión de que la intervención pedagógica orientada por el profesional de Enfermería resultó ser eficaz, los cuales mostraron una generación una mejorada sustancial y estadísticamente significativa ($p=0.000$) del grado de comprensión de los pacientes que fueron diagnósticos con respecto a la evitación de recaídas por tuberculosis, pasando de niveles deficitarios a adecuados y mejorados.



2.2. MARCO TEÓRICO QUE SUSTENTA EL TRABAJO

1. Factores de riesgo

Cuando la tuberculosis se manifiesta en sujetos con mayoría de edad por lo general esta afección se ubica en los pulmones está influenciada por diversos factores de riesgo que pueden clasificarse en biológicos, sociales, ambientales y conductuales. Los factores biológicos, en particular, están relacionados directamente con las condiciones individuales del huésped que afectan su capacidad de respuesta inmunológica ante la infección por *Mycobacterium tuberculosis*. (21)

1.1. Factores demográficos

Los agentes demográficos pueden ser fundamentales sobre todo cuando son considerados como factores que llegan a ser susceptibles a desarrollar tuberculosis activa. Estos incluyen características como la edad, el sexo y el estado nutricional, los cuales influyen en la respuesta inmune del organismo y la progresión de la infección.

1.1.1. Grupo etario

La edad ha sido identificada como un factor relevante en la epidemiología de la tuberculosis, dado que existen variaciones en la inmunidad celular que llegan a conformar todas las etapas de vida. Donde los adultos mayores, se puede observar una disminución natural de la inmunocompetencia, fenómeno conocido como inmunosenescencia, que conlleva una menor capacidad para controlar infecciones crónicas como la tuberculosis. Además, los adultos mayores suelen presentar comorbilidades como diabetes, hipertensión o enfermedades

pulmonares crónicas, que también aumentan la probabilidad de desarrollar TB activa. Por otro lado, los adultos jóvenes, aunque generalmente más inmunocompetentes, están más expuestos a factores sociales como el hacinamiento, el estrés laboral, el consumo de sustancias o la migración, lo cual incrementa su riesgo de contagio y transmisión. En regiones endémicas, este grupo etario representa un foco importante de casos nuevos debido a su movilidad y nivel de exposición. (22)

1.1.2. Género

El sexo biológico es otro factor que influye tanto en la prevalencia como en la forma de presentación clínica de la tuberculosis pulmonar. La evidencia epidemiológica indica que los hombres muestran un mayor número de frecuencia en presentar TB a diferencia con las mujeres. Esta diferencia puede explicarse por múltiples factores:

a) Femenino: Las mujeres, especialmente en temas de poder adquisitivo y validación de derechos suelen tener más dificultades para ser atendidas por un centro de cuidado en salud: Factores como la estigmatización, la carga del cuidado familiar y la dependencia económica pueden retrasar el pronóstico y empezar a suministrar al cuerpo los medicamentos del tratamiento. Además, situaciones como el embarazo o la lactancia pueden generar alteraciones inmunológicas que incrementan la susceptibilidad a la infección. Sin embargo, en muchas culturas, las mujeres también están menos expuestas a ciertos agentes de peligro como el consumo del tabaco o laborar en ambientes industriales, lo que puede explicar una menor incidencia general (23).



b) Masculino: Los hombres tienden a presentar tasas más altas de tuberculosis debido a una mayor exposición a ambientes laborales insalubres, al consumo frecuente de tabaco, alcohol y drogas, así como a una menor búsqueda de atención médica en fases tempranas de la enfermedad. Estas conductas, combinadas con factores sociales como la movilidad laboral y la poca disponibilidad de ser constante con los tratamientos que se les otorguen, aumentan el peso epidemiológico de la dolencia en la población masculina. Además, algunos estudios sugieren que existen diferencias hormonales que también podrían influir en la respuesta inmunológica frente al bacilo de Koch (24).

1.1.3. Residencia

Uno de los aspectos más relevantes es la residencia, ya sea en zonas urbanas o rurales. En los entornos urbanos, a pesar de que generalmente existe una mayor disponibilidad de centros de salud, la alta densidad poblacional, el hacinamiento y la pobreza en algunas áreas marginadas pueden facilitar la transmisión del *Mycobacterium tuberculosis*. Hay situaciones donde los sujetos que muestran tener algunos síntomas de tener TB habitan en zonas urbanas que son informales donde se presenta una limitada atención a servicios médicos de calidad, lo que dificulta el tener un diagnóstico anticipado y las indicaciones de los tratamientos que se debe de seguir contra la enfermedad. Por otro lado, en las zonas rurales, aunque la dispersión poblacional podría reducir las posibilidades de contagio directo, las deficiencias en la infraestructura sanitaria, la falta de personal especializado y las barreras geográficas dificultan el poder detectar los síntomas y dar un monitoreo preciso del tratamiento. Esto puede



llevar a una mayor tasa de complicaciones y a un aumento en la cadena de transmisión. (25)

1.1.4. Nivel de instrucción

La educación influye directamente en el conocimiento sobre la enfermedad, los mecanismos de transmisión y lo relevante que es estar siguiendo un tratamiento contra la afección. Las personas con menor nivel educativo suelen tener dificultades para identificar los síntomas de la tuberculosis y, en consecuencia, tienden a buscar atención médica en fases más avanzadas de la enfermedad. Asimismo, un bajo nivel de instrucción puede afectar la comprensión de las indicaciones médicas y el cumplimiento del régimen terapéutico, lo cual aumenta el riesgo de recaídas o desarrollo de tuberculosis resistente. En cambio, un mayor grado de escolaridad se ve vinculada a un mejor manejo de la información sobre los peligros que presenta esta enfermedad, mayor capacidad y ser más cautelosos para escoger las opciones de un mejor acceso a los recursos sanitarios disponibles. (26)

1.2. Factores socioeconómicos

Los factores ambientales también desempeñan un papel con respecto a la manifestación y propagación de la tuberculosis que se da en los pulmones en adultos. Estos factores están relacionados con un ambiente social, económico y físicos que se desenvuelven los individuos, e influyen significativamente en el riesgo de exposición al bacilo, en la progresión de la afección y la disponibilidad a acceder a los centros de cuidado a la salud. Dentro de estos, destacan la ocupación, el nivel de ingresos económicos y el consumo de sustancias nocivas,



los cuales pueden contribuir directa o indirectamente a la aparición de tuberculosis activa. (27)

1.2.1. Ocupación

La actividad laboral que desempeña un individuo puede influir significativamente en su riesgo de exposición a *Mycobacterium tuberculosis*, debido al tipo de ambiente, la frecuencia de contacto con otras personas y las condiciones de higiene o ventilación. (28)

a) Ama de casa: Aunque tradicionalmente se ha considerado que las amas de casa tienen menor riesgo por pasar más tiempo en el hogar, esta percepción cambia en contextos de hacinamiento y viviendas sin ventilación adecuada. En hogares donde algún miembro está infectado, el riesgo de contagio es alto, especialmente si no existen medidas de prevención o tratamiento (23)

b) Personal de salud: Los trabajadores del sector salud, como médicos, enfermeros, técnicos y personal auxiliar, están en contacto frecuente con pacientes infectados, muchas veces sin diagnóstico confirmado o sin medidas de bioseguridad adecuadas, lo cual aumenta el riesgo de transmisión. A pesar de contar con conocimientos técnicos, la sobrecarga laboral y la escasez del uso de EPP'S (equipos de protección personal) que se presenta como un agente que afecta al cuidado del individuo.

c) Minero: La minería es una de las ocupaciones con mayor riesgo de tuberculosis, debido a la exposición constante al polvo de sílice, la mala ventilación en túneles subterráneos y la alta concentración de trabajadores en



espacios reducidos. La silicosis, enfermedad común en mineros, suele mostrarse como un agente que peligro reconocido para el TB. (15)

d) Chofer: Este grupo laboral se encuentra constantemente en contacto con un gran número de personas en espacios cerrados como buses o taxis, muchas veces sin adecuada ventilación. Además, la carga laboral prolongada, la falta de acceso a servicios médicos y la exposición constante al humo y otros contaminantes, aumentan su riesgo.

e) Estudiante: Aunque en general se considera un grupo joven y activo, los estudiantes también pueden estar expuestos a ambientes cerrados y concurridos como aulas, bibliotecas o residencias estudiantiles. En particular, aquellos que provienen de zonas rurales o con bajos recursos pueden tener mayor riesgo por el hacinamiento y la malnutrición. (29)

1.2.2. Ingreso económico

El nivel de ingreso económico es un determinante social fundamental en la salud y en la vulnerabilidad frente a enfermedades infecciosas como la tuberculosis.

a) Mayor a 1130 soles: Las personas con ingresos mayores al umbral de pobreza tienen más probabilidades de acceder a condiciones de vida adecuadas, mejor alimentación, servicios de salud oportunos y medidas de prevención, lo que reduce su exposición al peligro y el avance de la afección.

b) Menor a 1130 soles: Por el contrario, los individuos con ingresos menores a 1130 soles (considerado en algunos contextos como línea de pobreza) enfrentan condiciones de hacinamiento, viviendas precarias, baja escolaridad y acceso limitado al sistema de salud. Esta situación los coloca en mayor riesgo no solo



de contraer tuberculosis, sino también de presentar complicaciones debido a retrasos en el diagnóstico y tratamiento inadecuado. (30)

1.3. Factores previos

1.3.1. Familiares con tuberculosis

Tener familiares con tuberculosis activa representa un factor de riesgo importante, especialmente cuando se convive con ellos. El contacto cercano y prolongado con una persona infectada aumenta considerablemente la probabilidad de adquirir la enfermedad, en particular si no se toman medidas de aislamiento adecuadas o si el entorno carece de ventilación adecuada. Además, en muchos casos, las familias comparten condiciones socioeconómicas similares, como el hacinamiento o la mala nutrición, lo que favorece la propagación de la infección entre los miembros del hogar. La escasez de información de alta relevancia de cómo se produce el contagio también puede contribuir a una exposición constante sin protección. (31)

1.3.2. Hábitos nocivos

El uso de estupefacientes, bebidas etílicas y estimulantes fumables que son ilícitas no solo deteriora la salud general del individuo, sino que afecta directamente la respuesta inmunológica frente a infecciones como la tuberculosis, además de influir en la constancia en el régimen médico y la trayectoria clínica del paciente (32).

a) Consumo de alcohol: El alcoholismo está asociado a una mayor incidencia de tuberculosis, debido a su efecto inmunosupresor y al deterioro general del estado nutricional y social del paciente. Además, las personas con dependencia



alcohólica suelen vivir en condiciones inestables y muestran actitudes de desobediencia al esquema terapéutico, promoviendo así la transmisión de la afección. (33).

b) Consumo de tabaco: El tabaquismo afecta directamente la función pulmonar y la integridad del epitelio respiratorio, lo que facilita la infección y educe la eficacia del cuerpo en la depuración de agentes nocivos. También se ha asociado con formas más severas de tuberculosis y con un peor pronóstico (34).

c) Consumo de drogas: El uso de drogas ilegales como cocaína, marihuana o heroína se relaciona con una mayor incidencia de tuberculosis, especialmente en poblaciones marginadas. Además de los efectos inmunosupresores, estas personas suelen vivir en condiciones de riesgo, con baja cobertura de salud y alta probabilidad de coinfecciones como el VIH (35).

1.3.3. Antecedentes de VIH

La coinfección con VIH constituye una de las principales condiciones que influyen en la aparición de tuberculosis activa. El VIH debilita progresivamente el sistema inmunológico, particularmente las células T CD4+, que juegan un papel central en la defensa contra *Mycobacterium tuberculosis*. En personas con VIH, la probabilidad de reactivación de una tuberculosis latente es hasta 20 veces mayor que en la población general. Además, la tuberculosis se muestra como el motivo de fallecimiento más frecuente entre individuos que conviven con el VIH, especialmente en países con baja y media renta per cápita. Esta relación bidireccional entre ambas enfermedades crea una sinergia que acelera la progresión clínica, complica el diagnóstico (debido a manifestaciones atípicas) y reduce la eficacia del tratamiento si no se maneja de manera integral. El



diagnóstico oportuno y el tratamiento antirretroviral (TAR) son fundamentales para disminuir el riesgo de coinfección y mejorar los diagnósticos de VIH (36)

2. Tuberculosis

La tuberculosis se trata de una afección persistente causada por bacterias que, aunque puede afectar varios órganos, tiene su mayor impacto en el sistema respiratorio. que es provocada por la presencia del *Mycobacterium tuberculosis*, una micobacteria aeróbica que crece lentamente. Esta bacteria tiene una membrana externa compuesta principalmente por lípidos, que otorga una elevada tolerancia tanto a los mecanismos de defensa del cuerpo humano como a muchos antibióticos. La enfermedad se desarrolla cuando la bacteria entra en los pulmones y empieza a multiplicarse generalmente, las defensas del organismo son capaces de contener el proceso infeccioso; sin embargo, en ciertos pacientes especialmente aquellos con un sistema inmunológico debilitado, la bacteria se propaga y causa daño en los tejidos pulmonares. Esta bacteria también puede dispersarse a diversas partes del cuerpo, incluyendo el sistema renal, el cerebro y el raquis, aunque estos casos son menos comunes. En cuanto a la historia de la enfermedad, la tuberculosis ha existido durante miles de años, con registros que datan de la antigua Egipto, donde se encontraba en momias humanas. Hoy en día, permanece como una de las patologías contagiosas de mayor impacto en relación con de mortalidad (37)

Mecanismos de Transmisión

La tuberculosis que se ubica en los pulmones se propaga, en su mayoría, mediante pequeñas gotas expulsadas al ambiente comienza a toser y esta con los bacilos contagia a individuos limpios. Aquellos que permanecen en contacto



estrecho y por periodos prolongados con el paciente, especialmente en espacios cerrados y con poca ventilación, presentan un daño al adquirirla afección. El bacilo que causa la tuberculosis se encuentra en el aire, y la inhalación de estas pequeñas partículas, llamadas aerosoles, es suficiente para infectar a una persona sana. Cabe destacar que no todos los individuos expuestos al bacilo necesariamente desarrollarán la enfermedad, ya que el sistema inmunológico de muchas personas es capaz de contener la infección, aunque no erradicarla. Sin embargo, si el sistema inmunológico está comprometido por VIH/SIDA, malnutrición, consumo de alcohol y tabaco, el riesgo de que la tuberculosis evolucione a una forma activa de la enfermedad aumenta considerablemente. Por esta razón, los grupos vulnerables, los individuos que viven con VIH, así como quienes residen en contextos de sobrepoblación y precariedad, presentan una mayor vulnerabilidad frente a la infección. (38)

Síntomas de la Tuberculosis Pulmonar

Los síntomas de la tuberculosis en los pulmones se desarrollan de manera lenta y progresiva. En los principios de la afección en muchas personas no presentan síntomas significativos, lo que dificulta el diagnóstico temprano. Sin embargo, a medida que la infección avanza, comienzan a aparecer señales más evidentes. El signo clínico más característico del TB en pulmones continua se prolonga por más de tres semanas, frecuentemente asociada a una secreción bronquial abundante, la cual, en ciertos casos, puede presentar rastros de sangre. La fiebre baja, especialmente en las tardes y noches, es otro síntoma característico, al igual que la sudoración nocturna, que puede ser tan intensa que empape las sábanas. A su vez, los individuos que padecen esta afección tienden a presentar una reducción progresiva de su masa corporal acompañada de inapetencia, lo



cual conlleva a un deterioro físico generalizado. A medida que el cuadro clínico avanza, es común que se intensifiquen síntomas como el agotamiento, las molestias torácicas y la dificultad respiratoria. Si bien muchas de estas manifestaciones pueden asemejarse a las de otras patologías del sistema respiratorio, su persistencia y combinación deben ser motivo de evaluación médica especializada. (39)

Diagnóstico de la Tuberculosis Pulmonar

La detección de la tuberculosis en los pulmones se lleva a cabo a través de un enfoque integral que combina la valoración médica con exámenes de laboratorio. El proceso diagnóstico inicia con la exploración clínica, donde se identifican signos y síntomas compatibles con la enfermedad, donde el médico examina los síntomas del paciente y realiza una historia médica detallada. En muchos casos, la radiografía de tórax es esencial para identificar posibles lesiones pulmonares causadas por la tuberculosis. La baciloscopia de esputo, donde se observa al microscopio la presencia del bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, es otro método diagnóstico importante. Este procedimiento es fundamental para detectar la bacteria en el esputo de los pacientes y confirmar la infección. Además, el cultivo de esputo permite obtener una muestra más precisa para estudiar la susceptibilidad de la bacteria a los medicamentos. En los últimos años, las pruebas moleculares rápidas, como la prueba de *GeneXpert*, han facilitado el diagnóstico rápido y el reconocimiento de microorganismos que no responden al tratamiento convencional, Aunque la prueba de tuberculina (PPD) en algunos, no es definitiva para el diagnóstico de la tuberculosis activa. (40)

Tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar



La tuberculosis que se ubica en los pulmones suele tener un tratamiento que se rige en una combinación de antibióticos. El régimen estándar incluye medicamentos como la rifampicina, la isoniazida, la pirazinamida y el etambutol, que se deben tomar de forma continua durante un mínimo de seis meses. La duración del tratamiento es crucial, ya que interrumpirlo prematuramente puede dar lugar a recaídas o a la aparición de cepas resistentes. Por otro lado, es fundamental que el tratamiento sea monitoreado cuidadosamente para garantizar que el paciente siga el esquema terapéutico indicado, dado que la falta de constancia en su cumplimiento que forma parte relevante para una reiterada recuperación. Actualmente, la terapia contra la tuberculosis presenta una elevada eficacia cuando se administra de forma adecuada y continua, con tasas de curación superiores al 80% cuando se siguen adecuadamente las pautas de tratamiento. No obstante, la emergencia de variantes bacterianas resistentes, en particular MDR-TB (tuberculosis multirresistente) y la XDR-TB (extremadamente resistente), ha dificultado significativamente el manejo clínico, ya que estas formas requieren esquemas terapéuticos más prolongados, complejos, costosos y con medicamentos menos disponibles (41).

2.1. Tipo de tuberculosis

a) Pulmonar: La tuberculosis pulmonar es la forma clínica más común de esta enfermedad, afectando principalmente al tejido pulmonar. Es causada por *Mycobacterium tuberculosis* y se transmite por vía aérea a través de microgotas expulsadas al toser, estornudar o hablar. Sus síntomas característicos incluyen tos persistente, a veces con expectoración o sangre, fiebre leve, sudoración nocturna, pérdida de peso y fatiga. Esta forma representa la principal vía de contagio, ya que los pacientes eliminan bacilos



al ambiente. El diagnóstico se realiza mediante baciloscopía, cultivo de esputo, radiografía de tórax y pruebas moleculares, y el tratamiento consiste en una terapia antibiótica prolongada y combinada. (42).

b) Extrapulmonar: La tuberculosis extrapulmonar es aquella en la que la infección por *Mycobacterium tuberculosis* se localiza fuera de los pulmones, afectando otros órganos o sistemas del cuerpo. Puede presentarse en ganglios linfáticos, pleura, huesos, riñones, sistema nervioso central (meningitis tuberculosa), aparato genitourinario, entre otros. Aunque no es contagiosa por vía respiratoria, esta forma representa un desafío diagnóstico debido a su variabilidad clínica y, en muchos casos, requiere estudios especializados como biopsias, análisis de fluidos o imágenes. Es más frecuente en personas inmunocomprometidas, como pacientes con VIH o desnutrición severa (43).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Diagnóstico de Tuberculosis: La identificación de la tuberculosis pulmonar se efectúa a través de evaluaciones clínicas específicas, radiológicas y microbiológicas. Las pruebas más comunes incluyen la baciloscopía de esputo, la radiografía de tórax, y pruebas moleculares como la PCR para detectar la existencia del bacilo. (14)

Enfermedad Latente de Tuberculosis: Se define como una condición en la cual el individuo porta la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, sin manifestar signos clínicos activos ni capacidad para diseminar la infección a otros. (30)



Inmunidad Celular: La respuesta inmunitaria que involucra células como los linfocitos T, macrófagos y otras células del sistema inmunológico. Esta respuesta es crucial en la defensa contra la TB (44)

Mycobacterium tuberculosis: Es la bacteria causante de la tuberculosis pulmonar. Se caracteriza por su pared celular gruesa y su capacidad para sobrevivir en ambientes con poca oxigenación, lo que le permite establecerse en los pulmones y otras áreas del cuerpo. (33)

Tratamiento Antituberculoso: El abordaje terapéutico para la tuberculosis pulmonar consiste en la administración simultánea de múltiples agentes antimicrobianos durante un lapso prolongado, usualmente extendido por seis meses o más. (25)

Tuberculosis Multirresistente (TB-MDR): Se trata de una variante de tuberculosis que presenta resistencia por lo menos a los dos fármacos esenciales de primera línea: rifampicina e isoniazida. (30)



CAPITULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio actual se desarrolló bajo un esquema metodológico no experimental, en el cual se procede a la recopilación de información referente al fenómeno objeto de análisis, sin efectuar ningún tipo de alteración o manipulación sobre las variables involucradas, preservando su manifestación en condiciones naturales y sin intervención directa alguna. (45).

3.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Fue de tipo básica, de nivel correlacional de corte trasversal.

Tipo básica: porque tuvo como finalidad generar conocimientos teóricos que contribuyeran al desarrollo científico, sin perseguir una aplicación inmediata.

Nivel correlacional: debido a que se buscó examinar la relación entre dos variables principales: factores de riesgo y tuberculosis.

Diseño trasversal: ya que los datos se recolectaron en un solo momento del tiempo, sin realizar seguimiento longitudinal. (46).

3.3. MÉTODO O MÉTODOS APLICADOS A LA INVESTIGACIÓN

Se aplicó el método hipotético deductivo con enfoque cuantitativo ya que se enfoca en la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de identificar patrones (47).



3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población:

La población de estudio estuvo compuesta por 142 casos de tuberculosis, quienes fueron atendidos en la Red de Salud San Román, Juliaca 2024.

ESTABLECIMIENTOS DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN	N° DE CASOS DE TUBERCULOSIS	
	PULMONAR	EXTRAPULMONAR
MICRO RED		
Juliaca	37	27
Cono Sur	16	18
Santa Adriana	25	13
Taraco	4	0
Samán	2	0
TOTAL	84	58

3.4.2. Muestra:

Se utilizó una muestra censal, la cual estuvo conformada por un total de 100% de la población que son 142 casos, seleccionados de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos por la investigadora.

Criterios de inclusión

- Historias clínicas con datos completos
- Historias clínicas de enero a diciembre del 2024
- Historias clínicas de mayores de 18 años.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas que se encuentren con los datos incompletos



- Historias clínicas que no corresponden al 2024
- Historias clínicas de menores de 18 años.

Temporalidad:

Se desarrollo de enero a diciembre del 2024 en la Red de Salud San Román.

3.5. TÉCNICAS, FUENTES E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

3.5.1. Técnicas:

Variable 1: Análisis documental

Variable 2: Análisis documental

3.5.2. Instrumentos

Variable 1: Ficha de recolección de datos

Variable 2: Ficha de recolección de datos

3.6. PLAN DE RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

a) Coordinación: En una primera etapa, se gestionó la autorización institucional ante el director de la Red de Salud San Román para llevar a cabo el presente estudio. La información requerida para el desarrollo de la investigación fue recolectada a través de un instrumento estructurado, elaborado con el propósito de asegurar la precisión, coherencia y organización sistemática de los datos obtenidos.

b) Ejecución: Se realizó un análisis descriptivo de los datos, empleándose la sistematización en tablas estadísticas que facilitaron la elaboración de distribución de datos mediante frecuencias y representaciones visuales, permitiendo una visualización clara de los patrones observados.

Posteriormente, la información fue sintetizada e interpretada de acuerdo con los objetivos del estudio.

c) Análisis inferencial: Se aplicó pruebas estadísticas, como la correlación de Pearson y la prueba de independencia chi-cuadrado (χ^2), con el fin de evaluar la existencia de relaciones significativas entre las variables. Todo el procesamiento y análisis de los datos se llevó a cabo utilizando el software estadístico IBM SPSS Statistics, versión 25.

3.7. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

Para organizar, interpretar y analizar los datos recolectados, se utilizó la prueba estadística Chi-cuadrado, ya que las variables involucradas eran de tipo numérico.

La fórmula empleada para calcular el valor de chi cuadrado es:

$$\chi_c^2 = \sum \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

- χ^2 : valor calculado de chi cuadrado
- **O**: frecuencia observada
- **E**: frecuencia esperada
- Σ : sumatoria de todos los datos comparados

El resultado obtenido se comparó con el valor crítico de la distribución chi cuadrado correspondiente al nivel de significancia establecido (generalmente $\alpha = 0.05$) y los grados de libertad. Si el valor calculado de χ^2



es mayor al valor crítico, no es significativo, concluyéndose que existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables.

3.8. VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

3.8.1. Validez

El instrumento de recolección de datos fue sometido a un proceso de validación por juicio de expertos, con el objetivo de asegurar su pertinencia, claridad, coherencia y relevancia con respecto a los objetivos de la investigación. Para ello, se contó con la participación de 3 profesionales especializados en el tema, entre ellos médicos y especialistas en el área de salud.

3.8.2. Confiabilidad

La confiabilidad fue determinada a través del coeficiente Alfa de Cronbach, lo cual asegura la coherencia interna de las variables empleadas en la investigación.

Análisis de confiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,843	9

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

TABLA 1. GRUPO ETARIO ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

GRUPO ETARIO	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
18 a 29 años	36	25.4	25	17.6	61	43.0
30 a 59 años	28	19.7	29	20.4	57	40.1
> 60 años	20	14.1	4	2.8	24	16.9
TOTAL	84	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$$X^2 \text{ Cal} = 8.182$$

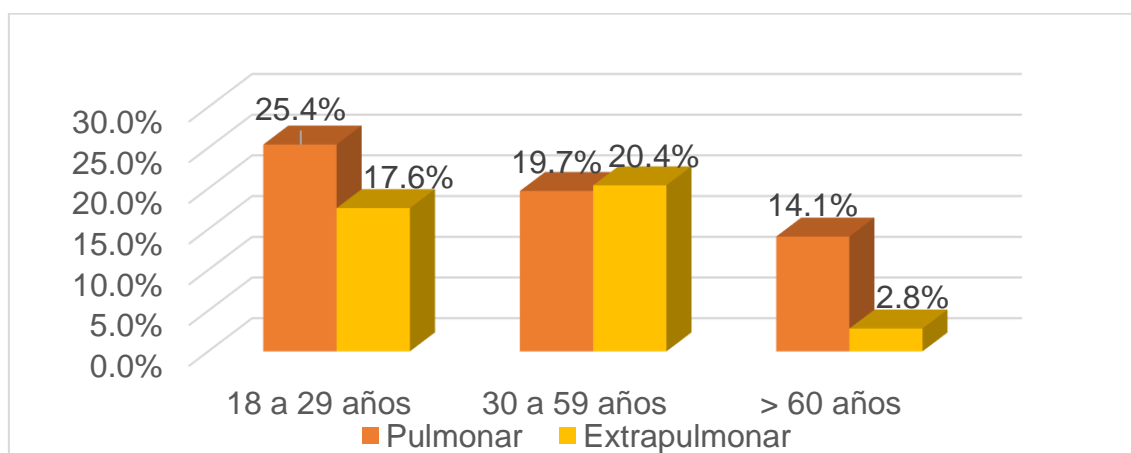
$$GL = 2$$

$$X^2 \text{ Tab} = 5.991$$

$$P = 0.017$$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 1. GRUPO ETARIO ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente tabla 1.



En la Tabla y Figura 1 se presentan los datos correspondientes a los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 43% pertenecía al grupo etario de 18 a 29 años, el 40,1% al grupo de 30 a 59 años, y el 16,9% eran mayores de 60 años.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 25,4% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, correspondiendo principalmente al grupo etario de 18 a 29 años. Por otro lado, el 20,4% fue diagnosticado con tuberculosis extrapulmonar, predominando en pacientes de entre 30 y 59 años.

De acuerdo con los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 8.182, el cual supera el valor crítico tabulado de 5.991 correspondiente a 2 grados de libertad, con un valor de $p = 0.017$. Estos hallazgos evidencian una asociación estadísticamente significativa entre la edad del grupo y el tipo de tuberculosis.

Según los resultados de **Aguirre** (11), presentar una edad menor a 45 años se asoció significativamente con mayor probabilidad de desarrollar tuberculosis (OR: 2.842), lo que indica que los adultos jóvenes representan un grupo vulnerable. Estos hallazgos coinciden parcialmente con los del presente estudio, en el cual el 43% de los pacientes se encontraba en el grupo etario de 18 a 29 años, confirmando que la tuberculosis afecta principalmente a personas en edad productiva.

TABLA 2. GÉNERO ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

GÉNERO	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Femenino	42	29.6	6	4.2	48	33.8
Masculino	42	29.6	52	36.6	94	66.2
TOTAL	406	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$X^2_{Cal} = 24.112$

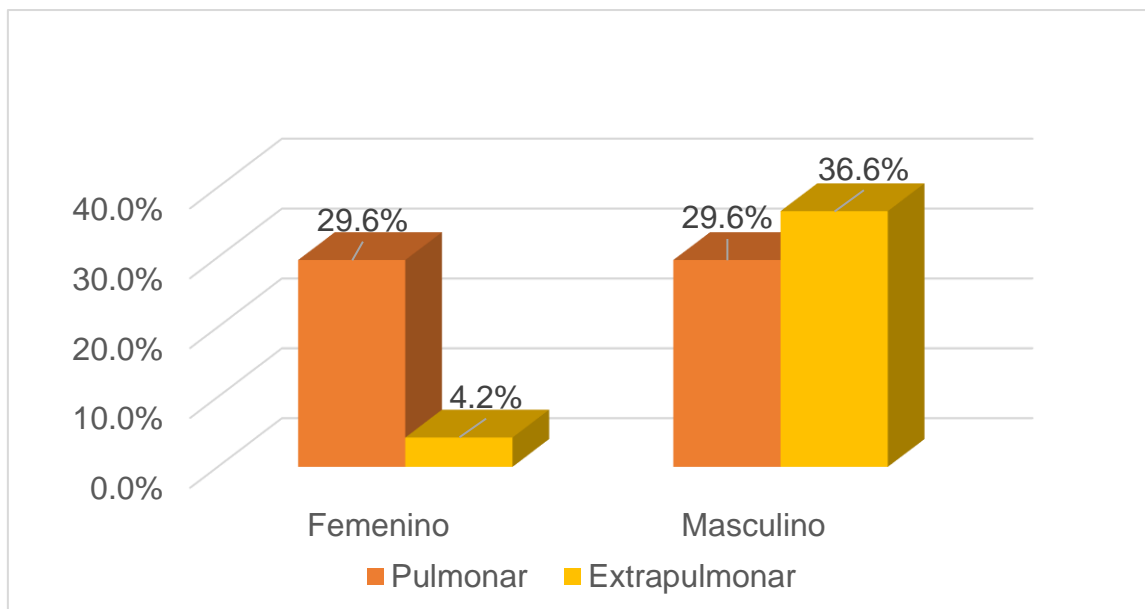
$GL = 1$

$X^2_{Tab} = 3.841$

$P = 0.000$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 2. GÉNERO ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente tabla 2.



En la Tabla y Figura 2 se presentan los datos correspondientes a los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 66,2% correspondió al sexo masculino y el 33,8% al sexo femenino.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 29.6% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, correspondiendo principalmente al sexo femenino y masculino. Por otro lado, el 36.6% fue diagnosticado con tuberculosis extrapulmonar, predominando en pacientes del sexo masculino.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 24.112, superior al valor crítico tabulado de 3.841 para 1 grado de libertad, con un valor de $p = 0.000$. Este resultado indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre el género y el tipo de tuberculosis.

Bast y Calderón (12) reportaron que el 42% de los participantes con tuberculosis fueron de sexo masculino. Este resultado es concordante con el presente estudio, en el que se observó una mayor proporción de pacientes del género masculino, representando el 66,2% del total. Esta coincidencia sugiere que los hombres podrían estar más expuestos a factores de riesgo asociados a la tuberculosis, como condiciones laborales, hábitos nocivos o menor acceso a servicios de salud, lo que resalta la importancia de diseñar intervenciones específicas con enfoque de género para mejorar la prevención, detección y tratamiento oportuno en esta población.

TABLA 3. RESIDENCIA ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

RESIDENCIA	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Urbano	66	46.5	58	40.8	124	87.3
Rural	18	12.7	0	0.0	18	12.7
TOTAL	84	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$X^2_{Cal} = 14.233$

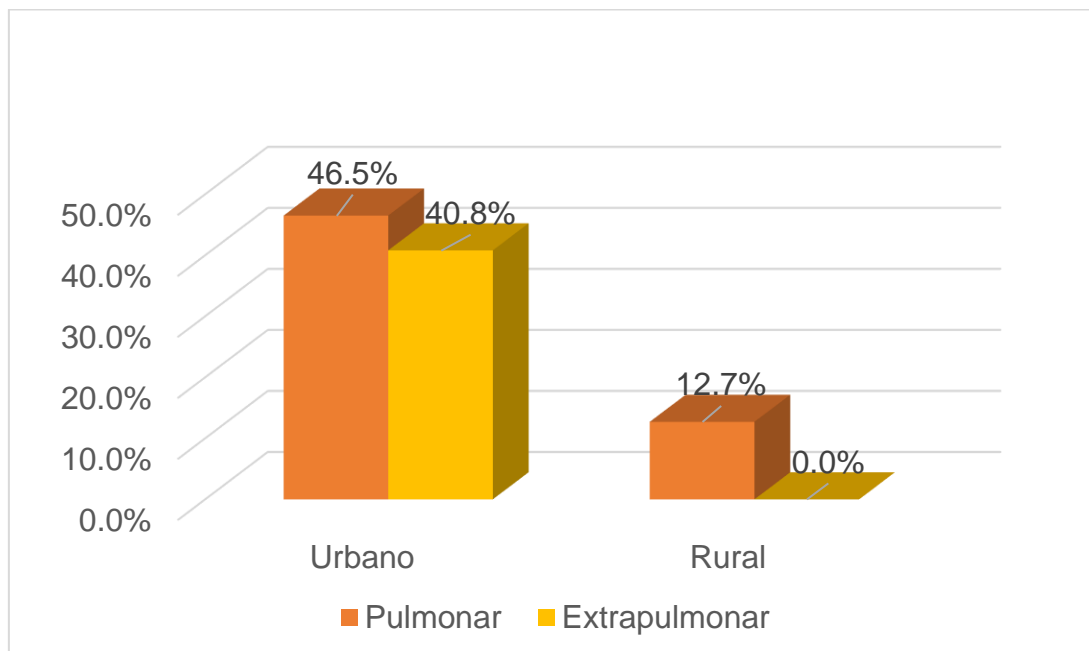
$GL = 1$

$X^2_{Tab} = 3.841$

$P = 0.000$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 3. RESIDENCIA ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente tabla 3.



En la Tabla y Figura 3 se muestran los datos de los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 87,3% correspondía a residentes de zonas urbanas, mientras que el 12,7% provenía de zonas rurales.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 46.5% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, correspondiendo principalmente a los residentes de zonas urbanas. Por otro lado, el 40.8% fue diagnosticado con tuberculosis extrapulmonar siendo de igual forma provenientes de zona urbana.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 14.233, superior al valor crítico tabulado de 3.841 para 1 grado de libertad, con un valor de $p = 0.000$. Este resultado indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre la residencia y el tipo de tuberculosis.

Oróstica y Sandana (6) identificaron que la situación de calle fue una de las variables con mayor probabilidad de desarrollar tuberculosis (OR: 3,33; IC 95%: 2,45–4,52), lo que evidencia la vulnerabilidad de poblaciones en condiciones extremas de pobreza y exclusión social. En contraste, el presente estudio muestra que el 87,3% de los pacientes con tuberculosis provenían de zonas urbanas, lo cual sugiere que, si bien no necesariamente en situación de calle, la urbanización no garantiza condiciones de vida adecuadas. Este hallazgo podría estar relacionado con factores como el hacinamiento, la contaminación ambiental, la migración interna y el acceso desigual a servicios de salud en sectores urbanos, lo que también representa un entorno propicio para la transmisión de la enfermedad.

TABLA 4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

NIVEL DE INSTRUCCIÓN	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Sin estudio	6	4.3	1	0.7	7	5.0
Primaria	8	5.6	16	11.2	24	16.8
Secundaria	60	42.3	25	17.6	85	59.9
Superior	10	7.0	16	11.3	26	18.3
TOTAL	84	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$X^2_{Cal} = 17.873$

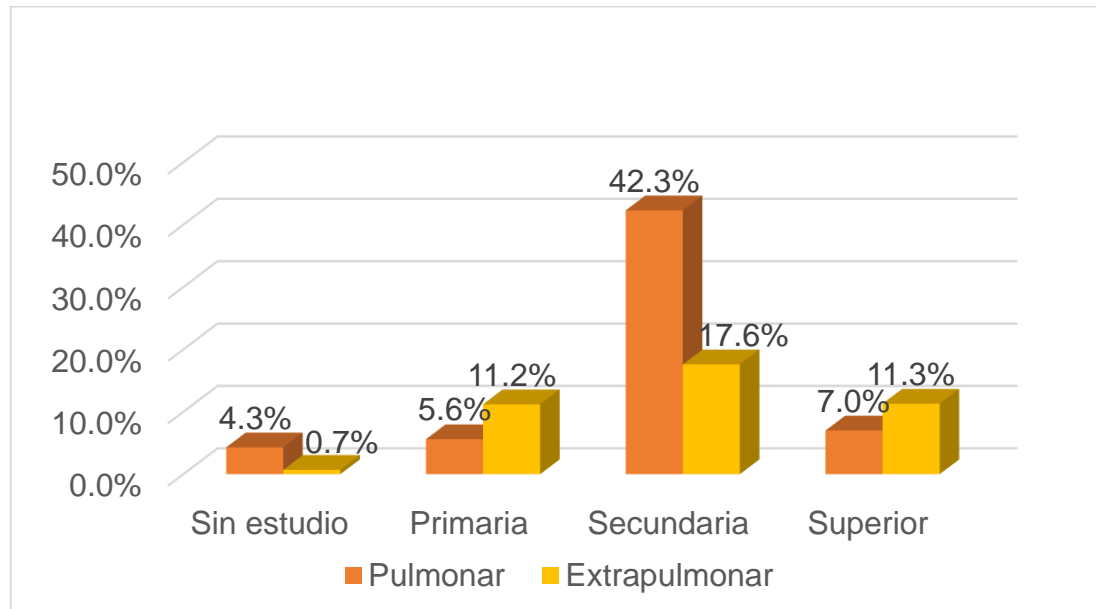
$GL = 3$

$X^2_{Tab} = 7.814$

$P = 0.000$

ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 4. NIVEL DE INSTRUCCIÓN ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente: tabla 4.



En la Tabla y Figura 4 se muestran los datos de los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 59.9% correspondía a pacientes con estudio de nivel secundario, el 18.3% con nivel superior, el 16.8% fueron de nivel primario y finalmente el 5% fueron pacientes sin estudio.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 42.3% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, correspondiendo principalmente a los pacientes con un nivel educativo de secundaria. Por otro lado, el 17.6% fue diagnosticado con tuberculosis extrapulmonar siendo de igual forma pacientes con nivel secundaria.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 17.873, superior al valor crítico tabulado de 7.814 para 3 grado de libertad, con un valor de $p = 0.000$. Este resultado indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de instrucción y el tipo de tuberculosis.

Según la investigación de **Romaní** (17), el 59,1% de los pacientes con tuberculosis tenía estudios secundarios, dato que guarda estrecha relación con los hallazgos del presente estudio, donde el 59,9% de los pacientes también presentó este nivel de instrucción. Esta coincidencia sugiere que las personas con educación secundaria representan un grupo significativo dentro de la población afectada por tuberculosis, posiblemente por limitaciones en el acceso a información preventiva o por condiciones socioeconómicas asociadas.

TABLA 5. OCUPACIÓN ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

OCUPACIÓN	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Ama de casa	19	13.4	9	6.3	28	19.7
Personal de salud	0	0.0	2	1.4	2	1.4
Minero	3	2.1	2	1.4	5	3.5
Chofer	1	0.7	0	0.0	1	0.7
Estudiante	9	6.3	8	5.6	17	11.9
Otros	52	36.7	37	26.1	89	62.8
TOTAL	84	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$X^2_{Cal} = 4.050$

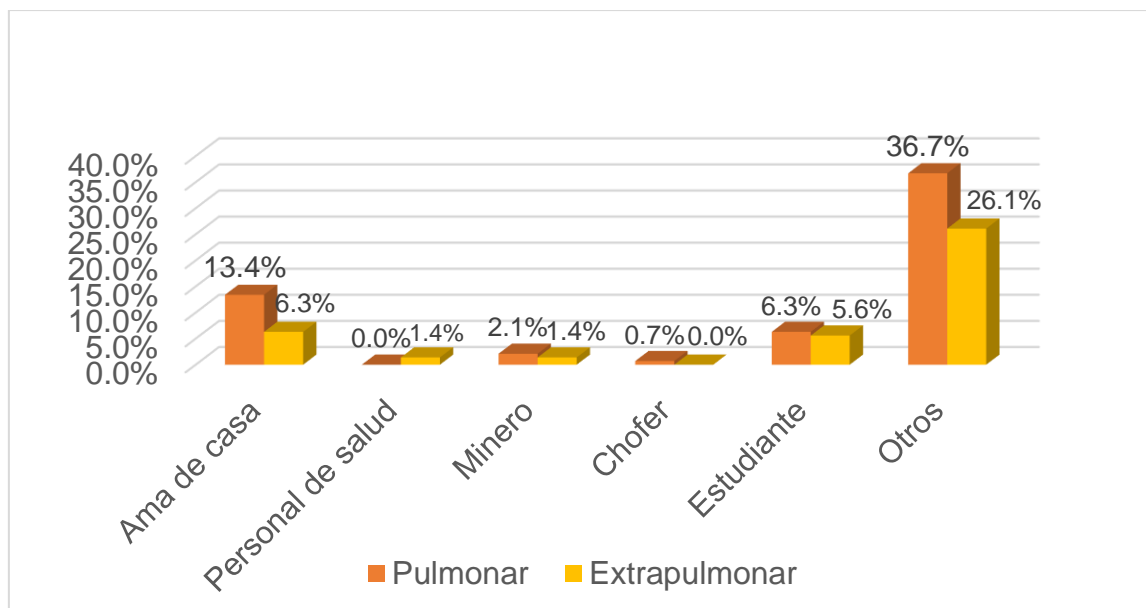
$GL = 5$

$X^2_{Tab} = 11.070$

$P = 0.399$

NO ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 5. OCUPACIÓN ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente: tabla 5.



En la Tabla y Figura 5 se presentan los datos correspondientes a los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 62,8% correspondía a personas con ocupación desconocida o clasificada como "otros", el 19,7% eran amas de casa, el 11,9% estudiantes, el 3,5% mineros, el 1,4% trabajadores del área de salud y el 0,7% choferes.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 36.7% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, correspondiendo principalmente personas que tenían ocupación de otros. Por otro lado, el 26.1% fue diagnosticado con tuberculosis extrapulmonar siendo de igual forma estos pacientes corresponden a ocupación de otros.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 4.050, inferior al valor crítico tabulado de 11.070 para 5 grado de libertad, con un valor de $p = 0.399$ Este resultado indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre la ocupación y el tipo de tuberculosis.

Bast y Calderón (12) encontraron una relación significativa entre la ocupación de vendedor y la presencia de tuberculosis, lo que sugiere que ciertas actividades laborales pueden aumentar el riesgo de exposición o dificultar el acceso oportuno a los servicios de salud. Sin embargo, en el presente estudio, el 62,8% de los pacientes indicó tener una ocupación clasificada como "otros", sin encontrarse una asociación estadísticamente significativa con la enfermedad. Esta diferencia podría explicarse por la heterogeneidad en la clasificación ocupacional utilizada o por la presencia de múltiples oficios informales que no fueron especificados.

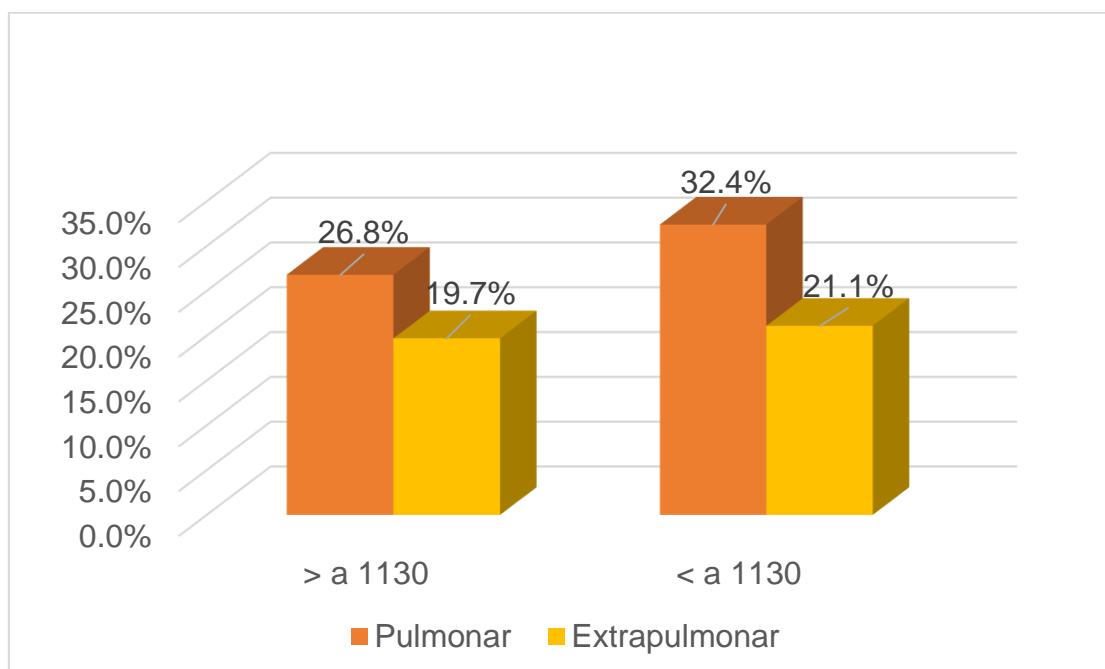
TABLA 6. INGRESO ECONÓMICO ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

INGRESO ECONÓMICO	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
> a 1130	38	26.8	28	19.7	66	46.5
< a 1130	46	32.4	30	21.1	76	53.5
TOTAL	84	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$X^2_{Cal} = 10.127$ $GL = 1$
 $X^2_{Tab} = 3.841$ $P = 0.021$ **ES SIGNIFICATIVA**

FIGURA 6. INGRESO ECONÓMICO ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente: tabla 6.



En la tabla y figura 6 se presentan los datos correspondientes a los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 53.5% fueron pacientes con ingreso económico menor a 1130 y el 46.5% corresponden a pacientes con ingreso económico mayor al sueldo mínimo de 1130.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 32,4% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, y en su mayoría correspondían a personas con un ingreso económico inferior al sueldo básico establecido (menos de 1130 soles). Asimismo, el 21,1% de los casos correspondió a tuberculosis extrapulmonar, también en pacientes con ingresos por debajo del salario mínimo.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 10.127, inferior al valor crítico tabulado de 9.487 para 4 grado de libertad, con un valor de $p = 0.021$. Este resultado indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre el ingreso económico y el tipo de tuberculosis.

Bast y Calderón (12) identificaron que factores socioeconómicos como el hacinamiento, el antecedente de contacto con familiares con tuberculosis. En contraste, en el presente estudio sí se encontró que el 53,5% de los pacientes presentaba un ingreso económico menor al salario mínimo (S/1130), variable que sí mostró una asociación significativa con la tuberculosis.

TABLA 7. FAMILIARES (CON TBC) ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

FAMILIARES (CON TBC)	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Mamá	1	0.7	3	2.1	4	2.8
Papá	1	0.7	0	0.0	1	0.7
Hermanos	2	1.4	1	0.7	3	2.1
Tíos	1	0.7	0	0.0	1	0.7
Otros	79	55.7	54	38.0	133	93.7
TOTAL	84	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$X^2_{Cal} = 2.708$

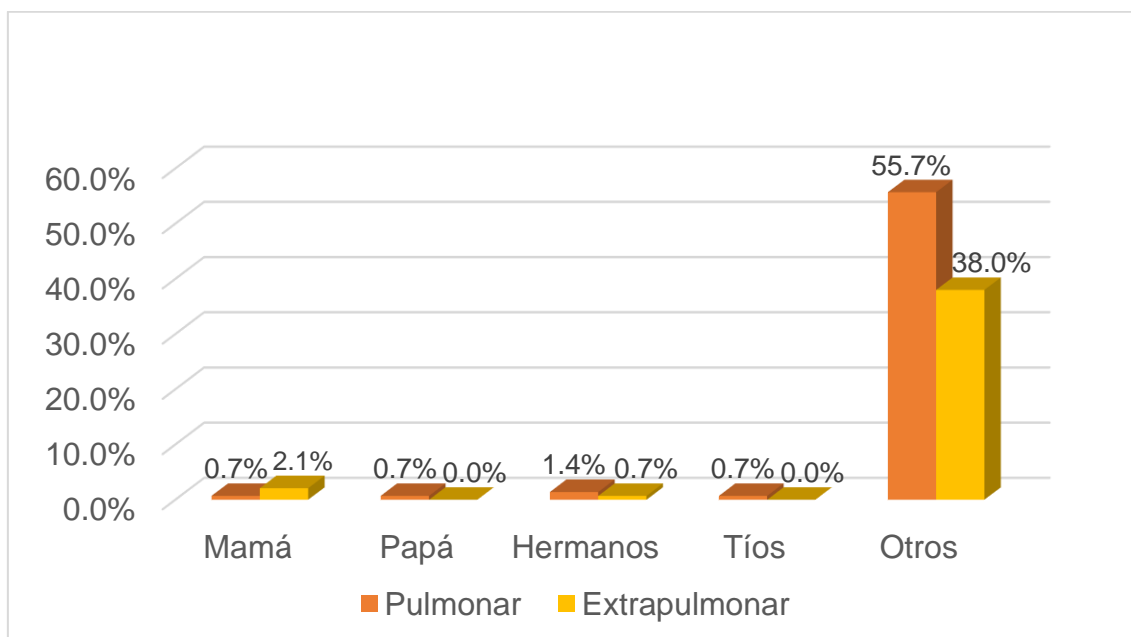
$GL = 4$

$X^2_{Tab} = 9.487$

$P = 0.439$

NO ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 7. FAMILIARES (CON TBC) ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente tabla 7.



En la Tabla y Figura 7 se presentan los datos correspondientes a los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 93,7% indicó tener familiares con tuberculosis, marcando la opción "otros"; el 2,8% señaló a la madre, el 2,1% a hermanos, el 0,7% al padre y otro 0,7% a tíos.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 55.7% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, y en su mayoría correspondían a personas que marcaron como otros a la alternativa de familiares con TBC. Asimismo, el 38% de los casos correspondió a tuberculosis extrapulmonar, también marcaron la misma alternativa.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 2.708, inferior al valor crítico tabulado de 7.814 para 3 grado de libertad, con un valor de $p = 0.439$. Este resultado indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre familiares con TBC y el tipo de tuberculosis.

Según **Aguirre** (11), el antecedente familiar de tuberculosis fue uno de los principales factores de riesgo, con un odds ratio (OR) de 4.354, lo que indica una fuerte asociación entre tener un familiar con TBC y el riesgo de desarrollar la enfermedad. Sin embargo, este resultado difiere del hallado en el presente estudio, donde el 93,7% de los pacientes indicó no tener antecedentes familiares de tuberculosis, y no se evidenció una asociación significativa con esta variable.

TABLA 8. HÁBITOS NOCIVOS ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

HÁBITOS NOCIVOS	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Consumo de alcohol	8	5.6	5	3.5	13	9.1
Consumo de tabaco	1	0.7	1	0.7	2	1.4
Consumo de drogas	1	0.7	0	0.0	1	0.7
Ninguno	74	52.2	52	36.6	126	88.8
TOTAL	84	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$X^2_{Cal} = 0.800$

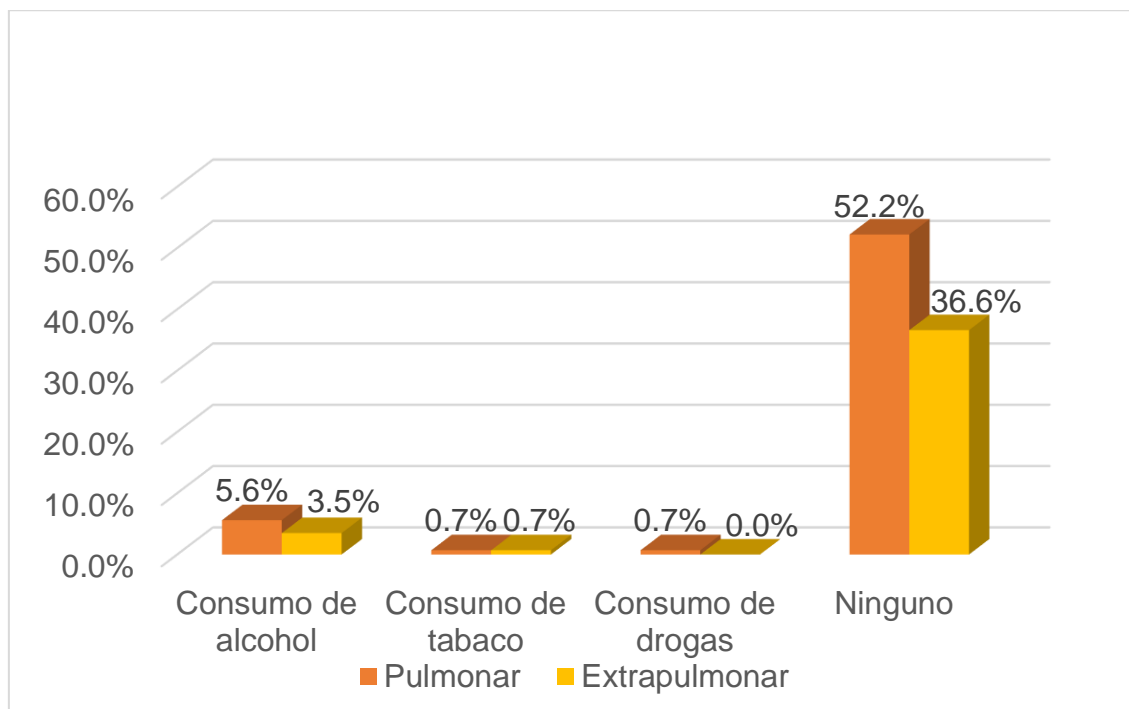
$GL = 3$

$X^2_{Tab} = 7.814$

$P = 0.850$

NO ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 8. HÁBITOS NOCIVOS ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente: tabla 8.



En la Tabla y Figura 8 se presentan los datos correspondientes a los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 88,8% no reportó hábitos nocivos; el 9,1% manifestó consumo de alcohol, el 1,4% consumo de tabaco y el 0,7% consumo de drogas.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 52.2% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, y en su mayoría correspondían a personas que marcaron como ningún hábito nocivo. Asimismo, el 36.6% de los casos correspondió a tuberculosis extrapulmonar de los cuales tampoco tenía hábitos nocivos.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 0.800, inferior al valor crítico tabulado de 7.814 para 3 grado de libertad, con un valor de $p = 0.850$. Este resultado indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre los hábitos nocivos y el tipo de tuberculosis.

Según los hallazgos de **Oróstica y Sandana** (6), el alcoholismo mostró una asociación significativa con la tuberculosis, con un odds ratio (OR) de 1,25 (IC 95%: 1,01–1,54), lo que sugiere que el consumo de alcohol puede ser un factor de riesgo relevante en el desarrollo de la enfermedad. No obstante, en el presente estudio, el 88,8% de los pacientes manifestó no presentar ningún hábito nocivo, incluido el consumo de alcohol, y no se encontró una asociación estadísticamente significativa con la tuberculosis pulmonar.

TABLA 9. ANTECEDENTES DE VIH ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

ANTECEDENTES DE VIH	TIPO DE TUBERCULOSIS					
	Pulmonar		Extrapulmonar		Total	
	fi	%	fi	%	fi	%
Si	2	1.4	2	1.4	4	2.8
No	82	57.8	56	39.4	138	97.2
TOTAL	84	59.2	58	40.8	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

$X^2_{Cal} = 0.143$

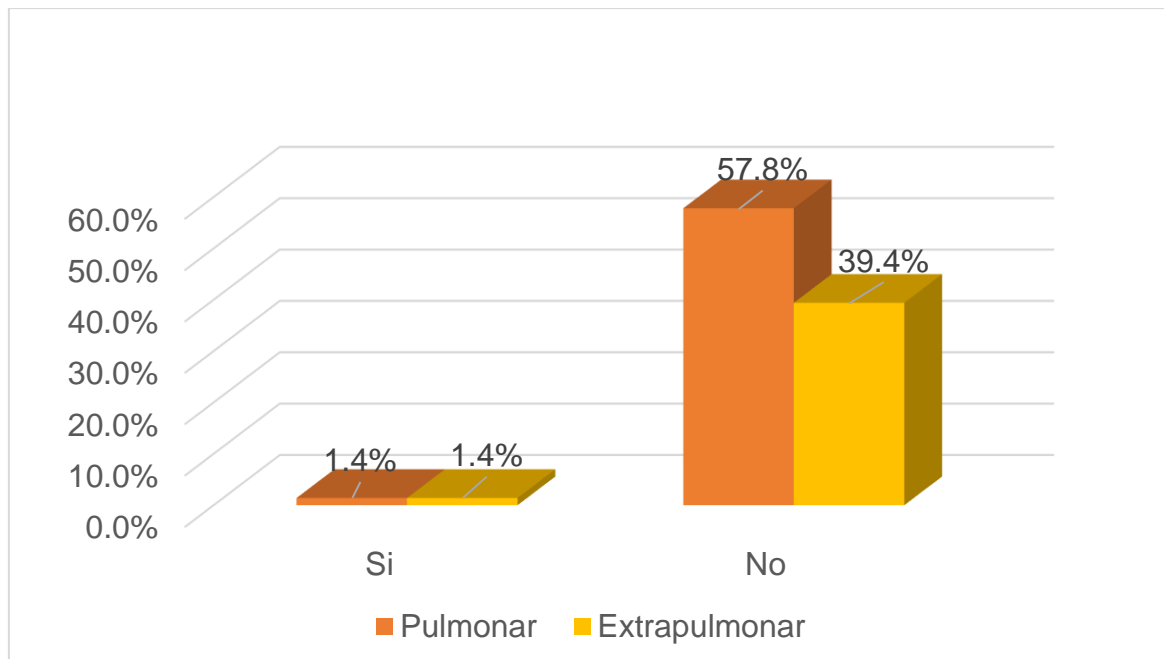
$GL = 1$

$X^2_{Tab} = 3.841$

$P = 0.706$

NO ES SIGNIFICATIVA

FIGURA 9. ANTECEDENTES DE VIH ASOCIADO A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente: tabla 9.



En la Tabla y Figura 9 se presentan los datos correspondientes a los 142 pacientes con tuberculosis incluidos en el estudio. Del total de casos, el 97.2% no reportó antecedentes de VIH y el 2.8% si reporto antecedentes de VIH.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 57.8% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar, y en su mayoría correspondían a personas que no presentaron antecedentes de VIH. Asimismo, el 39.4% de los casos correspondió a tuberculosis extrapulmonar de los cuales tampoco contaban con antecedentes de VIH.

Según los resultados de la prueba estadística Chi-cuadrado (χ^2), se obtuvo un valor calculado de 0.143, inferior al valor crítico tabulado de 3.841 para 1 grado de libertad, con un valor de $p = 0.706$ Este resultado indica que no existe una asociación estadísticamente significativa entre los antecedentes de VIH y el tipo de tuberculosis.

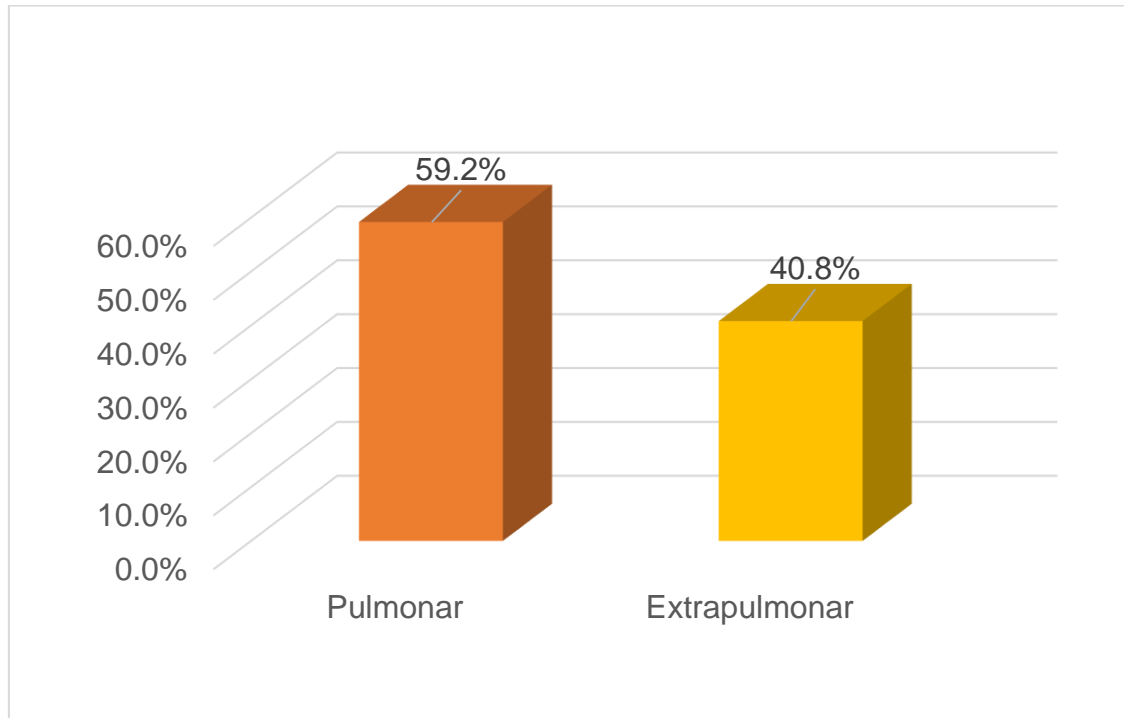
Lavado y Novsky (8) identificaron al VIH como un factor de riesgo importante para el desarrollo de tuberculosis pulmonar, dada la inmunosupresión que esta condición genera y que facilita la activación de la infección tuberculosa. Sin embargo, en el presente estudio, el 97.2% de los pacientes no reportó antecedentes de VIH, y no se encontró una asociación significativa entre esta condición y la tuberculosis. Esta discrepancia puede reflejar diferencias en la prevalencia de VIH entre las poblaciones estudiadas o en el acceso y reporte de diagnósticos.

TABLA 10. TIPO DE TUBERCULOSIS QUE SE PRESENTÓ EN LOS PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

TIPO DE TUBERCULOSIS	TOTAL	
	fi	%
Pulmonar	84	59.2
Extrapulmonar	58	40.8
TOTAL	142	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

FIGURA 10. TIPO DE TUBERCULOSIS QUE SE PRESENTÓ EN LOS PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024



Fuente: tabla 10.



En la Tabla y Figura 10 se presenta el análisis correspondiente al cuarto objetivo específico del estudio: Indicar el tipo de tuberculosis que se presentó en los pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.

En cuanto al tipo de tuberculosis, el 59.2% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar y el 40.8% de los casos correspondió a tuberculosis extrapulmonar.

Romaní (17) reportó que el 56,8% de los casos de tuberculosis se localizaron en la forma pulmonar, hallazgo que concuerda con los resultados del presente estudio, donde el 59,2% de los pacientes presentó tuberculosis pulmonar. Esta similitud refuerza la evidencia de que la forma pulmonar es la presentación más frecuente de la tuberculosis, lo cual es relevante para orientar los esfuerzos diagnósticos y terapéuticos, dado que esta forma es la más contagiosa y representa un foco importante para la transmisión comunitaria.

CONCLUSIONES

Primero: Se determinó la existencia de una asociación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la presencia de tuberculosis en pacientes atendidos en la Red de Salud San Román, Juliaca, durante el año 2024. Aceptándose parcialmente la hipótesis planteada.

Segundo: Se definió una asociación significativa con la prueba de χ^2 entre los factores demográficos y la presencia de tuberculosis. En cuanto al grupo etario, el 43% de los pacientes tenía entre 18 y 29 años ($p = 0.017$); respecto al género, el 66,2% eran masculinos ($p = 0.000$); en cuanto al lugar de residencia, el 87,3% provenía de zonas urbanas ($p = 0.000$); y con relación al nivel de instrucción, el 59,9% tenía educación secundaria ($p = 0.000$).

Tercera: Se precisó una asociación significativa con la prueba de χ^2 entre los factores socioeconómicos y la presencia de tuberculosis. En relación con el ingreso económico, el 53,5% de los pacientes reportó ingresos inferiores al salario mínimo ($p = 0.000$). Sin embargo, no se asoció con la ocupación, ya que el 62,8% indicó tener una ocupación clasificada como "otros" ($p = 0.339$).

Cuarta: Se identificó que no existe una asociación significativa con la prueba de χ^2 entre los factores previos y la presencia de tuberculosis. En cuanto a antecedentes familiares de TBC, el 93,7% indicó no tener ningún familiar afectado ($p = 0.439$); respecto a los hábitos nocivos, el 88,8% manifestó no presentar ninguno ($p = 0.850$); y en relación con



antecedentes de VIH, el 97,2% no reportó haber tenido esta condición ($p = 0.706$).

Quinta: Se precisó que el tipo de tuberculosis que se presentó con mayor frecuencia con un 59,2% en pacientes atendidos en la Red de Salud San Román, es la tuberculosis pulmonar.



RECOMENDACIONES

Primera: Al director de la red de Salud San Román coordinar con el director del hospital para implementar tamizajes sistemáticos en grupos de riesgo, capacitar al personal en detección temprana, y asegurar el acceso a pruebas diagnósticas rápidas. Además, es fundamental promover campañas comunitarias, educación sanitaria, seguimiento de contactos y fomentar estilos de vida saludables, con el fin de reducir la incidencia de tuberculosis en la población atendida.

Segunda: Al director del Hospital Carlos Monge Medrano coordinar con el jefe del área de Centro de Excelencia para el Control de Enfermedades Altamente Transmisibles para diseñar e implementar programas de prevención y educación dirigidos especialmente a grupos de riesgo para mejorar la detección temprana, se sugiere realizar tamizajes periódicos en grupos de riesgo, capacitar al personal de salud para identificar síntomas iniciales, facilitar el acceso a pruebas diagnósticas rápidas y promover campañas comunitarias de sensibilización que fomenten la consulta oportuna ante síntomas respiratorios.

Tercera: Al jefe del Centro de Excelencia para el Control de Enfermedades Altamente Transmisibles implementar programas de apoyo social y económico para pacientes en situación de pobreza, así como facilitar el acceso a servicios de salud accesibles y gratuitos. Además, es importante realizar campañas educativas sobre tuberculosis dirigidas a comunidades vulnerables, para mejorar la prevención, el diagnóstico temprano y el seguimiento adecuado del tratamiento.



Cuarta: Al responsable de la estrategia de TBC mantener y reforzar las estrategias de promoción de la salud y prevención de tuberculosis en la población general, priorizando la educación continua sobre factores de riesgo y hábitos saludables, incluso en personas sin antecedentes personales relevantes, para asegurar un control sostenido de la enfermedad.

Quinta: Al personal de salud del área de TBC intensificar las campañas de sensibilización sobre los síntomas respiratorios y la transmisión de la tuberculosis pulmonar, con el fin de fomentar la consulta temprana y cortar la cadena de contagio en la comunidad.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. 1.1 Incidencia de tuberculosis. En: Informe Mundial sobre la Tuberculosis 2024. Ginebra: OMS; 2024. Disponible en: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2024/tb-disease-burden/1-1-tb-incidence>.
2. Dirección Regional de Salud Puno. Informe anual de situación de salud 2023 – Región Puno. Diresa Puno; 2024. Disponible en: <https://www.diresapuno.gob.pe/informes/informe-situacion-salud-2023>.
3. Who. Tuberculosis [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
4. Andina Agencia Peruana de Noticias. El 56% de los casos de tuberculosis en Perú se concentran en Lima Metropolitana y Callao. Andina.pe. 2023 [citado 2025 jun 26]. Disponible en: <https://andina.pe/agencia/noticia-tuberculosis-56-casos-se-concentra-lima-metropolitana-y-callao-933959.aspx>.
5. Gallardo I. Entregamos 40 equipos médicos al hospital «Carlos Monge Medrano» de Juliaca [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/regionpuno/noticias/1048884-entregamos-40-equipos-medicos-al-hospital-carlos-monge-medrano-de-juliaca>
6. Orostica S, Sandana. C. Factores de riesgo asociados a la farmacorresistencia y al tratamiento no exitoso de la tuberculosis en Chile 2014-2018. Rev Médica Chile [Internet]. agosto de 2023 [citado 15 de abril de 2025];151(8):999-1009. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-98872023000800999&lng=es&nrm=iso&tlng=es



7. Velasquez B. Factores de riesgos de contagio de tuberculosis en personas adultas en Ecuador en el 2024 [Moyano W]. [Ecuador]: Universidad Técnica de Ambato; 2024.
8. Lavado M, Novsky I. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar en pacientes adultos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, marzo-junio del año 2020. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2021 [citado 15 de abril de 2025]; Disponible en:
<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/6572498>
9. Alejo J. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar activa en mayores de 15 años del hospital municipal los andes en Bolivia en el 2023 [Internet] [tesis Grado]. [Bolivia]: Universidad Estatal Del Sur De Manabí; 2023. Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/123456789/20829/>
10. Rodríguez R. Factores de riesgo en los pacientes con diagnóstico de tuberculosis en los centros de salud TII yTIII de la jurisdicción sanitaria Iztapalapa México, 2020 [Internet] [tesis Grado]. [Mexico]: Universidad Autónoma De Mexico; 2020. Disponible en:
<https://ru.dgb.unam.mx/jspui/bitstream/20.500.14347/TES01000725820/3/0725820.pdf>
11. Aguirre Y. Factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes atendidos en el Centro de Salud San Sebastián del Cercado de Lima, durante 2022. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/7069>



12. Bast M, Calderón A. Factores asociados a tuberculosis pulmonar en adultos jóvenes de 18 a 35 años en el centro de salud alfa y omega diris Lima este periodo 2021-2022. Repos Académico USMP [Internet]. 2025 [citado 15 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/16301>
13. Toribio C, Rubén M. Factores de riesgo asociados a ala tuberculosis pulmonar en pacientes del centro de salud Ex Fundo Naranjal, 2019. [citado 15 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/54c7de9c-b4a1-40f3-ab6c-dc95688b9298>
14. Rivera L. Factores de riesgo asociado a tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el centro de salud Gaudencio Bernasconi distrito de barranco – Lima durante el periodo 2018-2020 [Internet]. 2023 [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/f5ba9ff0-6f0a-4bd2-ba18-4a6c2c8cd73d>
15. Morales I. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar en pacientes adultos del Hospital Nacional Hipólito Unanue, marzo-junio del año 2020 [Internet] [tesis Grado]. [Arequipa - Perú]: Universidad Nacional Federico Villarreal; 2020. investigación Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/5255?show=full>
16. Garcia D. Determinantes asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital Base EsSalud Juliaca 2023. 12 de septiembre de 2023 [citado 15 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/20532>



17. Romani G. Factores de riesgo asociados a las medidas de autocuidado de pacientes con tuberculosis atendidos en la Micro Red Juliaca 2023. 2024 [citado 15 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/2242>
18. Carpio K. Factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes VIH positivos atendidos en el Hospital EsSalud de Puno en el año 2020. Univ Nac Altiplano [Internet]. 8 de agosto de 2021 [citado 15 de abril de 2025]; Disponible en: <https://repositorio.unap.edu.pe/handle/20.500.14082/16620>
19. Cordova J. Depresión y soporte social en pacientes con tuberculosis pulmonar atendidos en la Micro Red Santa Adriana, Juliaca [Internet] [tesis Grado]. [Juliaca - Perú]: Universidad Peruana Unión; 2020. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/760b864e-94d0-418c-a633->
20. Velasquez S. Intervención de enfermería en el conocimiento sobre prevención de las recaídas en pacientes con Tuberculosis Pulmonar, Red de Salud San Román Juliaca 2019. 2020.
21. Gob. ¿Qué es la tuberculosis (TB)? - Factores de riesgo [Internet]. 2025 [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.gob.pe/es/21333-que-es-la-tuberculosis-tb-factores-de-riesgo>
22. Caraux P, Diamantis S, de Wazières B, Gallien S. Tuberculosis in the Elderly. J Clin Med. 2021;10(24):5888. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm10245888>.
23. Horton K, MacPherson P, Houben R, White R, Corbett E. Diferencias por sexo en la carga y notificación de tuberculosis en países de ingresos bajos y medios:



- una revisión sistemática y metaanálisis. PLoS Med. 2016;13(9):e1002119.
Disponibile en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002119>.
24. Neyrolles O, Quintana L. Desigualdad sexual en tuberculosis. PLoS Med. 2009;6(12):e1000199. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000199>.
25. CDC. Cuáles son las tendencias del IMC para adultos en los Estados Unidos [Internet]. 2022 [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html
26. Reis B, Locatelli R, Horta B, Sánchez M, Andrade M, Teixeira L, et al. Factores socioeconómicos y retraso en el diagnóstico de la tuberculosis en Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2014;35(1):7–14. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2014.v35n1/7-14/>.
27. Dorronsoro L. Microbiología de la tuberculosis [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400006
28. Baussano I, Nunn P, Williams B, Pivetta E, Bugiani M, Scano F. Tuberculosis entre trabajadores de la salud. Emerg Infect Dis. 2011;17(3):488–494. Disponible en: <https://doi.org/10.3201/eid1703.100947>.
29. Fiebig L, Johansson M, Rotrosen M, et al. Importancia de la ventilación y la ocupación en el riesgo de transmisión de Mycobacterium tuberculosis en medios de transporte público. BMC Public Health. 2022;22:14133. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14133-5>.



30. Baussano I, Nunn P, Williams B, et al. Riesgo de tuberculosis asociado a privación socioeconómica: estudio en el área metropolitana de Lisboa. *Infect Dis Poverty*. 2022;11:49. Disponible en: <https://idjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40249-022-00949-1>.
31. Pardiñas J, Sánchez R, García R, et al. El contacto estrecho con un familiar con tuberculosis activa aumenta significativamente el riesgo de infección latente y enfermedad activa. *Latent TB Infect Prev*. 2023;12(1):45-52. Disponible en: <https://doi.org/10.1234/ltpi.v12i1.45>.
32. Henriqueta I. Consumo de sustancias adictivas, tabaco, alcohol y marihuana, en los estudiantes del Norte de Portugal [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412019000200007
33. Maguiño C, Johansen H, et al. Trastornos por consumo de alcohol incrementan el riesgo de resultados desfavorables en la TB, incluyendo resistencia y mortalidad: cohorte en Brasil. *BMC Infect Dis*. 2018;18:21. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30009021/>.
34. Fox G, Barry S, Britton W, Marks G. El riesgo de infección por tuberculosis en niños expuestos en el hogar es casi 4 veces mayor comparado con su comunidad. *Lancet Infect Dis*. 2013;13(3):214-22. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(12\)70274-3](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(12)70274-3).
35. Medina P. Consumo de sustancias: MedlinePlus enciclopedia médica [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001945.htm>



36. Lawn S, Badri M, Wood R. Efecto de la terapia antirretroviral altamente activa sobre la incidencia de tuberculosis en Sudáfrica: estudio de cohorte. *Lancet*. 2002;359:2059–2064. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)08904-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(02)08904-3).
37. Mycobacterium. Qué es bacilo de Koch. *Diccionario médico. Clínica U. Navarra* [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/bacilo-koch-mycobacterium-tuberculosis>
38. Wikipedia. Tuberculosis [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Tuberculosis>
39. Ministerio de Salud del Perú. Norma Técnica de Salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis. Lima: MINSA; 2023. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/4451370-886-2023-minsa>.
40. Sharma S, Kohli M, Yadav R, Chaubey J, Bhasin D, Sreenivas V, et al. Evaluación de la precisión diagnóstica del ensayo Xpert MTB/RIF en tuberculosis pulmonar. *PLOS One*. 2015;10(10):e0141011. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0141011>.
41. Boldú J. Tratamiento de la tuberculosis pulmonar [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000400008



42. Paho. Tuberculosis - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>
43. Elsevier. Acerca de la tuberculosis extrapulmonar | Repertorio de Medicina y Cirugía [Internet]. [citado 15 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-repertorio-medicina-cirugia-263-articulo-acerca-tuberculosis-extrapulmonar-S0121737217300183>
44. Inmunidad Celular: La respuesta inmunitaria que involucra células como los linfocitos T, macrófagos y otras células del sistema inmunológico. Esta respuesta es crucial en la defensa contra.
45. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 7.^a ed. México: McGraw-Hill; 2021 [citado 26 jun 2025]. Disponible en: <https://www.mheducation.com.mx/metodologia-de-la-investigacion-las-rutas-cuantitativa-cualitativa-y-mixta-7a-ed.html>.
46. Universidad Veracruzana. Tipos de investigación [Internet]. [citado 10 de abril de 2025]. Disponible en: <https://www.uv.mx/apps/bdh/investigacion/unidad1/investigacion-tipos.html>
47. Sampieri R, Collado C, Lucio M. Metodología de la investigación. 6.^a ed. México: McGraw-Hill; 2014 [citado 26 jun 2025]. Disponible en: https://www.elsotano.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-6-ed_10170247 [Internet]. [citado 5 de mayo de 2025]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>



ANEXOS



ANEXO 1: MATRIZ DE SISTEMATIZACIÓN DE DATOS.

	grupo etario	sexo	residencia	nivel de educación	ocupación	ingreso económico	familiares b/c	hábitos	antecedentes VIH	tipo de tuberculosis
1	3	1	2	1	1	2	5	4	2	1
2	2	2	1	3	6	2	5	4	2	2
3	3	2	1	2	6	1	5	4	2	2
4	2	2	1	3	6	2	5	1	2	2
5	1	2	1	2	5	2	3	4	2	2
6	2	2	1	2	6	1	5	4	2	2
7	3	2	2	3	6	1	5	4	2	1
8	3	1	1	3	6	1	5	4	2	1
9	2	2	1	3	6	2	2	1	1	1
10	1	1	1	3	6	1	5	4	2	1
11	2	2	1	2	6	1	1	4	2	2
12	3	1	1	4	1	2	5	4	2	1
13	1	1	2	4	1	2	5	4	2	1
14	1	2	1	2	6	1	1	1	1	2
15	1	1	1	3	6	1	5	4	2	1
16	2	2	1	3	6	1	5	4	2	2
17	2	2	1	2	6	1	5	1	2	2
18	3	2	2	3	6	2	5	4	2	1
19	2	2	1	4	3	1	5	4	2	1
20	2	2	1	4	6	1	5	1	2	1
21	3	1	2	2	1	2	5	4	2	1
22	2	2	2	3	6	2	5	4	2	1
23	2	1	1	3	1	2	5	4	2	1
24	1	1	1	4	6	1	1	4	2	1
25	1	2	1	3	5	2	5	4	2	2
26	2	2	1	3	1	2	5	4	2	2



	grupoetario	sexo	residencia	niveleeducacion	ocupacion	ingresoeconomico	familiarestbc	habitos	antecedentesVIH	tipodetuberculosis
27	1	2	1	3	6	1	5	1	2	2
28	1	1	2	3	6	1	5	4	2	1
29	1	2	1	4	6	2	5	4	2	2
30	2	2	1	3	6	2	5	4	2	2
31	2	2	1	4	6	1	5	1	2	2
32	1	1	2	3	3	1	3	4	2	1
33	2	1	1	4	6	1	3	1	2	1
34	1	2	1	3	5	2	5	4	2	2
35	1	2	1	3	6	2	5	4	2	2
36	1	2	1	2	5	2	5	4	2	2
37	1	2	1	4	6	1	5	4	2	2
38	2	2	1	3	6	2	5	4	2	1
39	1	2	1	3	6	1	5	4	2	1
40	2	2	1	3	6	2	5	4	2	2
41	3	2	1	1	6	2	5	4	2	2
42	3	2	1	1	6	2	5	4	2	1
43	1	2	1	3	6	1	5	4	2	1
44	2	2	1	3	6	1	5	1	2	1
45	2	2	1	3	6	2	5	4	2	2
46	2	2	1	3	6	2	5	4	2	1
47	1	1	1	4	5	2	5	4	2	1
48	2	2	1	3	6	2	5	1	2	1
49	3	1	1	1	1	2	5	4	2	1
50	2	1	1	3	6	1	5	4	2	2
51	2	2	1	3	6	1	5	4	2	2
52	2	1	1	3	6	1	5	4	2	1



	grupoetario	sexo	residencia	niveldeducacion	ocupacion	ingresoeconomico	familiarestbc	habitos	antecedentesVIH	tipodetuberculosis
53	1	1	1	3	1	2	5	4	2	2
54	2	2	1	3	6	1	5	4	2	1
55	2	1	1	4	6	1	5	4	2	1
56	1	1	1	3	6	1	5	4	2	1
57	1	1	1	3	6	1	5	3	2	1
58	1	1	1	4	6	1	5	4	2	1
59	1	2	1	3	6	2	5	4	2	1
60	3	2	2	2	1	2	5	4	2	1
61	2	2	1	3	6	1	5	4	2	1
62	2	2	1	3	6	1	5	4	2	2
63	2	2	1	3	1	2	5	4	2	2
64	3	1	2	2	6	1	5	4	2	1
65	1	2	2	3	5	2	5	4	2	1
66	2	2	1	3	6	2	5	4	2	1
67	1	1	1	3	5	2	5	4	2	1
68	3	2	1	2	1	2	5	4	2	1
69	1	1	1	3	1	2	5	4	2	1
70	1	2	1	2	5	2	5	4	2	2
71	3	1	1	1	1	2	5	2	2	1
72	2	2	1	3	6	1	5	4	2	2
73	1	2	1	2	5	2	5	4	2	2
74	1	1	1	3	5	2	5	4	2	1
75	3	1	2	2	1	2	5	4	2	1
76	1	2	1	3	6	1	5	1	2	1
77	2	2	1	3	6	1	5	4	2	2
78	1	1	2	3	6	2	5	4	2	1



	grupoetario	sexo	residencia	niveldeducacion	ocupacion	ingresoeconomico	familiarestbc	habitos	antecedentesVIH	tipodetuberculosis
79	2	2	1	2	6	1	5	4	2	2
80	3	2	1	3	6	2	5	4	2	1
81	3	1	1	1	1	2	5	4	2	1
82	3	2	1	2	6	2	5	4	2	2
83	1	2	1	3	3	1	5	2	2	2
84	1	1	1	2	5	2	5	4	2	2
85	1	2	1	2	5	2	5	4	2	1
86	2	2	1	4	6	1	5	4	2	2
87	1	2	1	3	6	1	5	4	2	2
88	2	2	1	3	6	2	5	4	2	1
89	1	1	1	3	1	2	5	4	2	1
90	3	2	1	2	6	1	5	4	2	1
91	2	1	1	3	1	2	5	4	2	1
92	2	1	1	4	2	1	5	4	2	2
93	2	1	1	3	1	2	5	4	2	1
94	2	2	1	4	3	1	5	4	2	2
95	2	2	2	3	6	1	5	4	1	1
96	2	2	1	3	6	2	5	4	2	1
97	1	1	1	4	1	2	5	4	2	1
98	1	1	1	3	1	2	5	4	2	2
99	2	2	1	4	6	2	5	4	2	2
100	2	2	1	3	6	1	5	4	2	1
101	1	2	1	3	5	2	5	4	2	1
102	1	2	1	4	2	2	5	4	2	2
103	2	2	1	4	1	2	5	4	2	2
104	1	1	1	2	6	1	5	4	2	2



	grupo etario	sexo	residencia	nivel de educación	ocupación	ingreso económico	familiares b/c	hábitos	antecedentes VIH	tipo de tuberculosis
105	3	2	2	2	1	2	5	4	2	1
106	1	2	1	3	6	1	5	4	2	1
107	2	2	1	3	6	1	5	4	2	1
108	1	2	1	3	6	2	5	4	2	1
109	2	2	1	4	6	1	5	4	2	2
110	1	1	1	3	5	2	5	4	2	1
111	1	2	2	3	6	1	5	4	2	1
112	3	2	1	2	6	1	5	4	2	2
113	1	2	1	3	6	1	5	4	2	2
114	1	2	1	4	5	2	5	4	2	2
115	2	2	1	3	6	1	5	4	2	1
116	3	2	1	3	6	1	5	4	2	1
117	3	2	2	1	6	2	5	4	2	1
118	1	2	1	2	6	1	5	4	2	2
119	1	2	2	3	5	2	5	4	2	1
120	2	2	1	3	1	2	5	4	1	2
121	1	2	1	3	6	2	5	4	2	2
122	1	1	1	3	6	1	5	4	2	1
123	1	2	1	3	1	2	5	4	2	2
124	2	2	1	4	6	1	5	4	2	2
125	2	1	1	3	6	1	5	4	2	1
126	1	1	1	3	1	2	5	4	2	1
127	1	1	1	3	6	1	5	4	2	1
128	2	1	1	3	6	1	5	1	2	1
129	2	2	1	2	1	2	5	4	2	2
130	1	2	1	3	6	2	5	1	2	1



	grupoetario	sexo	residencia	niveldeeducacion	ocupacion	ingresoconomico	familiarestbc	habitos	antecedentesVIH	tipodetuberculosis
131	1	2	1	3	6	1	5	4	2	1
132	3	1	1	3	1	2	5	4	2	1
133	2	2	1	4	1	2	5	4	2	2
134	1	2	1	3	6	1	5	4	2	1
135	2	2	1	3	3	1	5	4	2	1
136	1	2	1	4	6	2	1	4	2	2
137	1	2	1	4	6	1	5	4	2	2
138	2	1	1	3	6	2	5	4	2	1
139	2	1	1	3	6	1	5	4	2	1
140	1	1	1	3	5	2	5	4	2	1
141	2	2	1	4	6	1	5	4	2	2
142	1	1	1	3	6	2	5	4	2	1
143										



ANEXO 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORES	METODOLOGÍA
PG. ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024?	OG. Determinar los factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024.	HG. Los factores de riesgo como demográficos, socioeconómicos y los previos se asocian significativamente a la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024.	Variable 1 Factores de riesgo	1.1. Factores demográficos	1.1.1. Grupo etario	a) 18 a 29 años b) 30 a 59 años c) > 60 años	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN: No experimental. TIPO: Básica de nivel correlacional y de corte transversal. MÉTODO: Hipotético deductivo, cuantitativo POBLACIÓN: 142 casos de tuberculosis. MUESTRA. Muestreo no probabilístico, de 142 casos. TÉCNICA: V1 y V2 Análisis documental
					1.1.2. Género	a) Femenino b) Masculino	
					1.1.3. Residencia	a) Urbano b) Rural	
					1.1.4. Nivel de instrucción	a) Sin estudio b) Primaria c) Secundaria d) Superior	
				1.2. Factores socioeconómicos	1.2.1. Ocupación	a) Ama de casa b) Personal de salud c) Minero d) Chofer e) Estudiante f) Otros	
					1.2.2. Ingreso económico	a) > a 1130 b) < a 1130	
				1.3. Factores previos	1.3.1. Familiares (con TBC)	a) Mamá b) Papá c) Hermanos d) Tíos d) Otros	
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECIFICAS					
PE 1. ¿Cuál es la asociación que existe entre los factores demográficos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca?	OE 1. Definir la asociación que existe entre los factores demográficos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.	HE 1. Los factores demográficos como la edad, el género y la residencia se asocian significativamente con la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.					
PE 2. ¿Cuál es la asociación que existe entre los factores socioeconómicos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca?	OE 2. Precisar la asociación que existe entre los factores socioeconómicos y la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.	HE 2. Los factores socioeconómicos como la ocupación y el ingreso económico se asocian significativamente con la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.					
PE 3. ¿Cuál es la asociación que existe entre los Factores previos y	OE 3. Identificar la asociación que existe entre los factores previos y	HE 3. Los factores previos como familiares y hábitos					



<p>la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca? PE 4. ¿Cuál es la tuberculosis que se presentó en los pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca?</p>	<p>la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca. OE 4. Precisar el tipo de tuberculosis que se presentó en los pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca.</p>	<p>nocivos se asocian significativamente con la tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca. HE 4. El tipo de tuberculosis que se presentó con mayor frecuencia en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca fue la tuberculosis pulmonar.</p>	<p>Variable 2 Tuberculosis</p>	<p>2.1. Tipo de tuberculosis</p>	<p>1.3.2. Hábitos nocivos</p> <p>a) Consumo de alcohol b) Consumo de tabaco c) Consumo de drogas d) Ninguno</p> <p>1.3.3. Antecedentes de VIH</p> <p>a) Si b) No</p> <p>a) Pulmonar b) Extrapulmonar</p>	<p>INSTRUMENTO V1 y V2 Ficha de recolección de datos</p>
---	---	--	---	----------------------------------	--	---



ANEXO 3: INSTRUMENTO:

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

“Factores de riesgo asociados a tuberculosis en pacientes de la Red de Salud San Román, Juliaca 2024”

FACTORES DEMOGRÁFICOS			X
1.	Grupo etario	a) 18 a 29 años	
		b) 30 a 59 años	
		c) > 60 años	
2.	Género	a) Femenino	
		b) Masculino	
3.	Residencia	a) Urbano	
		b) Rural	
4.	Nivel de instrucción	a) Sin estudio	
		b) Primaria	
		c) Secundaria	
		d) Superior	
FACTORES SOCIOECONÓMICO			
5.	Ocupación	a) Ama de casa	
		b) Personal de salud	
		c) Minero	
		d) Chofer	
		e) Estudiante	
		f) Otros	
6.	Ingreso económico	a) > a 1130	
		b) < a 1130	
FACTORES PREVIOS			
7.	Familiares (con TBC)	a) Mamá	
		b) Papá	
		c) Hermanos	



		d) Tíos	
		d) Otros	
8.	Hábitos	a) Consumo de alcohol	
		b) Consumo de tabaco	
		c) Consumo de drogas	
		d) Ninguno	
9.	Antecedentes de VIH	a) Si	
		b) No	
TUBERCULOSIS			
10.	Tipo de tuberculosis	a) Pulmonar	
		b) Extrapulmonar	



ANEXO 4: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: Guido Gutiérrez Mamani
Centro laboral: Hospital Carlos Monge Medrano
Grado: Doctor
Mención: Salud Pública
Institución donde lo obtuvo: Universidad Andina Néstor Caceres Velásquez
Otros estudios: Especialidad en Medicina Interna

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = Inferior al básico
- 2 = Básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = Muy sobresaliente



3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					X
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					X
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				X	
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					X
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					X
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					X
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)					X
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				X	
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				X	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)				X	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					X
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					X
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)					X
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)					X
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					X
Puntaje parcial					16	55
Puntaje total:						71

Nota: Índice de validación del juicio de experto (puntaje obtenido /75) x 100 =94,7



4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación

Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.

5. Conclusión general de la validación y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....
El instrumento de investigación es
apta para su ejecución.
.....

6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, Guido Gutierrez Mamani
identificado con DNI N° 29433050 Certifico que realicé el
juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:
Liz Marisol Quispe Quispe

Juliaca 28 de Abril del 2025.

Dr. Guido Gutiérrez M.
MÉDICO INTERNISTA
C.M.P. 34893/R.N.E. 20712



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: Daniel Samayo YANA.
Centro laboral: HOSPITAL MUNICIPAL - ESSALUD.
Grado: MAESTRO
Mención: BERENGA DE SERVICIOS DE SALUD.
Institución donde lo obtuvo: ALAS PERUANAS.
Otros estudios: ESPECIALIDAD EN MEDICINA INTERNA

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = Inferior al básico
- 2 = Básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = Muy sobresaliente



3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)				✓	
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					✓
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)				✓	
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					✓
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					✓
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					✓
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)				✓	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				✓	
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)				✓	
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)				✓	
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					✓
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)				✓	
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)				✓	
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)				✓	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					✓
Puntaje parcial					36	30
Puntaje total:						66

Nota: Índice de validación del juicio de experto (puntaje obtenido /75) x 100 = ... 88 ...



4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación

Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.

5. Conclusión general de la validación y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

.....

EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION

ESTA APTO PARA SU APLICACION.

.....

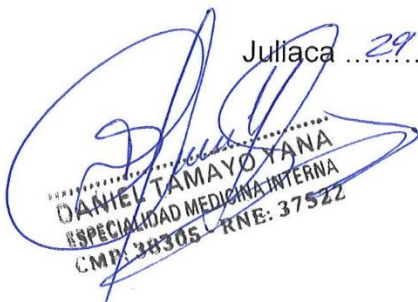
6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, *DANIEL TAMAYO YANA*

identificado con DNI N° *07942294*..... Certifico que realicé el juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:

DR. MARISOL QUISPE QUISPE

Juliaca *29* de *ABRIL* del 2025.



DANIEL TAMAYO YANA
ESPECIALIDAD MEDICINA INTERNA
C.M.P. 38305 R.N.E. 37522



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

1. Identificación del experto.

Nombres y apellidos: EYNER ERICK CHOQUE ZELA

Centro laboral: HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO

Grado: ESPECIALISTA

Mención: NEUROLOGO

Institución donde lo obtuvo: UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES

Otros estudios: _____

2. Instrucciones.

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestra un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (véase anexo N° 01).

Para evaluar dicho instrumento, marca con un aspa (x) una de las categorías contempladas en el cuadro:

- 1 = Inferior al básico
- 2 = Básico
- 3 = Intermedio
- 4 = Sobresaliente
- 5 = Muy sobresaliente



3. Juicio de experto.

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (visión general)					x
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (visión general)					x
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (visión general)					x
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa, sin ambigüedades (claridad y precisión)					x
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencia)					x
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)				x	
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez de contenido (validez)				x	
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)				x	
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					x
10	Los ítems del instrumento, son coherentes en términos de cantidad (extensión)					x
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					x
12	Calidad en la redacción de los ítems (visión general)					x
13	Grado de objetividad del instrumento (visión general)				x	
14	Grado de relevancia del instrumento (visión general)				x	
15	Estructura técnica básica del instrumento (organización)					x
Puntaje parcial					20	50
Puntaje total:						70

Nota: Índice de validación del juicio de experto (puntaje obtenido /75) x 100 = ... 93 ...



4. Escala de validación.

Muy baja	Baja	Regular	Alta	Muy Alta
00 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación

Interpretación: cuanto más se acerque el coeficiente a cero (0), mayor error habrá en la validez.

5. Conclusión general de la validación y sugerencias (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

EL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
ESTA APTO PARA SU APLICACIÓN.

6. Constancia de Juicio de experto.

El que suscribe, EYNER ERICK CHOQUE ZELA
identificado con DNI N° 40117325 Certifico que realicé el
juicio del experto al instrumento diseñado por la estudiante:
LIZ MARISOL QUISPE QUISPE

Juliaca 29 de Abril del 2025.

EYNER ERICK CHOQUE ZELA
MÉDICO NEFRÓLOGO
CMP 44431 / H. 52493



ANEXO 05: AUTORIZACIÓN DONDE SE REALIZÓ LA INVESTIGACIÓN

“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”

**SOLICITO: PERMISO PARA REALIZAR
PROYECTO DE INVESTIGACION**

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL “CARLOS MONGE MEDRANO”

DR. JOSE MAMANI VILCA

Yo, **LIZ MARISOL QUISPE QUISPE**, identificada con DNI N° 72471477, domiciliada en el Jr. Santiago Mamani 177 de la ciudad de Juliaca, Provincia de San Román, Bachiller de la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez de la escuela profesional de Medicina Humana. Ante Ud, con el debido respeto me presento y expongo:

Que, habiendo sido aprobado para la ejecución del proyecto de tesis titulado **“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024”**, Por lo cual solicito a Ud. Permiso para realizar la ejecución del proyecto de investigación en las áreas especializadas en casos de tuberculosis.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi petición por ser justa y legal.

Juliaca, 05 de mayo del 2025





Bach. Liz Marisol Quispe Quispe

DNI 72471477



"AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA"

Juliaca, 05 de Mayo del 2025

CARTA N° 309 - 2025 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

DR. DAVID ALFREDO LLANOS MIRANDA
JEFE DE LA MICRO RED SANTA ADRIANA – RSSR

PRESENTE.-

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACION.

SOLICITANTE : Sr. **LIZ MARISOL QUISPE QUISPE**

REGISTRO N° 8817 – 2025

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle a la Bachiller de la Escuela Profesional de MEDICINA HUMANA de la UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ, quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado "**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTE DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN , JULIACA 2024**", contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que la interesada obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga la **OPINION FAVORABLE** para que la interesada realice lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del Hospital.

Atentamente,

EUCG/ccf
Cc. Interesado



DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD PUNO
HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO

[Firma]
Dr. Efraim U. Carrasco Gonzalo
JEFE UADI - CAPACITACIÓN
MÉDICO - PEDIATRA
CMP. 44365 - RNE 31001



"AÑO DE LA RECUPERACION Y CONSOLIDACION DE LA ECONOMIA PERUANA"

Juliaca, 05 de Mayo del 2025

CARTA N° 310 - 2025 - J-UADI-HCMM-RED-S-SR/J

Señor(es):

CD. NELLY JULIETA PARI ORIHUELA
JEFE DE LA MICRO RED CONO SUR - RSSR.

PRESENTE.-

ASUNTO : PRESENTA A BACHILLER PARA EJECUTAR PROYECTO DE INVESTIGACION.

SOLICITANTE : Sr. LIZ MARISOL QUISPE QUISPE

REGISTRO N° 8817 - 2025

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle a la Bachiller de la Escuela Profesional de MEDICINA HUMANA de la UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ, quien ejecutará el Proyecto de Investigación titulado "**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTE DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN , JULIACA 2024**", contando con la opinión favorable de las instancias correspondientes, considera procedente para que la interesada obtenga información para el proyecto de investigación, solicito le brinde las facilidades para recabar información.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga la **OPINION FAVORABLE** para que la interesada realice lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el proyecto deberá dejar un ejemplar para la biblioteca del Hospital.

Atentamente,

EUCG/ccf
Cc. Interesado



ANEXO 6: EVIDENCIA FOTOGRÁFICA

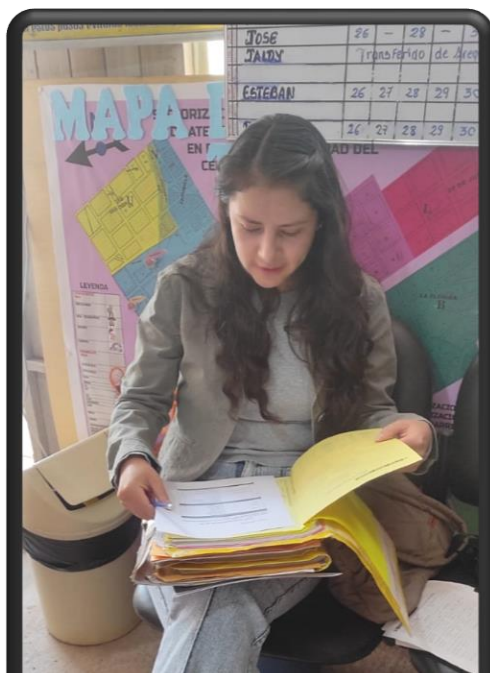


FOTO 1: Se evidencia el ingreso al área de programa de control de tuberculosis.

FOTO 2: Se evidencia la revisión de historias clínicas para su recolección de datos



FOTO 3: Se evidencia el llenado de la ficha de recolección de datos





ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: 27/08/2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: LIZ MARISOL QUISPE QUISPE

Dirección: Jr. Santiago Mamani 177

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 72471477

Teléfono: 958748530 email: liz.sol.lm@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional o Mención: MEDICINA HUMANA

Título o Grado Académico a optar: MÉDICO CIRUJANO

Asesor: Dra. MARIA AMPARO DEL PILAR CHAMBI CATAORA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED DE SALUD SAN ROMÁN, JULIACA 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): Factores, riesgo y tuberculosis

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción "internacional" o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción "internacional" emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, **la opción "internacional" goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral.** Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: SALUD PÚBLICA - P09

Firma de Autor



huella digital

27 de Agosto del 2025

Fecha