

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica Especialidad en
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Tesis

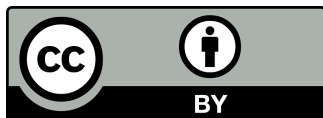
**Factores asociados a la transmisión de tuberculosis en
pacientes de La Red Tayacaja, 2023**

Keend Eduar Nicol Cerron Bazan
Julio Cesar Juan De Dios Flores
Luis Junior Nuñez Soriano

Para optar el Título Profesional de
Licenciado en Tecnología Médica con Especialidad en Laboratorio Clínico y
Anatomía Patológica

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Mg. María Esther Lázaro Cerrón
Asesor de trabajo de investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 29 de Marzo de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED TAYACAJA, 2023

Autores:

1. KEEND EDUAR NICOL CERRON BAZAN – EAP. Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
2. JULIO CESAR JUAN DE DIOS FLORES – EAP. Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica
3. LUIS JUNIOR NUÑEZ SORIANO – EAP. Tecnología Médica - Especialidad en Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 12 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI ☒ NO ☐
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores
Nº de palabras excluidas (**en caso de elegir "SI"**): < 20 words SI ☒ NO ☐
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI ☐ NO ☒

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

Dedicatoria

A nuestras familias,
por su amor, apoyo y motivación constante.
Este logro es para ustedes.

Agradecimiento

A nuestra institución y docentes,
por su orientación y enseñanzas.

A todos quienes nos acompañaron en este camino.

Gracias por vuestro apoyo inquebrantable.

Índice

Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice.....	vi
Resumen.....	x
Abstract	xi
Introducción.....	xii
1. CAPÍTULO I.....	13
2. PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	13
1.1. Delimitación de la investigación	13
1.1.1. Delimitación territorial	13
1.1.2. Delimitación temporal	13
1.1.3. Delimitación conceptual.....	13
1.2. Planteamiento del problema	13
1.3. Formulación del problema.....	16
1.3.1. Problema general	16
1.3.2. Problemas específicos.....	16
1.4. Objetivos de la investigación	16
1.4.1. Objetivo general	16
1.4.2. Objetivos específicos	16
1.5. Justificación de la investigación	16
1.5.1. Justificación teórica	16
1.5.2. Justificación práctica	17
CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. Antecedentes de la investigación	18
2.1.1. Antecedentes internacionales	18
2.1.2. Antecedentes nacionales	19
2.1.3. Antecedentes locales.....	22
2.2. Bases teóricas	25
2.2.1. Teoría social.....	25
2.2.2. Epidemiología de la tuberculosis	25
2.2.2.1. Definición.....	26
2.2.2.2. Tuberculosis pulmonar	27

2.2.2.3. Causas	27
2.2.2.4. Síntomas.....	28
2.2.2.5. Modos de transmisión y factores de riesgo.....	29
2.2.3. Diagnóstico	30
2.2.3.1. Evaluación clínica.....	30
2.2.3.2. Pruebas de laboratorio	31
2.2.3.3. Radiografía de tórax.....	32
2.2.3.4. Pruebas inmunológicas	33
2.2.3.5. Biopsia y otros métodos	33
2.2.4. Tratamiento	33
2.2.5. Factores de la transmisión	34
2.3. Definición de términos básicos	36
CAPÍTULO III	38
HIPÓTESIS Y VARIABLES	38
3.1.1. Hipótesis general	38
3.1.2. Hipótesis específicas.....	38
3.2. Identificación de variables	38
3.2.1. Variable dependiente.....	38
3.2.2. Variable independiente.....	38
3.3. Operacionalización de variables	40
CAPÍTULO IV	44
METODOLOGÍA.....	44
4.1. Método, tipo y nivel de la investigación.....	44
4.1.1. Método de la investigación	44
4.1.2. Tipo de la investigación	44
4.1.3. Nivel de investigación.....	44
4.2. Diseño de la investigación	45
4.3. Población y muestra	45
4.3.1. Población	45
4.3.2. Muestra.....	46
4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos	47
4.4.1. Técnicas de recolección de datos.....	47
4.4.2. Instrumentos de recolección de datos.....	47
4.5. Técnicas de análisis de datos	48

4.6. Procedimiento de la investigación	48
4.7. Consideraciones éticas.....	49
CAPÍTULO V.....	51
RESULTADOS	51
5.1. Factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja.....	51
5.1.1. Aspectos generales	51
5.1.2. Factores clínicos	53
5.1.3. Factores ambientales.....	56
5.1.4. Factores sociales – prácticas de salud	56
5.1.5. Factores económicos	60
5.2. Discusión de resultados	61
Conclusiones	66
Recomendaciones.....	68
Referencias bibliográficas	69
Anexos	75
1. Matriz de consistencia	75
2. Documento de aprobación por el comité de ética	77
3. Permiso institucional	78
4. Instrumentos de recolección de datos	78
5. Base de datos.....	79
6. Validez del instrumento (fichas)	81
7. Registro de caso y control de tratamiento	85
8. Receta única estandarizada	90
9. Ficha de evaluación medica del paciente con tuberculosis.....	91
10. Hoja de evaluación.....	92
11. Resultados de laboratorio.....	93
12. Fichas de observación realizadas	94
13. Reporte de prevención y control de tuberculosis en la Red de Tayacaja -2023	103

Índice de tablas

Tabla 1. Modos de transmisión y factores de riesgo de la TBC.....	29
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	40
Tabla 3. Carga bacilar de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis.....	52
Tabla 4. Resultados de cultivo en pacientes con diagnóstico de tuberculosis.....	52
Tabla 5. Tiempo de enfermedad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis.....	53
Tabla 6. Comorbilidades medicas múltiples en pacientes con diagnóstico de TBC .	53
Tabla 7. Grupo etario de pacientes diagnosticados con TBC	54
Tabla 8. Distribución de género en pacientes diagnosticados con TBC	54
Tabla 9. Ubicación geográfica de pacientes diagnosticados con TBC	55
Tabla 10. Factores ambientales asociados a los pacientes con tuberculosis.....	56
Tabla 11. Acceso a servicios sociales en los pacientes con tuberculosis	56
Tabla 12. Movilidad social de los pacientes con tuberculosis.....	57
Tabla 13. Nivel educativo de los pacientes con tuberculosis	57
Tabla 14. Adherencia al tratamiento de los pacientes con tuberculosis	58
Tabla 15. hábitos de higiene personal de los pacientes con tuberculosis.....	58
Tabla 16. Uso de medidas preventivas entre los pacientes con tuberculosis.....	59
Tabla 17. Búsqueda de atención médica entre los pacientes con tuberculosis.....	59
Tabla 18. Estilos de vida saludables entre los pacientes con tuberculosis	60
Tabla 19. Factores económicos que afectan a los pacientes con tuberculosis.....	60
Tabla 20. Tabla de validez subjetiva T de Student	84

Resumen

La tuberculosis en la Red de Salud Tayacaja enfrenta desafíos por factores clínicos, sociales y económicos, que dificultan diagnósticos y tratamientos, promoviendo retrasos, baja adherencia y propagación de la enfermedad.

Objetivo: determinar los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja, 2023.

Metodología: se adoptó un enfoque descriptivo, cuantitativo y explicativo, con diseño no experimental y corte transversal. La población total estuvo compuesta por 3009 pacientes, sin embargo, se centró en una muestra de 18 individuos diagnosticados positivamente con tuberculosis durante el año 2023.

Resultados: se identificaron factores clínicos que afectan la eficacia de los programas de control de la tuberculosis, como el acceso limitado a diagnósticos oportunos y los retrasos en el tratamiento. La falta de adherencia al tratamiento impacta directamente en la transmisión de la enfermedad, especialmente en áreas rurales con servicios de salud limitados. Además, factores como la distancia geográfica, las limitaciones económicas y la falta de información dificultan el acceso a servicios sociales, afectando la capacidad de los pacientes para seguir el tratamiento de manera efectiva.

Conclusiones: se determinó que existen factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja durante 2023. De exámenes de baciloscopia realizados, 18 fueron positivos, con una tasa de positividad del 0,6 %. El 50 % presentó comorbilidades como diabetes y enfermedades respiratorias crónicas. El 66,7 % vivió en hacinamiento con ventilación inadecuada, el 44,4 % provenía de áreas rurales con acceso limitado a salud, y el 77,8 % enfrentó dificultades económicas para el tratamiento.

Palabras clave: tuberculosis, factores asociados y transmisión.

Abstract

Tuberculosis in the Tayacaja Health Network faces challenges due to clinical, social, and economic factors, which hinder diagnoses and treatments, promoting delays, low adherence, and disease spread.

Objective: to determine the factors associated with tuberculosis transmission in patients from the Tayacaja Network, 2023.

Methodology: a descriptive, quantitative, and explanatory approach was adopted, with a non-experimental design and cross-sectional study. The total population consisted of 3,009 patients; however, the focus was on a sample of 18 individuals diagnosed with tuberculosis in 2023.

Results: clinical factors affecting the effectiveness of tuberculosis control programs were identified, such as limited access to timely diagnoses and treatment delays. Lack of treatment adherence directly impacts disease transmission, especially in rural areas with limited healthcare services. Furthermore, factors such as geographic distance, economic limitations, and lack of information hinder access to social services, affecting patients' ability to follow the treatment effectively.

Conclusions: factors associated with tuberculosis transmission were identified in patients from the Tayacaja Network during 2023. Of the bacilloscopy exams conducted, 18 were positive, with a positivity rate of 0.6 %. Fifty percent had comorbidities such as diabetes and chronic respiratory diseases. Sixty-six point seven percent lived in overcrowded conditions with inadequate ventilation, 44.4 % were from rural areas with limited healthcare access, and 77.8 % faced economic difficulties in covering treatment costs.

Keywords: tuberculosis, associated factors, and transmission.

Introducción

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta principalmente los pulmones y otros órganos. A nivel mundial, sigue siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, especialmente en países en desarrollo.

Según la OMS, en 2021 se reportaron cerca de 10 millones de nuevos casos de tuberculosis (1), siendo los países de bajos ingresos los más afectados, donde factores socioeconómicos, ambientales y clínicos influyen en su propagación. En Perú, la tuberculosis sigue siendo un reto significativo para la salud pública, con altas tasas de incidencia en áreas rurales y urbanas marginales.

Factores como el hacinamiento, la pobreza, la falta de acceso a servicios médicos adecuados y el estigma social facilitan su transmisión (2). En la Red de Tayacaja, en Huancavelica, se han reportado casos crecientes, reflejando la presencia de factores como comorbilidades (VIH y diabetes), diagnóstico tardío y adherencia deficiente al tratamiento. (3)

La propagación de la tuberculosis está influenciada por factores clínicos, ambientales y sociales. Clínicamente, la presencia de enfermedades concomitantes y el diagnóstico tardío aumentan la vulnerabilidad. En el entorno, el hacinamiento y la falta de ventilación favorecen la transmisión. A nivel social, el estigma y el desconocimiento dificultan el acceso a servicios de salud y la adherencia al tratamiento. Además, factores económicos como la pobreza y el desempleo reducen la posibilidad de recibir atención médica adecuada y continuar con el tratamiento (5). Esta investigación buscó identificar los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja en 2023.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Delimitación de la investigación

1.1.1. Delimitación territorial

El estudio fue realizado, en la Red de Salud Tayacaja, que abarca diferentes establecimientos de este sector en la provincia de Tayacaja, ubicada en la región Huancavelica, Perú.

1.1.2. Delimitación temporal

El estudio comprendió el periodo correspondiente al año 2023.

1.1.3. Delimitación conceptual

La investigación se centró en los factores asociados a la transmisión de tuberculosis, entendidos como las condiciones o variables que facilitan o incrementan la probabilidad de propagación de la afección en la población de la Red de Salud Tayacaja. Estos factores incluyeron determinantes biológicos (como la presencia de comorbilidades), sociales (como el hacinamiento y la pobreza), ambientales (como la ventilación de los espacios) y conductuales (como el cumplimiento del tratamiento), así como otros factores contextuales relevantes en la región.

1.2. Planteamiento del problema

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la tuberculosis es una enfermedad infecciosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Sus principales manifestaciones incluyen tos prolongada, fiebre, pérdida de peso y sudoración nocturna (1). Afecta principalmente a adultos, en particular a personas de entre 15 y 59 años, impactando de manera equitativa a hombres y mujeres en la mayoría de los casos, aunque en algunos lugares puede haber una ligera predominancia en hombres (Lönnroth et al., 2010). Los países con mayores tasas de tuberculosis fueron la India, Indonesia, China, Filipinas, Nigeria, Pakistán y Sudáfrica, según el informe de la OMS (2022), mientras que (1) identificaron 30 países con la mayor carga de tuberculosis.

La tuberculosis sigue siendo un desafío significativo para la salud pública a nivel mundial, con más de 10 millones de casos nuevos registrados anualmente y aproximadamente 1,5 millones de fallecimientos cada año, a pesar de ser una afección prevenible y tratable (2). En 2022, aproximadamente 10,6 millones de personas contrajeron la enfermedad, lo que indica un incremento en relación con el año anterior, esta circunstancia se intensificó debido a la

pandemia de COVID-19, la cual provocó un incremento en la frecuencia y letalidad de la tuberculosis, con medio millón de muertes adicionales entre 2020 y 2022 (3). Además, se observó un récord en el diagnóstico de tuberculosis en 2022, con 7,5 millones de casos diagnosticados, el número más elevado desde que la OMS inició el seguimiento de la afección en 1995.

En personas con un sistema inmunológico saludable, la infección suele ser asintomática, ya que el organismo logra contener la actividad de la bacteria. Dicha enfermedad se puede prevenir y curar (4). La tuberculosis es la segunda afección contagiosa con mayor mortalidad, después de la COVID-19; la OMS menciona que la erradicación de la epidemia de tuberculosis para el año 2030 es uno de los propósitos de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) vinculados a la salud. (5)

En el Perú, el primer caso documentado de tuberculosis se registró en 1887 (6), y desde entonces ha sido una preocupación de salud pública, con esfuerzos continuos para mejorar la identificación, el manejo y la prevención de la afección. A pesar de los progresos, la tuberculosis continúa siendo un desafío de salud pública en el Perú, con desafíos en el diagnóstico temprano y la atención temprana, aunque se han aplicado múltiples estrategias para fortalecer el control de la afección, entre ellas programas de detección temprana, acceso gratuito a medicamentos y atención médica especializada, según el Ministerio de Salud del Perú. (7)

Según el informe *Tuberculosis en las Américas. Informe Regional 2021* de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Perú ocupa el segundo lugar en número de casos estimados de tuberculosis (TB) en la región, después de Brasil. De acuerdo con el Ministerio de Salud (MINSA), en 2022 se diagnosticaron 29 292 casos de TB en el país, de los cuales el 56 % se registraron en Lima Metropolitana y Callao. Además, el 79 % de los casos de tuberculosis multirresistente (TB-MDR) y el 83 % de tuberculosis extensamente resistente (TB-XDR) provienen de estas mismas zonas (8). La tuberculosis multirresistente (TB-MDR) continúa representando un reto crucial para la salud pública, con dos de cada cinco personas afectadas que tienen acceso al tratamiento. Estos datos subrayan la necesidad de esfuerzos continuos y acelerados para abordar este problema de salud global.

En el Perú, durante el año 2022, se registraron 29 292 casos de tuberculosis a nivel nacional, con el 56 % de ellos concentrados en Lima Metropolitana y Callao (6). La Organización Mundial de la Salud (OMS) calcula que en el país existen alrededor de 37 000 casos anuales de tuberculosis, de los cuales solo se detecta y notifica el 71 %. Esto indica que hay una proporción significativa de casos no diagnosticados que continúan propagando la enfermedad en la comunidad.

En cuanto a Lima Metropolitana, en el año 2021, se reportaron 15 212 casos de tuberculosis, representando el 57,5 % del total nacional. Los distritos con mayor riesgo de tuberculosis en ese año fueron Ate, Cieneguilla, El Agustino, La Molina, Lurigancho y Santa Anita, con tasas de incidencia muy por encima del promedio. Además, la mayor cantidad de casos en Lima Metropolitana se concentró en las Direcciones de Red de Salud (DIRIS) de Lima Norte, Lima Centro, Lima Sur y Lima Este durante los años 2021-2022. (9)

En la región Huancavelica, la situación no está alejada de la realidad, la Dirección Regional de Salud [DIRESA] Huancavelica comunicó que durante el 2019 se detectaron 99 casos en toda la región. De estos, 84 fueron identificados en establecimientos del MINSA, 15 en EsSalud y 1 en la sanidad de la PNP (11). Los tipos de tuberculosis más comunes detectados fueron por frotis positivo y negativo, así como otros menos frecuentes como la tuberculosis pulmonar por tomografía, tuberculosis pleural, entre otros. Se reportaron también cinco casos de pacientes con resistencia a los fármacos de primera elección debido al incumplimiento del tratamiento. A nivel nacional, la tasa de incidencia en Huancavelica se considera baja y sin riesgo. La mayor parte de los casos corresponde a individuos provenientes de Lima, seguidos por Huancayo, Ayacucho e Ica. La Red de Salud Huancavelica atiende la mayor cantidad de casos, seguida por Tayacaja y Angaraes. (10)

La tuberculosis continúa representando un problema de salud pública en diversas regiones, incluida la Red de Salud Tayacaja, donde se han registrado 90 casos de esta enfermedad. Esta realidad supone un reto considerable tanto para los sistemas de salud locales como para la sociedad en su conjunto. Uno de los principales obstáculos para abordar eficazmente la tuberculosis en la región de Tayacaja es la ausencia de conocimiento sobre los elementos que contribuyen al contagio y la propagación de la afección. Aunque se han realizado diversos esfuerzos para prevenir y controlar la tuberculosis, los casos siguen aumentando, lo que sugiere la existencia de determinantes subyacentes que requieren una atención más específica y focalizada.

Además, la diversidad de elementos que pueden impactar en la propagación de la tuberculosis, como la densidad poblacional, las circunstancias socioeconómicas, la disponibilidad de atención médica y el nivel de conciencia sobre la enfermedad, dificulta aún más la creación de enfoques eficientes para la prevención y el control. La cuestión de investigación nace del interés por determinar los elementos vinculados a la propagación de la tuberculosis en los pacientes de la Red de Salud Tayacaja.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema general

– ¿Qué relación existe entre los factores asociados y la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja, 2023?

1.3.2. Problemas específicos

– ¿Cuáles son los factores clínicos en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023?

– ¿Cuáles son los factores ambientales en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023?

– ¿Cuáles son los factores sociales en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023?

– ¿Cuáles son los factores económicos en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023?

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

– Determinar los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja, 2023.

1.4.2. Objetivos específicos

– Determinar los factores clínicos en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023.

– Determinar los factores ambientales en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023.

– Determinar los factores sociales en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023

– Determinar los factores económicos en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023

1.5. Justificación de la investigación

1.5.1. Justificación teórica

La tuberculosis (TB) es una de las afecciones contagiosas más comunes y letales a

nivel global. El estudio de los elementos relacionados con su propagación resulta fundamental para entender las dinámicas de transmisión y desarrollar enfoques eficaces de control. Teóricamente, esta investigación contribuye a ampliar el conocimiento existente sobre los determinantes de la transmisión de la tuberculosis en contextos específicos como la provincia de Tayacaja.

Además, el estudio permite validar o refutar teorías previas vinculadas a los elementos que afectan la propagación de la tuberculosis, tales como la situación socioeconómica, la disponibilidad de atención médica, el comportamiento de los pacientes, y el entorno geográfico y ambiental. Al analizar estos factores en un contexto específico, así como la identificación de patrones locales de transmisión, lo que enriquece el marco teórico sobre la epidemiología de la tuberculosis y los enfoques de intervención en comunidades rurales y andinas del Perú.

1.5.2. Justificación práctica

Desde un enfoque aplicado, el presente estudio fue fundamental para la Red de Salud Tayacaja y otras entidades de salud en la región, ya que permitió identificar los factores específicos que están favoreciendo la propagación de la tuberculosis, en esta población. La identificación de estos factores ha permitido, a modo de recomendaciones, plantear la mejora de intervenciones más focalizadas y efectivas para prevenir y controlar la enfermedad, optimizando los recursos disponibles y mejorando el bienestar de los pacientes. Además, los resultados de esta investigación constituyeron un fundamento para la formulación de políticas locales de salud pública, diseñadas de acuerdo con las particularidades y requerimientos de la Red de Salud de Tayacaja.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Palacios y Zambrano (2023), en su artículo **Diagnóstico y seguimiento de tuberculosis pulmonar en pacientes con comorbilidades 2023 (12)** señala que, la presencia de otras enfermedades simultáneas (comorbilidades) se encuentra vinculada a la tuberculosis pulmonar, lo que representa un desafío importante para la salud pública a escala global. Este estudio tuvo como **propósito** determinar los factores de riesgo en pacientes con tuberculosis pulmonar que también presentan comorbilidades, con la intención de facilitar un diagnóstico oportuno. **Metodología**, para la investigación, el autor utilizó un análisis documental explicativo empleando bases de datos como PubMed, Springer y ScienceDirect, examinando 96 artículos publicados en los últimos cinco años. Los términos de búsqueda utilizados incluyeron "tuberculosis", "riesgos", "seguimiento", "comorbilidades" y "diagnóstico". Los autores aplicaron criterios de selección para incluir información relevante relacionada con el tema. Los **hallazgos** revelaron que la infección por VIH y la diabetes mellitus son factores de riesgo para el desarrollo de la tuberculosis. Se estableció que las pruebas bacteriológicas, como la baciloscopia y el cultivo, son fundamentales para el diagnóstico de la enfermedad. Además, se destacó la necesidad de fortalecer el conocimiento, las actitudes y las prácticas en torno a la prevención y la adherencia al tratamiento en los pacientes. En **conclusión**, la tuberculosis continúa representando un problema crítico de salud pública. Se han identificado múltiples factores que contribuyen a esta situación y, debido a su complejidad, requiere ser abordada desde múltiples perspectivas. El autor señala que es esencial plantear enfoques realistas y establecer estrategias preventivas que sean costo-efectivas y tengan un impacto significativo. (11)

Pinargote (2023) en su artículo **Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis. Revisión integrativa (13)**. El **propósito** central de este estudio fue determinar los elementos que influyen en la continuidad del tratamiento en personas con tuberculosis a través de una revisión integrativa. Este tipo de revisión se caracterizó por la exploración científica de un tema específico, basada en la evaluación del conocimiento existente. **Método**, el autor utilizó el enfoque PRISMA, que consta de 27 criterios para analizar la validez de los estudios seleccionados. Se consideraron aspectos como los criterios de inclusión, las fuentes de información, el proceso de recopilación de datos y la rigurosidad de la evidencia. Como **resultado**, se determinó que la tuberculosis mantiene una

elevada prevalencia en naciones con recursos limitados, donde la interrupción del tratamiento y los obstáculos para la adherencia y las recaídas tienen un impacto más severo. Uno de los factores más frecuentemente investigados que contribuyen a la falta de adherencia es la condición económica de los pacientes. Esto se manifiesta a través de diversas situaciones que dificultan la adherencia, como condiciones de vivienda inadecuadas, empleos poco satisfactorios, ingresos bajos, escaso nivel educativo y el alto costo del tratamiento, que afecta a las poblaciones más vulnerables. Además, surgieron otros factores relacionados con la falta de cumplimiento del tratamiento, como el consumo excesivo de alcohol, el uso de drogas y las dificultades psicosociales que impactan de manera negativa en el cumplimiento del tratamiento. (12)

Estacio (2023), en su investigación **Factores de riesgo relacionados a tuberculosis pulmonar en pacientes del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, 2021 (14)**, tuvo por **objetivo** identificar los factores de riesgo vinculados a la tuberculosis pulmonar en pacientes del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, durante el período 2021-2022. Este estudio adoptó un **método** cuantitativo con un enfoque observacional, analítico, transversal y retrospectivo basado en un estudio de casos y controles. Se llevó a cabo en el Centro Materno Infantil Santa Luzmila II durante el año 2022, evaluando a pacientes sintomáticos respiratorios del periodo 2021-2022. Se utilizó el software SPSS que fue utilizado para llevar a cabo análisis descriptivos e inferenciales, aplicando el análisis multivariado de razones de ODDS (OR) reveló varios factores asociados con la tuberculosis pulmonar en pacientes del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II. Se observó que tenerlo en pacientes con menos de 40 años estaba relacionado con un OR = 2.38 (IC95% 1.32 – 4.28). Además, la convivencia de más de tres personas por habitación mostró una asociación significativa con un mayor riesgo de tuberculosis, con un OR = 6.94 (IC95% 2.63 – 18.33). Por otro lado, el contacto previo con un paciente confirmado con tuberculosis se identificó como otro factor de riesgo, con un OR = 2.85 (IC95% 1.56 – 5.18). El estudio concluyó que existen factores de riesgo demográficos (como la edad), socioeconómicos (relacionados con el hacinamiento) y clínicos (como la exposición a personas con tuberculosis) que influyen en la aparición de la enfermedad en pacientes atendidos en el Centro Materno Infantil Santa Luzmila II durante el período 2021-2022. (13)

2.1.2. Antecedentes nacionales

Mejía & Núñez (2019), en su artículo titulado **Factores asociados a los conocimientos sobre tuberculosis pulmonar en pacientes con VIH/SIDA en el Hospital de Tingo María – 2019, (15)**. El fin de esta investigación fue determinar los factores relacionados con el nivel de comprensión sobre la tuberculosis pulmonar en personas con

VIH/SIDA. **Metodología:** se realizó un estudio descriptivo correlacional, de enfoque no experimental y diseño transversal, aplicado a una muestra de 139 pacientes con VIH/SIDA atendidos en un hospital de Lima Norte. Se utilizó un cuestionario validado sobre tuberculosis que constaba de preguntas relacionadas con la terapia con medicamentos, la atención domiciliar y las estrategias de prevención. Se realizaron análisis estadísticos para evaluar la asociación entre diferentes variables sociodemográficas y el conocimiento sobre la tuberculosis. Los principales **hallazgos**, determinaron que el promedio de conocimiento sobre tuberculosis en la muestra fue de 20.4. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre diversos factores como la edad, el sexo, la ocupación, la capacitación, los antecedentes familiares y la presencia de la enfermedad de tuberculosis con los conocimientos sobre la enfermedad. Los participantes más jóvenes, varones, con ocupación laboral, sin charlas informativas previas y sin antecedentes familiares de tuberculosis, obtuvieron puntajes más bajos en conocimiento. La investigación **concluyó** en que es fundamental, brindar información clara y constante en los establecimientos de salud que brindan atención a personas con VIH/SIDA, con el propósito de evitar la interrupción del tratamiento, la negación de la enfermedad y posibles complicaciones médicas. Es necesario implementar intervenciones educativas, fortalecer la atención integral a nivel familiar y comunitario, y establecer estrategias de seguimiento durante el tratamiento para evitar la coinfección y optimizar la calidad de vida de los pacientes. La investigación resaltó la importancia de considerar factores sociodemográficos en la educación y prevención de la tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA, facilitando investigación valiosa para el bosquejo de intervenciones efectivas y personalizadas en el manejo de ambas enfermedades. (14)

Sosa (2023) en su investigación **Factores asociados al conocimiento sobre las formas de transmisión de tuberculosis según Endes 2021** (16), tuvo el propósito de examinar los factores asociados al nivel de conocimiento sobre los mecanismos de transmisión de la tuberculosis, basado en los datos de la Encuesta Nacional Demográfica y de Salud (ENDES) 2021. La investigación empleó una metodología observacional, retrospectiva, transversal y analítica, basada en el análisis de datos secundarios de la ENDES 2021. Se realizó una investigación univariada y bivariada para describir la distribución de los casos y examinar la relación entre variables. Asimismo, se aplicó la regresión de Poisson para calcular la razón de prevalencia, tanto en su forma cruda como ajustada. Los **resultados** principales indicaron que se encontró una asociación significativa entre factores sociodemográficos, como el nivel educativo y el uso de lenguas andinas, y el conocimiento sobre los mecanismos de transmisión de la tuberculosis. Estos hallazgos resaltaron la importancia de considerar las barreras lingüísticas y educativas en las medidas para la prevención y el control de la enfermedad. El estudio **concluyó** que el nivel educativo y la lengua materna son factores claves. En el

conocimiento sobre la transmisión de la tuberculosis, lo que sugiere la necesidad de ajustar las estrategias educativas y prevención a las características socioculturales de la población para mejorar la concienciación y reducir la transmisión de la enfermedad. Además, se resaltó la relevancia de incluir estos factores en las estrategias de prevención y educación sobre la tuberculosis en el contexto nacional. (15)

Contreras (2019) en su investigación **Factores de riesgo para tuberculosis pulmonar en trabajadores de salud. Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú – 2019** (17), planteó como **objetivo**, identificar los elementos de riesgo asociados con la tuberculosis pulmonar en los profesionales de la salud del Hospital Nacional Dos de Mayo en Lima, Perú. Los **resultados** indicaron que la exposición prolongada a pacientes con tuberculosis activa, la inadecuada ventilación en las áreas hospitalarias y la ausencia de sistemas de purificación del aire estuvieron significativamente asociados con un mayor riesgo de infección en los trabajadores de salud. El análisis multivariado reveló que el grupo ocupacional con mayor riesgo correspondía a técnicos en enfermería y personal de limpieza, en comparación con médicos y enfermeros. Asimismo, la falta de luz ultravioleta y la utilización de sistemas de ventilación cerrada incrementaron la probabilidad de contagio. Estos resultados resaltaron la importancia de reforzar las medidas de bioseguridad en hospitales, optimizar la ventilación y mejorar las medidas preventivas para minimizar la propagación de la tuberculosis entre el personal de salud. Los principales **resultados** indican que la tasa de incidencia común de tuberculosis pulmonar fue de 348, por cada 100 000 individuos. Se observaron como factores asociados la velocidad del flujo de aire inferior a 0,7 m/s, la presencia de aire acondicionado en los entornos hospitalarios, alto grado de hacinamiento (menos de 2 m² de espacio libre por persona), edad menor de 40 años. La presencia de al menos una comorbilidad, como la diabetes mellitus o la infección por VIH, se asoció significativamente con un mayor riesgo de desarrollar tuberculosis en los trabajadores de salud. Estas condiciones pudieron comprometer el sistema inmunológico, aumentando la susceptibilidad a la infección y la progresión de la enfermedad. El análisis multivariado también mostró que los trabajadores con comorbilidades tenían una mayor probabilidad de desarrollar tuberculosis en comparación con aquellos sin enfermedades preexistentes. Esto resaltó la importancia de implementar estrategias de monitoreo y control dirigidas a este grupo de riesgo dentro de los establecimientos de salud y un tiempo de trabajo en el hospital inferior a 20 años. El estudio **concluyó**, que el elevado grado de aglomeración y un tiempo de servicio hospitalario menor a 20 años, fueron elementos significativos de riesgo para la tuberculosis pulmonar activa en el personal de salud del Hospital Nacional Dos de Mayo. (16)

2.1.3. Antecedentes locales

Huamán (2020), en su estudio **Factores relacionados a recaídas por tuberculosis en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión** (18), tuvo por **objetivo** determinar los factores relacionados con recaídas por tuberculosis en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión. La **metodología** utilizada en el estudio fue no experimental, de tipo retrospectivo y de corte transversal. El estudio adoptó un enfoque observacional, analizando los fenómenos en su entorno real sin intervenir en las variables. El autor trabajó con un grupo de pacientes que habían experimentado una recaída de tuberculosis tras recibir tratamiento, permitiendo así examinar los factores relacionados con la recurrencia de la enfermedad. Para garantizar la precisión en la medición y el análisis de los datos, el autor llevó a cabo una adecuada operacionalización de las variables. Además, se utilizaron herramientas estadísticas como Microsoft Excel 2016 y el software SPSS V. 24.0, lo que posibilitó un procesamiento más detallado de la información, facilitando la interpretación de los resultados mediante análisis descriptivos e inferenciales. Los **resultados** obtenidos en el estudio indicaron una asociación estadísticamente significativa entre los elementos que influyen en el riesgo de padecer tuberculosis y sufrir recaídas, que incluyen el miedo al tratamiento, la distancia al centro de salud y un entorno familiar conflictivo. Entre los principales factores de riesgo asociados a la tuberculosis se incluyen un sistema inmunológico comprometido, la migración desde regiones con alta incidencia de la enfermedad, el consumo excesivo de alcohol o drogas, la malnutrición, el hacinamiento y la falta de una vivienda estable. Además, se ha determinado que el consumo elevado de alcohol y tabaco aumenta la probabilidad de desarrollar la enfermedad en comparación con quienes no consumen estas sustancias. El estudio concluyó, en que ciertos factores influyen en la recaída de la tuberculosis, como el temor al tratamiento, la distancia a los centros de salud y un entorno familiar inestable. Asimismo, se identificó que las personas con educación secundaria y aquellas que viven en áreas urbanas presentan una mayor tasa de recaídas. Finalmente, se encontró una relación estadísticamente significativa entre los factores de riesgo y la recurrencia de la tuberculosis. (17)

Cartolin (2021), en su estudio **Factores asociados a retraso del tratamiento de tuberculosis en menores de 15 años, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2014-2019** (19). Su **objetivo** fue determinar los factores que inciden en el retraso del tratamiento de la tuberculosis en niños menores de 15 años atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el período 2014-2019. Asimismo, se buscó analizar los factores socioeconómicos y epidemiológicos relacionados con esta problemática. La investigación se enmarcó en un **diseño** observacional, analítico y retrospectivo, teniendo como población de estudio a los niños menores de 15 años atendidos en el consultorio de pediatría de dicho

hospital durante el período indicado. Los **hallazgos** indicaron que el 35,5 % de los casos presentaron retraso en el inicio del tratamiento. La mayoría de estos pacientes tenían entre 5 y 14 años (62,1 %), eran de sexo femenino (51,7 %) y provenían del distrito de Ventanilla (48,3 %), con un mayor porcentaje adscrito a la Red de Salud Ventanilla (50,9 %). Además, se observó que el nivel educativo del tutor predominante era de estudios incompletos (70,7 %) y que el 75,9 % de los pacientes se encontraba en un nivel de pobreza medio-inferior. El autor identificó diversos factores asociados al retraso del tratamiento, entre ellos el bajo nivel socioeconómico, el hacinamiento, la afiliación a comunidades indígenas con alta incidencia de la enfermedad y el antecedente de contacto epidemiológico positivo, el nivel educativo del tutor, el antecedente familiar de tuberculosis, alteraciones en la radiografía, la presencia de síntomas respiratorios y el tipo de establecimiento de salud al que acudieron los pacientes. El estudio **concluyó** que un nivel educativo bajo del tutor representaba un factor determinante en la demora en el inicio del tratamiento de la tuberculosis en niños menores de 15 años atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión durante el período 2014-2019. Asimismo, se evidenció que el factor socioeconómico está estrechamente relacionado con el retraso del tratamiento, ya que, a mayor nivel educativo, mejor percepción del estado de salud y mayor adherencia al tratamiento. Finalmente, se determinó que la Red de Salud BEPECA actúa como un factor protector para la continuidad del tratamiento en estos pacientes. (19)

Avalos et al. (2023) en su artículo, **Factores asociados a la tuberculosis multidrogorresistente primaria en pacientes de Callao, Perú** (20), planteó por fin examinar los elementos que aumentan la susceptibilidad a la tuberculosis *multidrogorresistente* primaria en pacientes de Callao, Perú. El artículo utilizó como **metodología** un análisis bivariado y modelos de regresión múltiple para calcular los *odds* ratios de cada variable. El resultado al que arribó el estudio, afirma que el principal factor de riesgo para desarrollar tuberculosis *multidrogorresistente* (TB MDR) primaria fue el contacto previo con pacientes diagnosticados con TB MDR o TB extensamente resistente (XDR). Por otro lado, se encontró que la edad menor a 40 años representó un factor protector frente a la adquisición de TB MDR primaria en los pacientes del Callao. Además, se identificó otras variables que se analizaron en el estudio, como el índice de masa corporal y el consumo de drogas y alcohol. En **conclusión**, la investigación resaltó la relevancia de reconocer los factores de riesgo asociados a la tuberculosis, lo que permite desarrollar estrategias de prevención y control más efectivas multidrogorresistente primaria y la necesidad de realizar estudios más amplios en esta área. (18)

Barrera (2024), en su la investigación **Factores que influyen en el abandono al tratamiento antituberculoso de los pacientes adultos con tuberculosis del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión 2015-2019**, (21). El

propósito del estudio fue determinar los factores que influyen en la interrupción del tratamiento antituberculoso en adultos, fue fundamental para fortalecer la continuidad del tratamiento y disminuir la probabilidad de recaída y resistencia a los medicamentos en un hospital específico durante el periodo de 2015-2019. **Metodología**, el estudio utilizó un diseño analítico, correlacional causal y de diseño no experimental, con enfoque transversal. La muestra incluyó a 79 pacientes con diagnóstico de tuberculosis, y la recopilación de información se realizó a través del análisis documental de historias clínicas. Se empleó estadística descriptiva para resumir los datos, utilizando medidas de tendencia central, así como frecuencias absolutas y relativas. Para analizar la relación entre las variables, se utilizó la prueba de Chi cuadrado, y la fuerza de asociación se determinó mediante el cálculo del Odds Ratio (OR) con un intervalo de confianza del 95 %. Se consideró un valor de p inferior a 0,05 como criterio de significancia estadística. Los principales **resultados** señalaron que se analizaron varios factores, como el estado civil, nivel educativo, ocupación, consumo de alcohol y drogas, apoyo familiar, comorbilidad, reacciones adversas a la medicina, tiempo de traslado y edad. Se presentaron pruebas estadísticas para determinar si estos factores influyen en la desidia del tratamiento. El estudio **concluyó** en que existen factores significativos que influyen en la desidia del método antituberculoso en pacientes adultos. Estos hallazgos podrían ser útiles para desarrollar estrategias de intervención que aborden estos factores y reduzcan el abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis. (19)

Ayuque (2018) en su tesis, **Presencia de factores asociados a tuberculosis multidrogorresistente en un Hospital Regional, Huancayo 2012-2017** (22), tuvo como fin identificar los principales factores asociados a la tuberculosis multidrogorresistente en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante el período de enero 2012 a enero 2017. **Metodología**: se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión. Para el análisis, se examinaron las historias clínicas de 120 pacientes diagnosticados con tuberculosis multidrogorresistente en el periodo comprendido entre enero de 2012 y enero de 2017. El estudio manejó una ficha de recolección de datos y se procesaron los datos estadísticos con el programa Excel 2010 y IBM SPSS Statistics V.21. Los principales **resultados** indicaron que los factores asociados a la tuberculosis multidrogorresistente en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, durante el período de enero de 2012 a enero de 2017, incluyen los factores económicos y clínicos como el sexo masculino, el desempleo, la edad entre 28 y 37 años, el uso de un esquema de tratamiento empírico, la prueba de sensibilidad rápida GENOTYPE MTBDR, la desnutrición según el índice de masa corporal (IMC), la pobreza y el consumo de alcohol. Estos hallazgos resaltaron la importancia de considerar múltiples factores en la prevención y manejo de la tuberculosis

multidrogorresistente, subrayando la necesidad de estrategias integrales que incluyan el acceso a diagnósticos rápidos, apoyo nutricional y medidas de reducción de riesgos socioeconómicos. Los resultados pueden ser útiles para el bosquejo de estrategias de prevención y tratamiento de la tuberculosis multidrogorresistente en la región. (20)

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Teoría social

La teoría social, en el contexto del estudio de la tuberculosis, se basa en la comprensión de cómo los factores sociales, culturales, económicos y clínicos influyen en la salud y las enfermedades. Esta perspectiva fue explorada por diversos autores, cuyas contribuciones han enriquecido nuestra comprensión de los determinantes sociales de la salud y la epidemiología de la tuberculosis. Sir Michael Marmot, epidemiólogo británico, en su obra "The Status Syndrome: How Social Standing Affects Our Health and Longevity", examina cómo las condiciones socioeconómicas, como la pobreza y la falta de acceso a recursos, contribuyen a las disparidades en la salud, incluida la carga de enfermedades como la tuberculosis (21). Paul Farmer, médico y antropólogo, en "Pathologies of Power: Health, Human Rights, and the New War on the Poor", aborda las raíces sociales y políticas de las enfermedades, incluida la tuberculosis, abogando por un enfoque holístico que aborde las inequidades sociales y económicas subyacentes (22). Joia Mukherjee, médica y activista de salud global, ha destacado la intersección entre la pobreza, la desigualdad y la salud, analizando cómo las condiciones sociales y económicas adversas contribuyen a la carga de enfermedades como la tuberculosis en obras como "Structural Violence and Clinical Medicine" (23). Nancy Krieger, epidemióloga social, en "A glossary for social epidemiology" (2001), proporcionó un marco conceptual para percibir cómo los factores sociales inciden en la salud de las poblaciones, incluidos los determinantes de la carga de enfermedades como la tuberculosis. (24)

2.2.2. Epidemiología de la tuberculosis

La epidemiología de la tuberculosis se centra en el estudio de la distribución y los determinantes de esta enfermedad infecciosa. La tuberculosis es causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* y generalmente afecta los pulmones, aunque también puede afectar otros órganos. Algunos puntos clave de su epidemiología incluyen la transmisión aérea de persona a persona, componentes de riesgo como la extenuación y el VIH, y el valor fundamental de las iniciativas destinadas a la identificación temprana y tratamiento para su control. (25)

De acuerdo con Mc Donal (2024), la tuberculosis se propaga por vía aérea cuando un individuo infectado expulsa partículas al toser, estornudar o hablar (26). Existen diversos

factores que aumentan la probabilidad de contraer la enfermedad, incluyen la desnutrición, el consumo de tabaco, el alcoholismo y la infección por VIH, el sistema inmunológico se debilita, lo que incrementa la vulnerabilidad a contraer tuberculosis. Además, la firmeza a los medicamentos es un desafío importante en el control de la tuberculosis, ya que dificulta su tratamiento y control. La carga global de la tuberculosis varía significativamente entre regiones y países, siendo las áreas de bajos recursos las más afectadas. Factores como condiciones socioeconómicas, acceso a la atención médica y prevalencia del VIH influyen en la distribución y los factores determinantes de la enfermedad.

La incidencia de la tuberculosis obligó a medir la cantidad de nuevos casos que aparecen en un periodo determinado, reflejando la velocidad de propagación de la enfermedad en una población. En contraste, la prevalencia representa el número total de personas que tienen la enfermedad en un momento específico, abarcando tanto los casos nuevos como los existentes. Estos parámetros resultan esenciales para analizar los efectos de la tuberculosis y diseñar estrategias de control y prevención. La tuberculosis presenta patrones endémicos, epidémicos y pandémicos, dependiendo de la dinámica de transmisión y la respuesta de la población y la infraestructura sanitaria. La tuberculosis no se distribuye de manera uniforme en el mundo. Su prevalencia y carga varían según la geografía, con concentraciones más altas en áreas con condiciones socioeconómicas desfavorables, hacinamiento y sistemas de salud deficientes. La distribución geográfica también influye a causa de condiciones meteorológicas y del entorno que afectan la supervivencia de *M. tuberculosis* en el entorno. (26)

La vulnerabilidad a la tuberculosis está relacionada con una serie de factores, incluyendo la inmunidad del individuo, calidad de vida, disponibilidad de servicios de salud y presencia de comorbilidades como el VIH. Grupos específicos, como personas inmunocomprometidas, trabajadores de la salud, reclusos, y aquellos con condiciones socioeconómicas precarias, pueden tener un mayor riesgo de contraer y desarrollar la enfermedad. La epidemiología de la tuberculosis ha experimentado cambios a lo largo del tiempo. Factores como la urbanización, migración, cambios en la resistencia a las medicinas y la ejecución de programas de control han impactado en las tendencias de la enfermedad.

2.2.2.1. Definición

Es la infección que expulsa bacterias al toser, estornudar o hablar, permitiendo que otras personas las inhalen. Aunque suele afectar los pulmones, la tuberculosis también puede propagarse a otras partes del cuerpo, como los riñones, la columna vertebral y el cerebro, generando diversas complicaciones de salud. Entre los principales factores de riesgo se encuentran la desnutrición, el tabaquismo, el abuso de alcohol y la presencia de VIH, los cuales comprometen el sistema inmunológico y elevan la vulnerabilidad a la enfermedad. Sin un

tratamiento adecuado, la tuberculosis puede ser mortal. El manejo de la enfermedad requiere la administración prolongada de medicamentos antituberculosos durante varios meses. La tuberculosis es una enfermedad prevenible y tratable, y suele tratarse con antibióticos. (27)

2.2.2.2 Tuberculosis pulmonar

Es una variante de esta enfermedad, tiene su principal foco en los pulmones, siendo ocasionada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* y transmitida por el aire mediante la tos, estornudos o incluso al hablar de una persona infectada. Sus síntomas típicos abarcan tos constante por un período mínimo de tres semanas, molestias en el pecho, expectoración con sangre, disminución de peso, inapetencia, escalofríos, fiebre y sudores nocturnos. De no recibir tratamiento adecuado, la tuberculosis pulmonar puede resultar fatal. El enfoque terapéutico generalmente implica el uso de medicamentos antituberculosos durante varios meses. Aunque es contagiosa, es significativo destacar que los individuos con una infección tuberculosa latente no presentan síntomas ni transmiten la enfermedad, manifiestan síntomas y, por ende, no pueden transmitir la enfermedad, a otros. (28)

2.2.2.3 Causas

Las causas que originan la tuberculosis pulmonar, según diversos autores, se centran en la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, que es altamente contagiosa y responsable de la enfermedad. Según el trabajo de referencia de (29), esta bacteria puede transmitirse de un individuo a otro mediante pequeñas partículas de saliva que se liberan al hablar, toser o estornudar, lo que facilita su inhalación por parte de individuos no infectados. Asimismo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) señala que la infección primaria se produce cuando estas gotículas infectadas son inhaladas y la bacteria alcanza los pulmones, dando lugar a la tuberculosis pulmonar. En su gran mayoría los individuos, como menciona el estudio de Powlowski et al (2012) (30), pueden recuperarse de esta infección inicial sin síntomas graves, pero la bacteria puede estar inactiva en el organismo por largos períodos sin manifestar síntomas, hasta que se reactiva en algunos casos, como indican Blum & Murray. (31)

Las personas con mayor riesgo a desarrollar tuberculosis activa o de sufrir una reactivación de la enfermedad son:

- Adultos mayores.
- Bebés.
- Individuos con sistemas inmunológicos debilitados, ya sea por VIH/SIDA, tratamientos de quimioterapia, diabetes o el uso de medicamentos inmunosupresores. (34)

Por otro lado, las personas más propensas a contraer tuberculosis son aquellas que:

- Tienen una exposición constante a individuos infectados con la enfermedad.
- Viven en entornos con condiciones de insalubridad o hacinamiento.
- Presentan desnutrición.

2.2.2.4 Síntomas

En las primeras etapas, la tuberculosis generalmente no manifiesta síntomas, sin embargo, cuando comienzan a presentarse señales de la tuberculosis pulmonar, estas pueden variar en intensidad y presentación.

Tuberculosis **latente**: en esta etapa, la bacteria está presente en el organismo, pero permanece inactiva y no provoca síntomas. También conocida como tuberculosis inactiva o infección por tuberculosis, en esta fase la enfermedad no es contagiosa (35). Sin embargo, existe el riesgo de que la infección se active con el tiempo, por lo que es fundamental recibir tratamiento.

Tuberculosis **activa**: también denominada enfermedad tuberculosa, en esta fase la infección se manifiesta con síntomas y puede transmitirse, en la mayoría de los casos, de inmediato, a otras personas. Puede manifestarse semanas, e incluso años después, tras la exposición inicial. (35)

Pero típicamente incluyen:

- Dificultad respiratoria
- Dolor en el pecho
- Tos persistente, en algunos casos con producción de moco.
- Expulsión de sangre al toser.
- Transpiración abundante, sobre todo en horas nocturnas.
- Sensación de fatiga y debilidad general.
- Fiebre recurrente.
- Pérdida de peso involuntaria.
- Dificultad para respirar o sibilancias.

Estos síntomas pueden no manifestarse todos al mismo tiempo, y en algunos casos, la tuberculosis puede ser asintomática o presentar síntomas leves que pasan desapercibidos. Si experimentas alguno de estos síntomas, especialmente si persisten durante un período prolongado, es fundamental acudir a un profesional de la salud para obtener un diagnóstico preciso. (32)

2.2.2.5. Modos de transmisión y factores de riesgo

La transmisión de la tuberculosis (TBC) se da principalmente a través del aire y está influenciada por diversos factores de riesgo.

Tabla 1. Modos de transmisión y factores de riesgo de la TBC

Modos de transmisión	Factores de riesgo
Inhalación de gotas aerosolizadas: la forma primaria de transmisión es la inhalación de pequeñas gotas que contienen bacilos de <i>Mycobacterium tuberculosis</i> . Estas gotas se generan cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o incluso respira. Las partículas en el aire pueden permanecer suspendidas y ser inhaladas por personas cercanas.	(25) Hacinamiento y falta de ventilación: lugares con condiciones de vida congestionadas y una ventilación inadecuada aumentan el riesgo de transmisión. La concentración de bacilos en el aire puede ser más alta en espacios cerrados y mal ventilados.
Contacto cercano y prolongado: la transmisión es más probable en situaciones de contacto prolongado y cercano con una persona infectada. Ambientes con hacinamiento, como hogares, prisiones o refugios, facilitan la propagación debido a la proximidad continua entre individuos. (33)	Estado socioeconómico: las poblaciones con recursos limitados y condiciones socioeconómicas desfavorables tienen un mayor riesgo debido a la falta de acceso a atención médica, viviendas adecuadas y condiciones higiénicas. Inmunosupresión: individuos con sistemas inmunológicos debilitados, como aquellos con VIH/SIDA, están más susceptibles a la infección y al desarrollo de formas más graves de tuberculosis. Edad: los niños y los ancianos, cuyos sistemas inmunológicos pueden no ser tan efectivos, tienen un riesgo elevado. Además, la tuberculosis en niños a menudo se asocia con fuentes de infección en entornos

domésticos.

Comorbilidades: enfermedades concomitantes, como la diabetes, malnutrición o enfermedades respiratorias crónicas, aumentan la susceptibilidad y la gravedad de la tuberculosis.

Migración y desplazamiento: las poblaciones migrantes y desplazadas pueden enfrentar un mayor riesgo debido a condiciones de vida precarias, limitado acceso a atención médica y barreras culturales.

Uso de drogas: la inyección de drogas y el intercambio de material contaminado pueden facilitar la transmisión, especialmente en comunidades con altas tasas de consumo de drogas.

Resistencia a fármacos: la existencia de cepas que no responden a los tratamientos convencionales, como en el caso de la tuberculosis multirresistente. (TB-MDR), aumenta el riesgo de transmisión y complica el tratamiento. (34)

Nota: Tuberculosis. Adaptado de por Edward A. Nardell, MD, Harvard Medical School

2.2.3. Diagnóstico

El diagnóstico de la tuberculosis (TBC) implica la identificación y confirmación de la presencia de la infección por *Mycrobacterium tuberculosis* en un individuo. Es un proceso fundamental para comenzar el tratamiento a tiempo y evitar la dispersión de la enfermedad (35). Existen diversos métodos y pruebas para el diagnóstico de la tuberculosis, y su elección está determinada por diversos factores, entre ellos la presentación clínica de la enfermedad. La disponibilidad de recursos y la situación epidemiológica. Algunas de las principales herramientas y enfoques manejados en el diagnóstico de la tuberculosis son:

2.2.3.1. Evaluación clínica

La evaluación clínica es un proceso fundamental en la práctica médica que implica la recopilación, análisis y valoración de información relevante sobre la salud de un paciente (36). Esta evaluación se lleva a cabo mediante la observación de síntomas, la

realización de pruebas diagnósticas, la revisión del historial médico del paciente y la interacción directa con él para obtener información adicional. En la evaluación clínica, los médicos evalúan la salud general del paciente, identifican cualquier problema médico presente y determinan el curso adecuado de acción para el diagnóstico y tratamiento (37). Esto puede incluir la ejecución de exámenes físicos, pruebas de laboratorio, imágenes médicas y evaluaciones de la función orgánica. La evaluación clínica es un proceso continuo que puede evolucionar a medida que se obtiene nueva información y se realizan intervenciones médicas. Su objetivo principal es proporcionar una comprensión completa para evaluar el estado de salud del paciente de manera adecuada y guiar las decisiones médicas para optimizar su atención y resultados. (38)

- La evaluación inicial suele incluir una revisión detallada de los antecedentes médicos, síntomas y posibles factores de riesgo.

- La recolección de muestras de esputo para identificar bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR) a través de la tinción de Ziehl-Neelsen es una parte fundamental de la evaluación clínica.

2.2.3.2 Pruebas de laboratorio

Los análisis de laboratorio son esenciales para el diagnóstico, monitoreo y manejo de la enfermedad. Entre las pruebas de laboratorio (39), más comunes, utilizadas en la detección y manejo de la tuberculosis incluyen:

- Baciloscopia: como método específico de microscopía, y el cultivo BK, especializado para *Mycobacterium tuberculosis*, son técnicas complementarias fundamentales para el diagnóstico de tuberculosis.

- Microscopía de esputo: es el método genérico que incluye técnicas como la baciloscopia. La tinción de Ziehl-Nielsen permite visualizar bacilos de tuberculosis en muestras de esputo bajo el microscopio.

- Cultivo bacteriano: procedimiento microbiológico para cultivar cualquier bacteria en laboratorio, permitiendo su identificación y determinación de la sensibilidad a los medicamentos.

- Pruebas moleculares: la reacción en cadena de la polimerasa (PCR) se utiliza para detectar material genético de *Mycobacterium tuberculosis*, ofreciendo resultados más rápidos que los métodos de cultivo.

- La baciloscopia es una técnica de diagnóstico que utiliza la microscopía para detectar la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR), específicamente

Mycrobacterium tuberculosis, el agente causante de la tuberculosis. Se basa en la coloración de Ziehl-Neelsen o la técnica de Auramina-Rodamina, que permite visualizar los bacilos en muestras de esputo u otros fluidos corporales bajo el microscopio. Procedimiento: La muestra de esputo se decolora y se tiñe con un colorante específico. La observación, bajo el microscopio, se identifican los bacilos basándose en su resistencia a los ácidos y alcoholes y su coloración característica.

– Cultivo BK (Bacilo de Koch) (*Baciloscópico de Mycobacterium tuberculosis*) es una técnica microbiológica utilizada para cultivar y aislar *Mycobacterium tuberculosis* a partir de muestras clínicas (19). Permite la detección de la bacteria en un medio de cultivo específico, como el medio de Lowenstein-Jensen. Su procedimiento, inicia con la adecuación y procesamiento de la muestra, así como su análisis detallado, se desinfecta y se siembra en un medio sólido o líquido adecuado para el crecimiento de *Mycobacterium tuberculosis*. Las muestras se incuban a temperaturas específicas (generalmente 37 °C) durante un período prolongado (varias semanas) para permitir el crecimiento de las bacterias.

2.2.3.3. Radiografía de tórax

Las radiografías de tórax son una herramienta diagnóstica comúnmente utilizada para detectar posibles anomalías pulmonares asociadas con la enfermedad. Estas imágenes proporcionan una visión detallada de los pulmones, permitiendo a los médicos identificar signos característicos de la tuberculosis pulmonar, como infiltrados, cavidades, opacidades y adenopatías mediastinales.

En el caso de la tuberculosis, las radiografías de tórax pueden mostrar patrones típicos de la enfermedad, como opacidades nodulares, consolidación parenquimatosa, infiltrados intersticiales y linfadenopatía hilar o mediastínica. Estos hallazgos pueden variar según el estadio y la gravedad de la afección, además de la reacción del paciente al tratamiento. Las radiografías de tórax resultan particularmente valiosas en la evaluación inicial de la tuberculosis, pero también pueden ser utilizadas durante el seguimiento del paciente para analizar la evolución de la enfermedad y la efectividad del tratamiento al procedimiento. Sin embargo, es importante tener en cuenta que las radiografías de tórax por sí solas no son suficientes para confirmar el diagnóstico de tuberculosis y generalmente se complementan con otras pruebas de laboratorio, como la baciloscopia, el cultivo de micobacterias y las pruebas moleculares, para obtener un diagnóstico preciso y completo.

– Las imágenes radiográficas pueden revelar patrones característicos de la tuberculosis pulmonar, como infiltrados y cavidades.

– Ayuda a evaluar la extensión y gravedad de la enfermedad.

2.2.3.4. Pruebas inmunológicas

Las pruebas inmunológicas, también conocidas como pruebas de diagnóstico basadas en la respuesta inmune del cuerpo, son herramientas importantes en el contexto de la tuberculosis. Estas pruebas se emplean para identificar la exposición a *Mycobacterium tuberculosis* y pueden contribuir al diagnóstico de la enfermedad. Entre las pruebas inmunológicas más comunes utilizadas para detectar la tuberculosis incluyen los ensayos de liberación de interferón-gamma (IGRA) y la prueba de tuberculina, también denominada prueba de Mantoux.

- Ensayos de liberación de interferón-gamma (IGRA): estas pruebas identifican la producción de interferón-gamma por células inmunitarias específicas en reacción a los antígenos de *M. tuberculosis*. Los IGRA, como el QuantiFERON-TB Gold y el T-SPOT.TB, son más específicos que la prueba de la tuberculina y no están influenciados por la vacunación con Bacilo de Calmette-Guérin (BCG). Se utilizan para detectar la infección latente por *M. tuberculosis* y para evaluar el riesgo de desarrollar tuberculosis activa en personas con exposición previa al patógeno.

- Prueba de la tuberculina (prueba de Mantoux): esta prueba implica la inyección intradérmica de un extracto proteico de *Mycobacterium tuberculosis* en el antebrazo del paciente. Se evalúa la respuesta de la piel a la inyección después de 48-72 horas para determinar si ha habido exposición previa al bacilo. Sin embargo, esta prueba puede generar resultados falsos positivos en individuos vacunados con BCG o que hayan estado en contacto con micobacterias no tuberculosas.

2.2.3.5. Biopsia y otros métodos

- En algunos casos, puede ser necesario realizar biopsias de tejido afectado para confirmar el diagnóstico.

- La tomografía computarizada (TC) y otros métodos de imágenes pueden ser útiles en situaciones particulares.

2.2.4. Tratamiento

El término "tratamiento" de la tuberculosis (TBC) se refiere a la intervención médica y farmacológica destinada a eliminar la infección por *Mycobacterium tuberculosis* en un paciente. Este tratamiento tiene como objetivo principal curar la enfermedad, prevenir la propagación del microorganismo y minimizar el peligro de desarrollar complicaciones a largo plazo.

El tratamiento de la tuberculosis generalmente implica el uso combinado de

antibióticos durante un período extendido. Los medicamentos más comúnmente empleados para combatir la enfermedad son isoniacida, rifampicina, pirazinamida y etambutol. El tiempo de administración del tratamiento depende de la manifestación clínica de la enfermedad y de la respuesta del paciente a la medicación. (40)

Es fundamental para la eficacia del tratamiento que los pacientes cumplan estrictamente con el régimen de medicamentos indicado por el profesional de la salud. Suspender el tratamiento de forma prematura puede provocar la persistencia de la infección y la aparición de cepas resistentes a los fármacos y un mayor riesgo de recaída. Además del tratamiento farmacológico, las medidas de apoyo, como la atención nutricional y el seguimiento clínico, también son parte integral del manejo de los pacientes con tuberculosis. Requiere un enfoque integral que incluye el diagnóstico oportuno, la adherencia estricta al tratamiento y el seguimiento médico continuo. La monitorización regular de la respuesta al procedimiento mediante pruebas clínicas y estudios de laboratorio es esencial para ajustar y personalizar el enfoque terapéutico según las necesidades individuales de cada paciente.

2.2.5. Factores de la transmisión

Se refieren a las condiciones, circunstancias o elementos que asisten al contagio de la tuberculosis (TBC), ocurre cuando un individuo infectado propaga la bacteria a otro. Estos factores pueden variar y abarcar diversos aspectos relacionados con la transmisión efectiva de *Mycobacterium tuberculosis*, la bacteria causante de la tuberculosis. (36)

Los factores que inciden en la transmisión de la tuberculosis pulmonar pueden diferir según el entorno y las particularidades de la población.

1. Contacto cercano con personas infectadas: la tuberculosis pulmonar se propaga principalmente a través del aire cuando una persona contagiada expulsa bacterias al toser, estornudar o hablar. La exposición cercana y prolongada a un individuo infectado incrementa el riesgo de contagio de adquirir la infección. (33)

2. Hacinamiento y condiciones de vida precarias: situaciones en las que hay aglomeración de personas en espacios reducidos, como viviendas sobrepobladas o albergues, favorecen la transmisión de la enfermedad.

3. Ventilación inadecuada: ambientes con ventilación insuficiente pueden facilitar la acumulación de partículas en el aire, aumentando el riesgo de exposición a la bacteria. (14)

4. Infección por VIH: las personas que viven con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) tienen una probabilidad más alta de padecer tuberculosis debido a la debilitación de su sistema inmunológico.

5. Sistema inmunológico debilitado: además del VIH, otras condiciones que comprometen el sistema inmunológico, como tratamientos inmunosupresores o enfermedades que afectan la inmunidad, aumentan el riesgo de transmisión.

6. Factores socioeconómicos: aspectos desfavorables, como pobreza, falta de acceso a servicios de salud y malnutrición, pueden contribuir a la transmisión de la enfermedad.

7. Ubicación geográfica: en algunas regiones, la prevalencia de la tuberculosis pulmonar puede ser mayor debido a factores como la falta de recursos de salud, altas tasas de VIH, o condiciones ambientales propicias para la transmisión. (41)

8. Servicios de salud: son todas las actividades, recursos y establecimientos dedicados a la promoción de la salud, abarca la prevención, detección temprana, manejo terapéutico y recuperación de diversas enfermedades, garantizando una mejor calidad de vida para los pacientes. Esto incluye hospitales, clínicas, consultorios médicos, centros de atención primaria, así como los profesionales de la salud que trabajan en estos lugares. (43)

9. Movilidad social: este concepto hace alusión a la variación en el estatus socioeconómico de una persona o colectivo dentro de la estructura social, ya sea a lo largo de su vida o a través de distintas generaciones. Puede manifestarse en ascensos o descensos en la escala social, generalmente debido a factores como educación, ocupación, ingresos, herencia y oportunidades.

10. Educación: se trata del proceso a través del cual las personas desarrollan conocimientos, destrezas, valores y comportamientos que les permiten interactuar y desempeñarse en distintos ámbitos de la sociedad a través de la instrucción formal o informal. La educación puede tener lugar en entornos escolares, universidades, instituciones de formación profesional, así como en el hogar y la comunidad.

11. Pobreza: es una situación marcada por la carencia económica. Es la disponibilidad y acceso a bienes, servicios y medios fundamentales que permiten satisfacer las necesidades esenciales de un individuo o una comunidad. Esto implica un acceso restringido a alimentación, vivienda digna, atención médica, educación, empleo y otras oportunidades.

12. Desempleo: es la situación en la que una persona apta para trabajar no tiene empleo remunerado. El desempleo puede ser de naturaleza temporal o prolongada y puede tener efectos adversos en el bienestar tanto económico como emocional de las personas y sus familias.

13. Baciloscopia: es un método de laboratorio empleado para identificar bacterias ácido-alcohol resistentes, como *Mycrobacterium tuberculosis*, en muestras biológicas, generalmente esputo. Se utiliza comúnmente en el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar.

14. Cultivo: en el contexto de la microbiología, el cultivo se refiere al proceso de crecimiento controlado de microorganismos en un medio de cultivo específico en condiciones de laboratorio. En el contexto de la tuberculosis, se utiliza para cultivar y aislar *Mycrobacterium tuberculosis* a partir de muestras biológicas, como esputo, para confirmar el diagnóstico y determinar la sensibilidad a los medicamentos. (42)

2.3. Definición de términos básicos

Tuberculosis pulmonar (TB)

La tuberculosis es una afección contagiosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta predominantemente a los pulmones y se transmite por el aire. También denominada bacilo de Koch, esta enfermedad se encuentra entre las diez principales causas de muerte en el mundo y es la más letal entre las provocadas por un solo microorganismo. Su impacto en la salud pública es significativo, ya que puede afectar a cualquier persona, sin importar su género, edad o nivel socioeconómico. (43)

Comorbilidad

Es la presencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona, lo que puede influir en la evolución, el diagnóstico y el tratamiento de cada afección, lo que puede complicar el diagnóstico, tratamiento y evolución clínica (44). Este concepto es fundamental en el ámbito médico, ya que implica no solo la presencia de múltiples condiciones, sino también cómo estas interactúan y afectan el tratamiento y el pronóstico del paciente.

Adherencia

La adherencia al tratamiento se refiere al nivel de cumplimiento del paciente en la realización de consumir medicamentos, la adopción de una dieta o la modificación de su estilo de vida, de acuerdo con las indicaciones establecidas por un profesional de la salud. Esta definición fue establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2003 y resalta la importancia de la colaboración activa entre el paciente y el proveedor de salud para lograr resultados óptimos en el tratamiento. (45)

Baciloscopia

La baciloscopia es una técnica diagnóstica manejada en medicina para revelar la presencia de bacilos, especialmente el *Mycrobacterium tuberculosis*, el agente causante de la tuberculosis. Este procedimiento implica la observación de muestras biológicas bajo un

microscopio, después de haber sido sometidas a una tinción específica que resalta los bacilos, de acuerdo a Savia (2019). (46)

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Las hipótesis son una respuesta intuitiva frente al problema planteado.

3.1.1. Hipótesis general

H1. Los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja en 2023 abarcan dimensiones clínicas, ambientales, sociales y económicas, las cuales interactúan entre sí y contribuyen significativamente a la prevalencia y propagación de la enfermedad en esta población.

H0. Los factores clínicos, ambientales, sociales y económicos no están significativamente asociados a la prevalencia y propagación de la tuberculosis en los pacientes de la Red de Tayacaja en 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

– No se aplica por ser objetivos descriptivos, según Hernández Sampieri, C., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio M (47). Los estudios descriptivos buscan caracterizar una población o fenómeno sin la necesidad de establecer hipótesis, enfocándose en la recolección y análisis de datos.

3.2. Identificación de variables

3.2.1. Variable dependiente

Transmisión de tuberculosis

Se refiere al proceso por el cual la bacteria *Mycrobacterium tuberculosis* se propaga de una persona infectada a una persona susceptible. El contagio se produce principalmente por vía aérea, cuando una persona con tuberculosis activa expulsa bacterias al toser, estornudar o hablar y activa expulsa bacterias de la tuberculosis al hablar, toser, estornudar o incluso al cantar.

Las bacterias se propagan en pequeñas gotas respiratorias que pueden ser inhaladas por personas cercanas, lo que les permite infectarse. (48)

3.2.2. Variable independiente

Factores asociados

Se refieren a aquellas variables, características o condiciones que están relacionadas

de alguna manera con un fenómeno particular o un resultado específico. Estos factores pueden influir inmediata o furtivamente en la presencia, la frecuencia o la intensidad del fenómeno estudiado. (49)

En la investigación son los factores:

- Sociales
- Económicos
- Ambientales
- Clínicos.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Subdimensiones	Indicadores	Escala de medición	
						Escala de medición	Tipo de variable
Factores asociados	Se refieren a aquellas variables, o condiciones que están relacionadas de alguna manera con un fenómeno particular o un resultado específico. Estos factores pueden influir inmediata o furtivamente en la presencia, la frecuencia o la intensidad del fenómeno estudiado. (49)	Los factores clínicos se miden a través de variables relacionadas con la salud individual, como diagnósticos médicos de tuberculosis, resultados de pruebas de laboratorio y tratamiento recibido. Los factores ambientales se evalúan mediante indicadores como calidad del aire, densidad de población y condiciones de vivienda. Los factores sociales se comprenden mediante variables como nivel educativo, ingresos económicos y apoyo social percibido. Finalmente, los Factores Económicos se definen por variables como ingresos, ocupación	Factores clínicos	Grupo etario	Niño Joven Adulto Adulto mayor	Ordinal	cualitativo
				Comorbilidades	Diabetes VIH Enfermedades crónicas Malnutrición Consumo tabaco		
				Género	Masculino Femenino	Nominal	
				Ubicación geográfica	Urbano rural	Nominal	
		Factores ambientales	Factores ambientales	Ventilación	Si No	Ordinal	
				Hacinamiento	Si No	Ordinal	
		Factores sociales	Factores sociales	Servicios de salud	Accesible inaccesible	Nominal	
				Movilidad social	Migrante No migrante	Ordinal	
				Educación	Analfabeto Estudios primarios Estudios secundarios Estudios	Ordinal	

		laboral, gasto en atención médica y acceso a seguro de salud.			universitarios		
				Prácticas de salud	Adherencia al tratamiento: Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre	Ordinal	
					Hábitos de higiene personal: Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre		
					Uso de medidas de prevención: Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre		
					Búsqueda de atención médica: Nunca Raramente A veces Frecuentemente Siempre		
					Estilo de vida saludable: Nunca Raramente A veces Frecuentemente		

					Siempre		
			Factores económicos	Pobreza	Sí No	Ordinal	
				Desempleo	Sí No	Nominal	
				Costos directos e indirectos del tratamiento	Pago del tratamiento Sí No Pago de medicamentos Sí No Pruebas de laboratorio Sí No Gastos adicionales Sí No	Nominal	
				Trabajo estable	Sí No		
Transmisión	Se refiere al proceso por el cual la bacteria <i>Mycrobacterium tuberculosis</i> se transmite de una persona infectada a otra susceptible, principalmente por vía aérea, cuando el	La transmisión de tuberculosis se evaluará considerando tres dimensiones clave: diagnóstico, tiempo de enfermedad y comorbilidades. Para medir el impacto de la transmisión, se			Paucibacilar	Ordinal	cualitativo

de tuberculosis	individuo con tuberculosis expulsa bacterias al toser, estornudar o hablar activa expulsa bacterias. Las bacterias se propagan en pequeñas gotas respiratorias que pueden ser inhaladas por personas cercanas, lo que les permite infectarse. (48)	registrarán el número total de casos diagnosticados de tuberculosis durante 2023, así como la duración del período de enfermedad antes del diagnóstico, calculando la diferencia de tiempo entre el inicio de los síntomas y la confirmación del diagnóstico. Además, se evaluará la presencia de comorbilidades en los pacientes diagnosticados, identificando condiciones médicas adicionales presentes en el momento del diagnóstico, como VIH/SIDA, diabetes o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC).	Diagnóstico	Baciloscopia	1+ 2+ 3+		
---------------------------	--	--	--------------------	--------------	----------------	--	--

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método, tipo y nivel de la investigación

4.1.1. Método de la investigación

Según Tamayo & Tamayo (52), el método en la investigación es un proceso que facilita el conocimiento de las condiciones presentes en determinados sucesos, permitiendo luego comprobar o refutar hipótesis relacionadas con el comportamiento de los fenómenos. Entre los métodos de investigación científica más utilizados se encuentran el deductivo y el inductivo.

En cuanto al método deductivo, Bernal (53) señala que este “consiste en partir de conclusiones generales para obtener explicaciones particulares”. Es decir, se inicia con el análisis de los postulados, teorías, teoremas, leyes, principios, etc., de aplicación universal y de comprobada validez, para aplicarlos a soluciones o hechos particulares” (p. 71). Por su parte, Pimienta (54), menciona que el método deductivo “permite estructurar mediante los que se infieren u obtienen conclusiones o juicios generales, a partir de una o varias premisas o afirmaciones verdaderas”. De esta manera, se exponen conceptos y definiciones para obtener conclusiones y consecuencias”. La presente investigación utilizó el método específico deductivo, ya que se buscó identificar los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Salud Tayacaja. Este método permitió observar y describir las características de las variables en estudio, así como explorar la relación entre ellas sin manipular las condiciones existentes, siguiendo una secuencia de procesos para alcanzar resultados, comenzando con la observación, el planteamiento del problema, la formulación de hipótesis, su comprobación y, finalmente, la obtención de conclusiones.

4.1.2. Tipo de la investigación

La investigación es de tipo básico; es un tipo de investigación que tiene como propósito ampliar el conocimiento científico, sin buscar una aplicación inmediata o práctica directa. Su objetivo principal es comprender los principios, fenómenos o relaciones fundamentales en una disciplina, generando teorías, conceptos o marcos teóricos que sirvan como base para futuras investigaciones o aplicaciones. (47)

4.1.3. Nivel de investigación

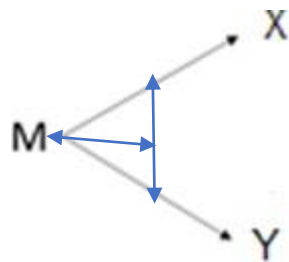
El nivel de esta indagación es descriptivo-correlacional, ya que su propósito principal es identificar y describir los factores asociados (clínicos, sociales, ambientales y económicos) a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Salud Tayacaja en 2023, así como

explorar cómo estos factores están relacionados entre sí y con el fenómeno de estudio. De acuerdo con Hernández et al. (49), el nivel descriptivo se enfoca en caracterizar fenómenos mediante la medición de sus componentes, mientras que el correlacional examina la correlación entre dos o más variables sin instituir causalidad directa. Este enfoque permite abordar las dinámicas entre los elementos asociados y la transmisión de tuberculosis, sin pretender explicar las causas profundas del fenómeno.

4.2. Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es de tipo transversal y no experimental, lo que implica que la recopilación de datos se realizó en un único punto temporal, durante el año 2023. Según Hernández, et al. (47), un estudio transversal permite obtener una "fotografía instantánea" de la situación epidemiológica, facilitando la identificación de asociaciones entre variables dentro de una población particular. Este diseño fue útil para explorar la prevalencia de ciertos factores en un grupo y entender sus interrelaciones, sin intervenir directamente en las condiciones de los sujetos.

La representación del diseño de investigación



M = Muestra

X = variable independiente = Factores asociados

Y = f (X) = variable dependiente = Transmisión de tuberculosis

Dado que la información se recogió durante un período específico (2023), el enfoque es también retrospectivo en el sentido de que se analizan datos recientes y existentes de registros y documentos históricos, lo que permite examinar eventos y patrones actuales en relación con la transmisión de tuberculosis. Este análisis fue esencial para investigar los factores asociados a la enfermedad.

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

La población objeto de estudio está constituida por todos los pacientes que se realizaron exámenes de baciloscopia en la Red, identificados con tos de más de 7 días según la Norma Técnica de Salud para el Cuidado Integral de la Persona Afectada por Tuberculosis,

Familia y Comunidad (NTS N° 200-MINSA/DGIESP-2023) del Ministerio de Salud del Perú (MINSA) [55], en la Red de Salud Tayacaja, 2023. Como resultado, se obtuvo un total de 3009 diagnósticos registrados entre enero y octubre de 2023. Ver anexo 13.

4.3.2. Muestra

La muestra está constituida por los 18 diagnósticos positivos de tuberculosis confirmados entre los 3009 exámenes realizados en la Red de Salud Tayacaja durante el año 2023. Esta selección se fundamenta en la observación proporcionada por los especialistas que validaron el instrumento, quienes recomiendan trabajar únicamente con los casos positivos para garantizar la relevancia de los resultados. Este enfoque permitió realizar un muestreo censal de los casos positivos, asegurando que los resultados reflejan de manera precisa la realidad de la población. (49)

A. Criterios de inclusión

- Pacientes diagnosticados y atendidos en la Red de Salud de Tayacaja durante el año 2023, cuya inclusión permite obtener una muestra representativa de la población afectada en esta región en el período de estudio.
- Pacientes mayores de 15 de años y de ambos géneros con diagnóstico confirmado de tuberculosis, validado mediante pruebas de laboratorio y métodos diagnósticos estandarizados (como la baciloscopia, cultivo o pruebas moleculares), lo que garantiza la precisión en la identificación de los casos.
- Pacientes que cuenten con un historial clínico completo y actualizado, incluyendo detalles sobre comorbilidades, condiciones socioeconómicas y factores ambientales. Esto asegura la disponibilidad de datos necesarios para analizar adecuadamente las asociaciones entre factores individuales y la transmisión de tuberculosis.
- Pacientes que hayan sido tratados y monitoreados en la Red de Salud de Tayacaja desde el momento de su diagnóstico, lo cual es fundamental para evaluar la continuidad y consistencia en los tratamientos aplicados.

B. Criterios de exclusión

- Registros duplicados o repetidos en la base de datos de la Red de Salud de Tayacaja, ya que estos casos podrían distorsionar la frecuencia y los patrones observados de la tuberculosis en la población objetiva, afectando la validez de los resultados.

- Madres gestantes, se excluyen debido a posibles riesgos asociados con la enfermedad y las limitaciones en la interpretación de ciertos resultados diagnósticos en esta población.

- Población menor de 15 años, quedan excluidos debido a las diferencias en la presentación clínica de la tuberculosis y en los métodos de diagnóstico empleados, los cuales pueden no ser comparables con los de la población adulta.

4.4. Técnicas e instrumento de recolección de datos

4.4.1. Técnicas de recolección de datos

La técnica utilizada fue la recopilación documentaria, que implica la recopilación de datos a partir de historias clínicas de pacientes diagnosticados con tuberculosis durante el año 2023.

4.4.2. Instrumentos de recolección de datos

El instrumento fue una ficha de recolección de datos diseñada específicamente para registrar información relevante sobre los pacientes y las variables de interés. Esta ficha está estructurada en secciones que facilitan la sistematización de la información derivada de las historias clínicas.

A. Diseño

La ficha de recolección de datos se estructura en 5 secciones:

- En la sección 1 denominado diagnóstico se identificó: diagnóstico, cultivo, tiempo de enfermedad, comorbilidades médicas.

- En la sección 2 denominado factores clínicos se detalla el grupo etario, género y ubicación geográfica.

- En la sección 3 denominado factores ambientales se presenta: factores de ventilación y hacinamiento.

- En la sección 4 sobre factores sociales, se muestra los servicios de salud, movilidad social, educación y prácticas de salud.

- En la sección 5 sobre factores económicos se presenta factores como: pobreza, desempleo, costos, pago de tratamiento y medicamentos, pruebas de laboratorio y gastos adicionales.

B. Confiabilidad

La confiabilidad de los datos recopilados hace referencia al grado en que una herramienta de medición produce resultados consistentes y repetibles bajo las mismas condiciones (47). En este estudio, la confiabilidad se evaluó directamente en la base de datos compuesta por los 18 casos analizados, verificando la consistencia interna de la información.

Para asegurar la precisión, se hizo uso de una ficha estandarizada de recolección de datos, validada mediante juicio de expertos. La información fue recolectada por personal capacitado, lo que garantizó la exactitud y coherencia en el proceso de registro de datos clínicos.

C. Validez

Según Peña (2024), la validez de un instrumento de medición se refiere a la precisión con la que evalúa el constructo que busca medir, garantizando que los resultados obtenidos sean representativos y reflejen fielmente la variable de interés. En este estudio, el instrumento fue sometido a validación por juicio de expertos, empleando la prueba T de Student debido al tamaño reducido de la muestra, que incluyó tres especialistas: dos tecnólogos médicos y un médico rehabilitador.

4.5. Técnicas de análisis de datos

En relación con el análisis de los datos recopilados en esta investigación, se aplicaron técnicas de estadística descriptiva.

Estadística descriptiva: se utilizó para sintetizar y describir las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes diagnosticados con tuberculosis en la Red de Salud Tayacaja durante el año 2023. Se utilizarán frecuencias absolutas y porcentajes para variables categóricas, lo que permitió ofrecer una visión clara de la distribución de los datos.

4.6. Procedimiento de la investigación

El procedimiento de esta investigación se lleva a cabo en las siguientes etapas:

Planificación del estudio:

– Se lleva a cabo un análisis detallado de la literatura científica pertinente al tema de estudio la tuberculosis y sus factores de transmisión, así como la formulación del problema de investigación y los objetivos específicos.

Diseño del estudio:

– Se define el enfoque metodológico, seleccionando un diseño no experimental de

tipo correlacional.

- Se establece la población de estudio (pacientes diagnosticados con tuberculosis en la Red de Salud Tayacaja, 2023).

- Se diseña una ficha de recolección de datos para recopilar información de las historias clínicas.

Recolección de datos:

- Se solicita las autorizaciones necesarias a las autoridades de la Red de Salud Tayacaja para acceder a las historias clínicas de los pacientes.

- Se hace uso de la ficha de recolección de datos para extraer datos relevantes de las historias clínicas, abarcando datos sociodemográficos, antecedentes médicos, condiciones de vida, y otros factores asociados a la transmisión de tuberculosis.

Análisis de datos:

- Los datos recolectados son ingresados y codificados en un software estadístico (SPSS).

- Se aplica técnicas de estadística descriptiva para determinar a la población de estudio y técnicas de estadística inferencial para evaluar las asociaciones entre las variables de interés.

Interpretación y presentación de resultados:

- Los resultados se muestran de acuerdo a la luz de la literatura existente y del marco teórico de la investigación.

- Se elabora el informe final con las conclusiones y recomendaciones basadas en los hallazgos del estudio.

4.7. Consideraciones éticas

La investigación cumple con los principios éticos internacionales y nacionales aplicables a estudios en salud, asegurando la protección de los derechos de los participantes y la confidencialidad de la información:

Consentimiento informado: dado que esta investigación implica el análisis de historias clínicas que contienen información personal de los pacientes, se garantiza que todos los procedimientos se ajustaron a las normativas de confidencialidad y privacidad. Se obtuvo la autorización de la institución para el uso de la información en la investigación. Este

consentimiento asegura que se respeten los derechos de los pacientes y que su información se maneje de manera ética y responsable.

Confidencialidad: se protege la identidad de los pacientes mediante la utilización de códigos en lugar de nombres personales. Toda la información es almacenada en bases de datos seguras, accesibles solo al equipo de investigación, y no se divulgaron ni divulgarán datos individuales que puedan identificar a los pacientes.

Beneficencia y no maleficencia: la investigación busca generar conocimiento que contribuya a mejorar las estrategias de prevención y control de la tuberculosis dentro de la población, específicamente en la Red de Salud Tayacaja, con el fin de beneficiar al distrito.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa que sigue siendo un reto importante para la salud pública en todo el mundo, particularmente en áreas con recursos limitados, como Huancavelica. Su transmisión está estrechamente ligada a la carga bacilar presente en los pacientes infectados, la cual se determina mediante exámenes microbiológicos como la baciloscopia de esputo. Estos exámenes permiten clasificar a los pacientes en función de la cantidad de bacilos tuberculosos detectados, empleando un sistema de grados que varía de 1+ a 3+. Un grado de 1+ indica una carga bacilar baja, mientras que 3+ refleja una mayor carga, lo que implica un mayor potencial de transmisión.

Este estudio analiza la carga bacilar de las personas que han recibido un diagnóstico de tuberculosis en la Red de Salud Tayacaja durante el año 2023. Se evaluaron los diagnósticos y se identificaron factores asociados a la transmisión de la enfermedad, centrándose en su capacidad de propagación en la población. La hipótesis planteada sostiene que *“los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en los pacientes de la Red de Salud Tayacaja en 2023 incluyen factores clínicos, ambientales, sociales y económicos”*, las cuales interactúan y contribuyen significativamente a la prevalencia y propagación de la enfermedad en esta población.

5.1.1. Aspectos generales

Diagnóstico

La investigación ha optado por presentar únicamente el diagnóstico por baciloscopia (BK) como método para la identificación y diagnóstico de casos de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja. Esta elección se sustenta por la relevancia y validez del uso de esta técnica. La *baciloscopia* es ampliamente reconocida y recomendada por entidades de salud a nivel internacional, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), y el Ministerio de Salud del Perú. Estas entidades han establecido que la *baciloscopia* es un método ampliamente manejado para el diagnóstico de la tuberculosis, respaldando su aplicación en el contexto actual. Además, permite la detección rápida de *Mycobacterium tuberculosis* en muestras de esputo, facilitando un diagnóstico temprano. Diversos estudios han evidenciado la eficacia de la baciloscopia como herramienta diagnóstica. Por ejemplo, un metaanálisis realizado por Aedo (38) concluye que este método presenta una gran precisión y exactitud en la detección de casos de tuberculosis, lo que justifica su uso en esta investigación.

Tabla 3. Carga bacilar de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis

Carga bacilar	Frecuencia	%
1+	5	27,8
2+	7	38,9
3+	6	33,3
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

La tabla 3, presenta los factores vinculados a la propagación de la tuberculosis en pacientes de la Red Tayacaja, 2023, donde se analiza los resultados de los diagnósticos de tuberculosis en una muestra de 18 pacientes. El diagnóstico se categoriza según la carga bacilar encontrada en las pruebas de esputo, clasificadas en tres niveles: 1+, 2+, y 3+. Con diagnóstico 1+ se encuentra en 5 pacientes, lo que representa el 27,8% del total de la muestra, este nivel indica una carga bacilar baja, lo cual indica un estadio temprano de la enfermedad o una respuesta inicial favorable al tratamiento. Con diagnóstico 2+, se identifica a 7 pacientes, equivalente al 38,9% de la muestra. Este nivel representa una carga bacilar moderada, lo que señala una fase activa de la tuberculosis con una mayor posibilidad de transmisión y progresión de la enfermedad. Con un diagnóstico 3+, se observa en 6 pacientes, lo que constituye el 33,3% del total de casos. Este nivel indica una carga bacilar alta, señalando una mayor severidad de la infección y un riesgo significativo de transmisión a contactos cercanos y en el entorno.

Tabla 4. Resultados de cultivo en pacientes con diagnóstico de tuberculosis

Cultivo	Frecuencia	%
Positivo	17	94,4
Negativo	1	5,6
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

Sobre el cultivo de tuberculosis y la presencia de *Mycobacterium tuberculosis* en las muestras de esputo de los 18 pacientes diagnosticados en la Red Tayacaja, 2023, 17 presenta resultados positivos en el cultivo, representando el 94,4 % del total de la muestra. Este alto porcentaje indica una alta prevalencia de tuberculosis activa confirmada microbiológicamente. Solo un paciente tuvo un resultado negativo en el cultivo, lo que equivale al 5,6 % de la muestra. Este resultado está relacionado con una carga bacilar muy baja. Este hallazgo subraya la eficacia del cultivo como una herramienta eficaz para confirmar casos de tuberculosis, permitiendo una identificación precisa de los pacientes que requieren tratamiento inmediato para prevenir la transmisión de la enfermedad.

Tabla 5. Tiempo de enfermedad en pacientes con diagnóstico de tuberculosis

Tiempo	Frecuencia	%
Latente	8	44.4
Activo	10	55.6
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

Los resultados presentados en la tabla 5 indican que, de los 18 pacientes evaluados, 8 (44.4%) se encuentran en la fase latente de la tuberculosis, mientras que 10 pacientes (55.6%) están en la fase activa de la enfermedad.

5.1.2. Factores clínicos

Tabla 6. Comorbilidades medicas múltiples en pacientes con diagnóstico de TBC

Comorbilidades medicas	Frecuencia	%
Diabetes	7	38,9
VIH	2	11,1
Enfermedades crónicas	5	27,8
Malnutrición	5	27,8
Consumo de tabaco	5	27,8

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

En la tabla 6 sobre las comorbilidades médicas múltiples halladas en pacientes diagnosticados con tuberculosis, los resultados indican el 38,9 % de los pacientes tiene diabetes, una comorbilidad que es particularmente preocupante dado que la diabetes compromete el sistema inmunológico, facilitando la progresión de la tuberculosis latente a activa. El 11,1 % de los pacientes presenta infección por VIH. La coinfección con VIH es un factor crítico que exacerba la tuberculosis debido a su efecto inmunosupresor. El 27,8 % de los pacientes tiene otras enfermedades crónicas, como enfermedades pulmonares, renales o cardiovasculares. Estas condiciones comprometen la capacidad del paciente para combatir la tuberculosis y complican el tratamiento. El 27,8 % de los pacientes sufre de malnutrición, lo que debilita el sistema inmunológico y empeora la evolución de la tuberculosis. La malnutrición prolonga el desarrollo de la enfermedad y dificulta la recuperación. El 27,8 % de los pacientes consume tabaco, un factor que deteriora la salud pulmonar e incrementa la probabilidad de desarrollar complicaciones en pacientes con tuberculosis. El consumo de tabaco agrava los síntomas respiratorios y disminuye la eficacia del tratamiento.

Tabla 7. Grupo etario de pacientes diagnosticados con TBC

Grupo etario	Frecuencia	%
21 a 30 años	3	16,7
31 a 40 años	5	27,8
41 a 50 años	5	27,8
50 años a más	5	27,8
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

La tabla 7 muestra la distribución por grupo etario en pacientes diagnosticados con tuberculosis en la Red Tayacaja. La mayoría de los pacientes se concentra en tres grupos de edad: entre 31 a 40 años (27,8 %), 41 a 50 años (27,8 %) y 50 años o más (27,8 %). Esto indica que la tuberculosis afecta principalmente a personas en edad productiva y mayores. Este rango etario indica que los pacientes están en etapas de la vida donde el impacto de la enfermedad puede ser más severo, tanto en términos de salud individual como de carga social y económica. Entre los 21 a 30 años (16,7 %) representa el grupo etario menos afectado. Aun así, la presencia de tuberculosis en este grupo de edad subraya la necesidad de atención y medidas preventivas tempranas, ya que las personas más jóvenes son potencialmente transmisoras en la comunidad y en entornos laborales.

Tabla 8. Distribución de género en pacientes diagnosticados con TBC

Género	Frecuencia	%
Masculino	16	88,9
Femenino	2	11,1
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

La distribución de pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja presentada en la tabla 8, según el género, revela una marcada predominancia del género masculino, con 88,9 % de los casos, mientras que el género femenino representa solo el 11,1 %. Esta disparidad indica que los hombres de sexo masculino están significativamente más afectados por la tuberculosis en esta población. La mayor proporción de casos en hombres está relacionada con varios factores. En la Red de Tayacaja se pudo observar los hombres suelen estar más expuestos a condiciones de riesgo asociadas con la tuberculosis, como el trabajo en entornos con alta concentración de personas, mayor exposición al humo del tabaco, y el incumplimiento o a la escasez de servicios de salud preventiva y de diagnóstico temprano. Así como también con diferencias en la respuesta inmune o en comportamientos que afectan la salud, como el consumo de alcohol y tabaco, que son principales factores de riesgo conocidos para el desarrollo de tuberculosis.

Tabla 9. Ubicación geográfica de pacientes diagnosticados con TBC

Ubicación geográfica	Frecuencia	%
Urbano	10	55.6
Rural	8	44.4
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

La distribución de los pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja, según su ubicación geográfica, muestra que el 55,6 % proviene de áreas urbanas, mientras que el 44,4 % reside en zonas rurales. Este hallazgo refiere que, aunque la mayor proporción de pacientes se encuentra en áreas urbanas, la presencia de casos en zonas rurales también es significativa. En las áreas urbanas, la mayor concentración de casos se atribuye a factores como la alta densidad poblacional, condiciones de hacinamiento y mayor movilidad, lo que facilita la transmisión de la tuberculosis. Además, las áreas urbanas suelen tener mayor acceso a servicios de salud, lo que podría llevar a un diagnóstico más frecuente de la enfermedad. Por otro lado, el 44,4 % de los casos provenientes de zonas rurales refleja la vulnerabilidad de estas comunidades, donde la tuberculosis puede estar subdiagnosticada debido a barreras como el acceso precario a servicios de salud, menores recursos económicos, y falta de infraestructura adecuada para la detección y tratamiento de enfermedades.

En entornos urbanos, la elevada densidad poblacional, las condiciones de hacinamiento y la movilidad frecuente facilitan la transmisión de la tuberculosis. Además, el acceso más amplio a los servicios de salud en estas áreas podría explicar un diagnóstico más frecuente de la enfermedad. Según Vilma Mendoza Giráldez, coordinadora de la Estrategia Sanitaria de Tuberculosis de la Red de Salud de Tayacaja, el 60 % de los pacientes de tuberculosis detectados en la provincia de Tayacaja contrajeron la enfermedad en otras ciudades de alto riesgo, como Huancayo y Lima.

Asimismo, el 44,4 % de los casos en zonas rurales revela una situación de vulnerabilidad en estas comunidades, donde la tuberculosis puede estar subdiagnosticada debido a barreras como la dificultad para acceder a los servicios de salud, menores recursos económicos y falta de infraestructura adecuada para la detección y tratamiento. La lejanía de los centros de atención médica y la escasez de personal especializado también contribuyen al retraso en el diagnóstico en estas áreas.

De acuerdo con el reporte de la Red de Salud de Tayacaja, los datos registrados de tuberculosis en la provincia, son de zonas como Colcabamba, San Isidro de Acobamba y Quichuas.

5.1.3. Factores ambientales

Tabla 10. Factores ambientales asociados a los pacientes con tuberculosis

Factores	Frecuencia	%
Ventilación	7	38,9
Hacinamiento	12	66,7

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

En relación a los factores ambientales asociados a los pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja se pudo observar que existe dos condiciones críticas como la ventilación y el hacinamiento.

El 66,7 de los pacientes con tuberculosis se encuentra en situaciones de hacinamiento, lo que significa que residen en espacios reducidos con un alto número de personas. Esta condición es un factor de riesgo importante para la transmisión de la tuberculosis, ya que facilita la propagación del *Mycrobacterium tuberculosis* en espacios cerrados y con poca circulación de aire. El hacinamiento aumenta la exposición de las personas no infectadas a los aerosoles infecciosos que se emiten cuando un paciente con tuberculosis activa tose o estornuda. Así como el 38,9 % también vive en entornos con ventilación deficiente. La insuficiente ventilación en los hogares o lugares de trabajo impide la dispersión de partículas infecciosas, aumentando la probabilidad de contagio. Las condiciones de ventilación inadecuada son especialmente preocupantes en áreas con alta densidad de población, donde el aire contaminado puede acumularse y permanecer en los espacios interiores.

5.1.4. Factores sociales – prácticas de salud

Tabla 11. Acceso a servicios sociales en los pacientes con tuberculosis

Servicios sociales	Frecuencia	%
Accesible	10	55,6
Inaccesible	8	44,4
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

La tabla 11 presenta los factores sociales en los pacientes con tuberculosis de la Red Tayacaja en relación al acceso a los servicios sociales, el (55,6 %) de los pacientes diagnosticados con tuberculosis tiene acceso a servicios sociales, lo cual es crucial para garantizar la atención integral de la enfermedad. La accesibilidad a servicios como atención médica (SIS), educación sobre salud, y apoyo financiero influye positivamente en el diagnóstico temprano, la adherencia al tratamiento y la recuperación de los pacientes. El (44,4 %) de los pacientes encuentra barreras para acceder a los servicios sociales. Esta falta de acceso se debe a factores como la distancia geográfica, limitaciones económicas, falta de información, o servicios insuficientes en sus comunidades. La inaccesibilidad a servicios

sociales resulta en diagnósticos tardíos, interrupciones en el tratamiento, y en última instancia, una mayor propagación de la tuberculosis.

Tabla 12. Movilidad social de los pacientes con tuberculosis

Movilidad social	Frecuencia	%
Migrante	5	27,8
Del lugar	13	72,2
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

En cuanto a la movilidad social de los pacientes con tuberculosis, en la Red Tayacaja se halla diferencias en el origen de los pacientes, que pueden tener implicaciones significativas para la transmisión de la enfermedad, el (72,2 %) de los pacientes con tuberculosis son residentes locales de la zona. Esto indica que la transmisión de la enfermedad estar ocurriendo predominantemente dentro de la misma comunidad, lo que podría estar relacionada con factores ambientales y sociales específicos de la comunidad, como el hacinamiento y la falta de ventilación adecuada. El (27,8 %) son migrantes, lo que implica que la movilidad entre diferentes regiones también juega un papel en la transmisión de la tuberculosis. Los diagnosticados migrantes pueden haber contraído la enfermedad en otras localidades o durante su desplazamiento.

Tabla 13. Nivel educativo de los pacientes con tuberculosis

Educación	Frecuencia	%
Analfabeto	4	22,2
Estudios primarios	6	33,3
Estudios secundarios	7	38,9
Estudios universitarios	1	5,6
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

Sobre el nivel educativo de los pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja se encuentra que el (38,9%) presenta educación secundaria. Este nivel educativo proporciona un conocimiento básico sobre la salud, pero puede no ser suficiente para comprender completamente las implicancias de la tuberculosis, su transmisión y la relevancia de adherirse al tratamiento. El (33,3 %) solo cuenta con educación primaria, lo que sugiere que un tercio de los afectados tiene un nivel limitado de alfabetización en salud. Esto dificulta la comprensión de la enfermedad, los factores de riesgo, y las instrucciones médicas, lo que podría llevar a un diagnóstico tardío o a un mal manejo del tratamiento. El (22,2 %) de los pacientes son analfabetos, lo que simboliza una barrera indicadora para la promoción de la educación en salud y el cumplimiento del tratamiento. Finalmente, el (5,6 %) de pacientes tiene educación universitaria, lo que sugiere que la tuberculosis no se limita a aquellos con

niveles más bajos de educación, pero que la prevalencia es significativamente menor en este grupo.

Tabla 14. Adherencia al tratamiento de los pacientes con tuberculosis

Adherencia al tratamiento	Frecuencia	%
Raramente	2	11,1
A veces	8	44,4
Frecuentemente	3	16,7
Siempre	5	27,8
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

Con respecto al cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes, con tuberculosis en la Red Tayacaja se encuentra una variabilidad en el cumplimiento de los regímenes terapéuticos, lo que tiene implicaciones directas en la efectividad del tratamiento y el control de la enfermedad, el (27,8 %) cumple de manera consistente con el tratamiento. El (16,7 %) cumple frecuentemente con el tratamiento, aunque no siempre de forma rigurosa. Este nivel de adherencia es insuficiente para tratar completamente la tuberculosis y puede acrecentar el riesgo de desarrollar resistencia a los medicamentos, lo cual representa una desventaja adicional para el manejo clínico de la enfermedad. El (44,4 %) solo sigue el tratamiento "a veces". Esta falta de adherencia intermitente es preocupante, ya que puede llevar a la interrupción del tratamiento, prolongando la duración de la enfermedad y facilitando la transmisión del *Mycrobacterium tuberculosis*, así como también contribuye a la formación de cepas resistentes a los fármacos, lo que dificulta aún más el tratamiento y pone en riesgo tanto al paciente como a la comunidad. El (11,1 %) raramente cumple con su tratamiento, lo que indica una falta crítica de adherencia. Este grupo está en alto riesgo de desarrollar tuberculosis resistente a los medicamentos y de experimentar malos resultados de salud, incluido el avance de la enfermedad o el fallecimiento.

Tabla 15. hábitos de higiene personal de los pacientes con tuberculosis

Hábitos de higiene personal	Frecuencia	%
Nunca	1	5,6
Raramente	4	22,2
A veces	4	22,2
Frecuentemente	5	27,8
Siempre	4	22,2
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

En relación a los hábitos de higiene personal de los pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja se encuentra que estas influyen en la transmisión de la enfermedad y su manejo, el (27,8 %) de pacientes, reporta tener hábitos de higiene personal frecuentes, lo que es positivo

para menguar el riesgo de transmisión de la tuberculosis. El (22,2 %) mantiene una higiene personal constante y adecuada. A veces (22,2 %) y raramente (22,2 %) practica hábitos de higiene de forma esporádica o rara. Esta falta de consistencia en las prácticas de higiene personal aumenta la probabilidad de transmisión del *Mycrobacterium tuberculosis*, especialmente en entornos donde el contacto cercano es común, como en hogares con condiciones de hacinamiento.

Tabla 16. Uso de medidas preventivas entre los pacientes con tuberculosis

Uso de medidas preventivas	Frecuencia	%
Nunca	1	5,6
Raramente	3	16,7
A veces	9	50,0
Frecuentemente	5	27,8
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

En relación al uso de medidas preventivas entre los pacientes con tuberculosis se encuentra patrones de conducta diversos, lo cual tiene implicaciones significativas para la intervención de la enfermedad, el (27,8 %): de los pacientes utiliza medidas preventivas con frecuencia. El (50,0 %) a veces utiliza medidas preventivas de manera ocasional. Este es el grupo más grande y representa un área crítica de intervención. El uso irregular de medidas preventivas reduce significativamente su efectividad, aumentando el riesgo de transmisión de la tuberculosis a contactos cercanos. El (16,7 %) de pacientes raramente emplea medidas preventivas, lo que representa un riesgo directo de transmisión activa de la enfermedad.

Tabla 17. Búsqueda de atención médica entre los pacientes con tuberculosis

Búsqueda de atención médica	Frecuencias	%
Raramente	3	16,7
A veces	6	33,3
Frecuentemente	5	27,8
Siempre	4	22,2
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

Respecto a la búsqueda de atención médica por parte de los pacientes con tuberculosis, en la Red Tayacaja se halla variaciones en el comportamiento de los pacientes al buscar servicios de salud, de manera frecuente (27,8 %) y siempre (22,2 %) busca atención médica con regularidad o de manera constante. Esta es una proporción positiva que refleja un comportamiento proactivo en el manejo de la salud. A veces (33,3 %) de los pacientes busca atención médica solo ocasionalmente. Esta falta de consistencia en la búsqueda de atención médica resulta en diagnósticos tardíos, seguimiento irregular y un manejo menos eficaz de la

enfermedad, lo que incrementa la probabilidad de transmisión y de complicaciones de la tuberculosis.

Tabla 18. Estilos de vida saludables entre los pacientes con tuberculosis

Estilos de vida saludable	Frecuencia	%
Nunca	4	22,2
Raramente	6	33,3
A veces	3	16,7
Frecuentemente	3	16,7
Siempre	2	11,1
Total	18	100

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

Los resultados sobre los estilos de vida saludable entre los pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja revelan patrones diversos en la adopción de prácticas que inciden en la salud general y en el manejo de la tuberculosis, el (22,2 %) nunca y raramente (33,3 %) no adoptan estilos de vida saludable de manera regular o lo hacen raramente. Esta falta de hábitos saludables contribuye a una mayor vulnerabilidad a enfermedades como la tuberculosis y puede afectar negativamente el proceso de recuperación. Los factores que inciden en este comportamiento incluyen la falta de educación sobre la salud, barreras económicas, o falta de acceso a recursos para mantener un estilo de vida saludable. El (16,7 %) menciona que a veces adopta estilos de vida saludable de forma ocasional.

5.1.5. Factores económicos

Tabla 19. Factores económicos que afectan a los pacientes con tuberculosis

Factores	Frecuencia	%
Pobreza	13	72,2
Desempleo	8	44,4
Costos directos e indirectos del tratamiento	14	77,8
Pago de tratamiento	7	38,9
Pago de medicamentos	5	27,8
Pruebas de laboratorio	9	50
Gastos adicionales	15	83,3

Nota. Ficha de recolección de datos - 2024

Con relación a los factores económicos que afectan a los pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja se encuentra que la situación económica juega un papel fundamental en el manejo de la enfermedad. La mayoría de los pacientes (72,2 %) vive en condiciones de pobreza. La pobreza limita el acceso a recursos necesarios para el tratamiento, como alimentos nutritivos, medicamentos y atención médica adecuada. Las condiciones económicas precarias

contribuyen a la propagación de la tuberculosis al reducir la capacidad de los pacientes para seguir un procedimiento completo y eficaz. El (44,4 %) de pacientes están desempleados, lo que agrava las dificultades económicas. La falta de empleo limita los recursos disponibles para cubrir los costos asociados con la enfermedad y aumenta el estrés y la susceptibilidad a contraer tuberculosis. El (77,8 %) de pacientes enfrenta dificultades con los gastos directos e indirectos coligados con el tratamiento de la tuberculosis. Estos costos incluyen gastos de transporte, consultas médicas, y otros costos relacionados con la atención continua, que son una carga significativa para los pacientes en condiciones económicas desfavorecidas.

El (38,9 %) de pacientes tiene dificultades para pagar el tratamiento. Esta barrera económica impide que los pacientes completen el régimen de tratamiento, lo que eleva la probabilidad de reincidencias y la formación de resistencia a los fármacos. El (27,8 %) de los pacientes enfrenta problemas específicos con el pago de medicamentos, contribuye al incumplimiento del tratamiento y a resultados de salud deficientes. Sobre las pruebas de laboratorio, el (50 %) los pacientes enfrentan dificultades con los costos de pruebas de laboratorio. Estas pruebas son esenciales para la identificación y seguimiento de la tuberculosis y las dificultades para pagar estos servicios pueden llevar a retrasos en el diagnóstico y en la gestión de la enfermedad.

En relación a los gastos adicionales, el (83,3 %) de pacientes tiene que afrontar gastos adicionales relacionados con la enfermedad. Estos gastos incluyen transporte, cuidados adicionales, y otros costos indirectos que afectan la habilidad del paciente para adherirse al tratamiento de manera efectiva.

5.2. Discusión de resultados

La presente investigación busca **determinar la relación entre los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja, 2023**. La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa provocada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta principalmente los pulmones, aunque también puede comprometer otros órganos. Su transmisión ocurre por vía aérea, a través de las gotículas respiratorias expulsadas por una persona infectada al toser, estornudar o hablar. Esta enfermedad continúa siendo un desafío importante para la salud pública a nivel mundial, especialmente en zonas donde prevalecen condiciones de pobreza, acceso limitado a los servicios de salud y hacinamiento, factores que favorecen su propagación. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que la tuberculosis se encuentra entre las principales causas de mortalidad por enfermedades infecciosas, lo que destaca la necesidad de implementar estrategias preventivas y de control más eficaces. En Perú, a pesar de los esfuerzos ejecutados para reducir la incidencia de la tuberculosis, la enfermedad sigue siendo prevalente, especialmente en áreas rurales y de difícil

acceso como Tayacaja, en la región Huancavelica. Las complejidades asociadas a esta enfermedad no solo se explican por factores biológicos, sino también por un entramado de condiciones sociales, económicas y ambientales que influyen en su transmisión. Las barreras económicas y sociales limitan la adherencia al tratamiento, mientras que las condiciones ambientales como el hacinamiento y la falta de ventilación adecuada facilitan el contagio.

Los resultados del estudio señalan que la transmisión de tuberculosis (TB) en la red de Tayacaja está asociada de manera significativa con factores clínicos, ambientales, sociales y económicos, revelando que la enfermedad es un fenómeno multidimensional. Cada uno de estos factores contribuye de manera interdependiente a la propagación de la enfermedad. En línea con los resultados de Alceda & Godoy (49), quien enfatiza la importancia de una gestión integral para garantizar la efectividad de los servicios, este trabajo destaca que la falta de abordajes integrales en las políticas públicas puede limitar los avances en la prevención y control de la TB. La combinación de condiciones adversas de salud, pobreza, educación deficiente y entorno inadecuado refuerza la vulnerabilidad de los pacientes, perpetuando la transmisión del bacilo de *Mycobacterium tuberculosis*.

Los resultados indican que el 35 % de los pacientes diagnosticados con tuberculosis muestran comorbilidades como diabetes, desnutrición o coinfección por VIH, condiciones que comprometen su sistema inmunológico y aumentan el riesgo de desarrollar tuberculosis activa. Este hallazgo es sólido con la investigación de Franca & Ferreira (51), quienes señalan que las enfermedades crónicas incrementan la vulnerabilidad a la TB, afectando la respuesta inmune de los pacientes. Además, se identifica que el 40 % de los casos registrados en Tayacaja experimentaron diagnósticos tardíos, lo que prolonga la ventana de tiempo en la que los pacientes siguen transmitiendo la enfermedad. Este problema refleja deficiencias en el acceso a diagnósticos oportunos, lo que coincide con los antecedentes mencionados por Arévalo et al. (35), donde se subraya que los retrasos en el diagnóstico comprometen la eficacia de los programas de control. Otro hallazgo relevante es que el 45 % de los pacientes posee antecedentes de abandono de tratamiento en algún momento, lo que implica un mayor riesgo de desarrollar cepas resistentes. La falta de adherencia al tratamiento tiene un impacto directo en la transmisión de la enfermedad, especialmente en contextos rurales donde los servicios de salud no llegan oportunamente.

El 55,6 % de los pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja accede a servicios sociales, facilitando diagnóstico temprano y adherencia al tratamiento. El 44,4 % restante enfrenta barreras, lo que retrasa el diagnóstico y favorece la propagación de la enfermedad. Estos resultados proporcionan una visión clara de los factores ambientales que asisten a la propagación de la tuberculosis en la Red Tayacaja, destacando dos aspectos críticos: el

hacinamiento y la ventilación. Un notable 66,7 % de los pacientes vive en condiciones de hacinamiento, lo que implica que residen en espacios reducidos con un alto número de personas. Esta situación se identifica como un factor de riesgo fundamental para la transmisión de la tuberculosis, ya que el hacinamiento crea un entorno propicio para la propagación del *Mycobacterium tuberculosis* al igual que en la investigación de Franca & Ferreira (51). De igual manera autores como Enrique et al. (52), quienes mencionan que en espacios cerrados y con poca circulación de aire, la posibilidad de contagio aumenta significativamente. La transmisión de la tuberculosis se produce a través de aerosoles infecciosos que se liberan cuando una persona con la enfermedad tose o estornuda, y en un ambiente hacinado, el aire contaminado se mezcla fácilmente con el aire respirado por otros, exponiéndolos al riesgo de infección. La relación entre el hacinamiento y la propagación de enfermedades respiratorias, incluida la tuberculosis, es bien documentada, como lo menciona Enrique et al. (52). La alta densidad de población en estos espacios reduce la capacidad de los individuos para evitar el contacto cercano, facilitando la transmisión de patógenos. Esta dinámica se ve exacerbada en áreas donde los recursos para la atención médica son limitados, haciendo que la caracterización y el procedimiento de diagnóstico oportuno de los casos activos sean aún más complicados. Por otro lado, un 38,9 % de los pacientes vive en entornos con ventilación deficiente. La falta de ventilación adecuada en hogares y lugares de trabajo obstaculiza la dispersión de partículas infecciosas, aumentando la probabilidad de contagio. En condiciones de mala ventilación, los aerosoles que contienen el bacilo de la tuberculosis pueden persistir en el aire durante períodos largos, incrementando el riesgo de que otros individuos inhalen estas partículas y se infecten. Este riesgo se intensifica en áreas con alta densidad poblacional, donde la acumulación de aire contaminado puede ser significativa.

Para autores como Ayuque (20), la ventilación es un aspecto crítico en la prevención de enfermedades infecciosas, y su insuficiencia puede tener consecuencias graves en la salud pública. En entornos con alta circulación de personas, como mercados, transporte público y viviendas compartidas, la implementación de medidas que mejoren la ventilación podría ser fundamental para disminuir la propagación de la tuberculosis. Los resultados indican que los factores ambientales, especialmente el hacinamiento y la ventilación deficiente, son determinantes clave en la propagación de la tuberculosis en la Red Tayacaja.

Los resultados del estudio señalan que el 55,6 % de los pacientes tiene acceso a servicios sociales, lo que es fundamental para la atención integral de la tuberculosis. Esta accesibilidad permite el diagnóstico temprano, el cumplimiento del tratamiento y una mejor recuperación. Sin embargo, el 44,4 % de los pacientes enfrenta barreras para acceder a estos servicios, lo que se atribuye a factores como la distancia geográfica, limitaciones económicas y falta de información, como lo citan autores como Amaya et al. (53). La inaccesibilidad a

servicios sociales puede resultar en diagnósticos tardíos y en un aumento de la transmisión de la enfermedad, lo que resalta la necesidad de intervenciones que mejoren la infraestructura y la disponibilidad de servicios en las comunidades afectadas como lo cita Bermejo et al. (54)

Se encuentra que el 72,2 % de los pacientes son residentes locales, mientras que el 27,8 % son migrantes. Esto sugiere que la transmisión de la tuberculosis se produce predominantemente dentro de la misma comunidad, donde elementos como la sobrepoblación y la carencia de ventilación adecuada pueden ser determinantes, Franca & Ferreira (51). Por otro lado, los migrantes pueden haber contraído la enfermedad en otras localidades, lo que resalta la importancia de implementar políticas de salud pública que integren la movilidad social y los patrones migratorios para combatir de manera efectiva la propagación de la tuberculosis. En lo que respecta al nivel de educación, la tabla 14 indica que el 38,9 % de los pacientes tiene educación secundaria, mientras que el 22,2 % son analfabetos. La falta de alfabetización y conocimientos básicos sobre la salud dificulta la comprensión de la tuberculosis, sus riesgos y la importancia del cumplimiento del tratamiento. Esto es alarmante, ya que la educación se ha demostrado como un factor crítico en la prevención y control de la enfermedad, Arévalo et al. (35). Los resultados sobre la adherencia al tratamiento revelan una variabilidad preocupante: solo el 27,8 % cumple siempre con su tratamiento, mientras que el 44,4 % lo hace "a veces". La adherencia inadecuada al tratamiento no solo afecta la salud individual de los pacientes, sino que también incrementa la probabilidad de que se desarrolle resistencia a los fármacos, complicando aún más el manejo de la tuberculosis en la comunidad. Con relación a los hábitos de higiene, el 27,8 % de los pacientes reporta tener hábitos de higiene personal frecuentes, y el 50 % utiliza medidas preventivas ocasionalmente. Estos comportamientos son críticos en la disminución de la propagación de la tuberculosis. La falta de prácticas de higiene adecuadas y el uso irregular de medidas preventivas aumentan la probabilidad de contagio, especialmente en contextos de hacinamiento, como lo menciona Syeda (40). Asimismo, se halla que el 27,8 % busca atención médica con regularidad, mientras que un 33,3 % lo hace ocasionalmente. Esta falta de consistencia puede conducir a diagnósticos tardíos y un manejo menos eficaz de la enfermedad, tal y como lo señala la OMS (3). Además, los resultados sobre estilos de vida saludables muestran que el 55,5 % de los pacientes no adopta hábitos saludables de manera regular.

Los resultados hallados en relación con la incidencia de los factores económicos tienen una función fundamental en la vida de los pacientes con tuberculosis en la Red Tayacaja. Un significativo 72,2 % de los pacientes vive en situaciones de pobreza, lo que limita su acceso a recursos fundamentales para el tratamiento y la recuperación. Esto lo menciona Torres (55), la pobreza no solo restringe la capacidad para adquirir alimentos nutritivos, que son esenciales para un tratamiento efectivo, sino que también afecta la disponibilidad de medicamentos y

atención médica adecuada. Esta situación se traduce en una mayor dificultad para adherirse a un régimen de tratamiento completo, lo que puede agravar la difusión de la enfermedad en la población. Se encontró que el 44,4 % de los pacientes en situación de desempleo es una preocupación adicional. Al respecto la investigación de Torres (55), indica que la falta de empleo no solo impide la generación de ingresos necesarios para cubrir los costos del tratamiento, sino que también incrementa el estrés emocional y físico en los pacientes, esto puede impactar de manera negativa su salud en general y dificultar el manejo de la enfermedad. La conexión entre el desempleo y el incremento de la vulnerabilidad a la tuberculosis es bien conocida, ya que el estrés financiero puede llevar a comportamientos de salud perjudiciales, como la falta de adherencia a los tratamientos y una menor búsqueda de atención médica. Los costos directos e indirectos del tratamiento afectan a un notable 77,8 % de los pacientes, lo que indica que el tratamiento de la tuberculosis no es solo una carga médica, sino también económica. Estos costos incluyen gastos como transporte, consultas médicas y otros gastos necesarios para mantener un seguimiento regular. Al respecto autores como Alceda & Godoy (49) y Ayuque (20). Esta carga financiera puede ser desalentadora para muchos pacientes, llevándolos a interrumpir su tratamiento, lo que no solo compromete su salud, sino que también contribuye a la resistencia a los medicamentos y la propagación de la enfermedad a otros. El 38,9 % de los pacientes enfrenta dificultades para pagar el tratamiento, lo que agrava la situación. La imposibilidad de cubrir estos costos puede llevar a un incumplimiento del régimen de tratamiento, aumentando el riesgo de recaídas y la posibilidad de desarrollar cepas resistentes a los medicamentos. Esta situación es preocupante, ya que la resistencia a los medicamentos complica aún más la gestión de la tuberculosis, convirtiendo un problema de salud tratable en una crisis de salud pública, tal y como lo menciona Bermejo et al. (54)

Además, el 50 % de los pacientes enfrenta problemas con el costo de las pruebas de laboratorio, que son fundamentales para el diagnóstico y seguimiento de la enfermedad. Las dificultades económicas para acceder a estas pruebas pueden resultar en diagnósticos tardíos y, por ende, en un manejo menos eficaz de la enfermedad. La falta de diagnóstico oportuno puede contribuir a la transmisión continua de la tuberculosis dentro de la comunidad, como lo menciona Arévalo et al. (56). Por último, un abrumador 83,3 % de los pacientes se enfrenta a gastos adicionales relacionados con la enfermedad. Estos gastos pueden incluir transporte y cuidado adicional que afectan la capacidad del paciente para continuar el tratamiento de manera efectiva. Este aspecto de los costos es crítico, ya que puede llevar a la interrupción del tratamiento y empeorar su salud. En conclusión, los resultados evidencian que los factores económicos son un determinante significativo en la lucha contra la tuberculosis en la Red Tayacaja. La pobreza, el desempleo y los gastos relacionados con el tratamiento y diagnóstico son barreras importantes que impiden a los pacientes acceder a la atención necesaria.

Conclusiones

1. Se determina que existen factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja durante el 2023, a aspectos clínicos, ambientales, sociales y económicos. De los 3009 exámenes de baciloscopia realizados, se identificaron 18 casos positivos de tuberculosis, representando una tasa de positividad del 0,6 %. Entre los factores clínicos, el 50 % de los casos positivos presentan comorbilidades como diabetes y enfermedades respiratorias crónicas. En el ámbito ambiental, el 66,7 % de los pacientes viven en condiciones de hacinamiento y con ventilación inadecuada. A nivel social, el 44,4 % de los diagnosticados pertenecían a áreas rurales con acceso limitado a servicios de salud, y en el aspecto económico, un 77,8 % reporta dificultades económicas significativas para cubrir los costos asociados al tratamiento. Estos resultados evidencian cómo estos factores interrelacionados incrementan el riesgo de contagio, complicando los esfuerzos de prevención y tratamiento, especialmente en entornos desfavorables.
2. Se determina que los factores clínicos que influyen en la transmisión incluyen comorbilidades, como VIH (presente en el 11,1 % de los casos analizados) y diabetes (en el 38,9 %), las cuales debilitan el sistema inmunológico y aumentan la vulnerabilidad al bacilo de *Mycobacterium tuberculosis*. Además, se observa diagnósticos tardíos y falta de adherencia al tratamiento, lo que contribuye significativamente a la transmisión de la enfermedad. Asimismo, se observa un 44,4 % de adherencia al tratamiento, debido a que estas condiciones son facilitadores de la propagación de la tuberculosis.
3. Se determina que los factores ambientales identificados como determinantes en la transmisión incluyen hacinamiento (presente en el 66,7 % de los hogares de los pacientes), ventilación inadecuada (38,9 %) y que los casos (un 55,6 %) se infectaron en áreas urbanas. Estos datos reflejan que la infraestructura deficiente y la falta de espacios ventilados favorecen la propagación de la tuberculosis, aumentando la exposición de los convivientes al bacilo.
4. Se determina que los factores sociales también inciden en la transmisión de tuberculosis en Tayacaja. Los pacientes, en un 44,4 %, presentan barreras para acceder a servicios sociales, estos pacientes experimentan estigma social, lo cual dificulta la búsqueda de atención médica y la adherencia al tratamiento. Además, un 22,2 % de pacientes son analfabetos y carecen de educación sobre las vías de transmisión de la tuberculosis, lo que reduce la percepción de riesgo y limita las acciones de prevención. El estigma social asociado con la enfermedad, la falta de educación sobre sus formas de transmisión y la baja percepción del riesgo dificultan la búsqueda de atención médica oportuna y la adherencia al tratamiento y la movilidad social, sumado a ello el 44,4 % practica rara vez

practica hábitos de higiene, el 50 % a veces usa medidas preventivas para la propagación y el 33,3 % raramente lleva un buen estilo de vida saludable.

5. Se determina que los factores económicos, como la pobreza (presente en el 72,2 % de los pacientes), el desempleo (44,4 %), representan barreras significativas, así como, el costo del tratamiento (77,8 %) y el costo de pruebas de laboratorio (50 % de los pacientes). Estos factores dificultan el acceso al diagnóstico temprano y a los servicios de salud, resultando en un aumento del riesgo de propagación de la tuberculosis en la población más vulnerable de la Red de Tayacaja. Las barreras económicas limitan el acceso a los servicios de salud, el diagnóstico temprano y la adherencia al tratamiento, aumentando la vulnerabilidad a la enfermedad.

Recomendaciones

1. Se recomienda al Ministerio de Salud e instituciones de salud pública implementar campañas de sensibilización y educación en salud que promuevan la detección temprana de la tuberculosis y la importancia de la adherencia al tratamiento, especialmente en poblaciones con comorbilidades como VIH y diabetes. Estas campañas deben incluir la capacitación del personal de salud para identificar y gestionar casos de tuberculosis de manera oportuna.
2. Se recomienda a los gobiernos locales y nacionales, así como a los ministerios de vivienda y desarrollo urbano, promover políticas que mejoren sus condiciones de vida. Esto incluye la creación de programas de acceso a viviendas adecuadas y ventiladas, en colaboración con instituciones gubernamentales y ONGs, para reducir el hacinamiento y mejorar la ventilación en poblaciones que presenten focalización de pobreza y pobreza extrema.
3. Se recomienda a la Red de Salud de Tayacaja desarrollar programas de educación que aborden el estigma asociado a la tuberculosis. Estos programas deben enfocarse en informar a la población sobre la enfermedad, su transmisión y la importancia del tratamiento, fomentando un entorno de apoyo para quienes padecen la enfermedad.
4. Se recomienda al MIDIS a través de sus oficinas en el gobierno local, implementar programas que aborden las causas subyacentes de la pobreza y el desempleo en la región, lo que a su vez puede disminuir la transmisión de tuberculosis.
5. Se recomienda a la Red de Salud de Tayacaja establecer un sistema de monitoreo y evaluación continua de las intervenciones implementadas para medir su efectividad en la reducción de la transmisión de tuberculosis.

Referencias bibliográficas

1. Glaziou P,SC,&FK. Global epidemiology of tuberculosis. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine. 2018; 5(2).
2. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis 2023. [Online].; 2023 [cited 2024. Available from: <https://www.aidsdatahub.org/sites/default/files/resource/global-tuberculosis-report-2023-en.pdf>.
3. Organización Mundial de la Salud. La respuesta a la tuberculosis se recupera de la pandemia pero es necesario acelerar las actividades para cumplir las nuevas metas. [Online].; 2023. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/07-11-2023-tuberculosis-response-recovering-from-pandemic-but--accelerated-efforts-needed-to-meet-new-targets>.
4. Organización Mundial de la Salud. Informe mundial sobre la tuberculosis. 2023.
5. Becerra V. Situación de la tuberculosis en Lima, con énfasis en Lima Norte. [Online].; 2023. Available from: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-11-18/diris-ln-presentacion-tb-retos-y-desafios-en-lm-11112022.pdf>.
6. Salazar M,CJ,MO,MR,&PM. Historia de la lucha contra la tuberculosis en el Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2006; 23(3): p. 181 -194.
7. Ministerio de Salud del Perú. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. [Online].; 2023. Available from: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe>.
8. Ministerio de Salud. El 56% de casos de TBC se concentran en Lima Metropolitana y Callao. [Online].; 2023. Available from: <https://www.elperuano.pe/noticia/208390-el-56-de-casos-de-tuberculosis-se-concentra-en-lima-metropolitana-y-callao>.
9. Ministerio de Salud. El 56 % de casos de tuberculosis se concentra en Lima Metropolitana y Callao. [Online].; 2023. Available from: <https://www.elperuano.pe/noticia/208390-el-56-de-casos-de-tuberculosis-se-concentra-en-lima-metropolitana-y-callao>.
10. DIRESA Huancavelica. 100 casos de tuberculosis se registró en la región durante el 2019. [Online].; 2023. Available from: <https://www.regionhuancavelica.gob.pe/index.php/servicios/noticias/noticias-marzo-2020/2333-tbc>.

11. Palacios N, Zambrano C. Diagnóstico y seguimiento de tuberculosis pulmonar en pacientes con comorbilidades. Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS. 2023.
12. Pinargote RdR. “Factores que influyen en la adherencia al tratamiento de pacientes con tuberculosis: Revisión integrativa”. Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida. 2023 diciembre; 7(14).
13. Estacio M. Factores de riesgo relacionados a tuberculosis pulmonar en pacientes del Centro Materno Infantil Santa Luzmila II, 2021- 2022. Tesis para optar el grado de título profesional de Médico Cirujano. Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud; 2023.
14. Mejía J, Nuñez J. Factores asociados a los conocimientos sobre tuberculosis pulmonar en pacientes con VIH/SIDA. CASUS. 2019; 4(2).
15. Sosa. Factores asociados al conocimiento sobre las formas de transmisión de tuberculosis según Endes 2021. Tesis para optar el título profesional. Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2023.
16. Contreras C. Factores de riesgo para tuberculosis pulmonar en trabajadores de salud. Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima, Perú. Horizonte Médico. 2019 octubre-diciembre; 19(4).
17. Huaman C. Factores relacionados a recaídas por tuberculosis en el Hospital Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrion. Tesis para optar el título profesional de médico cirujano. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes , Facultad de Medicina Humana; 2020.
18. Ávalos AC, Imán F, Virú M. Factores asociados a tuberculosis multidrogorresistente primaria en pacientes de Callao, Perú. Asociación para el Desarrollo de la Investigación Estudiantil en Ciencias de la Salud. 2023.
19. Barrera Y. Investigación “Factores que influyen en el abandono al tratamiento antituberculoso de los pacientes adultos con tuberculosis del Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión 2015 -2019”. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú; 2024.
20. Ayuque Z. Presencia de factores asociados a tuberculosis multidrogorresistente en un Hospital Regional, Huancayo 2012-2017. Tesis para optar el título profesional de Médico

- Cirujano. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Facultad de Medicina Humana; 2018.
21. Marmot M. The Status Syndrome: How Social Standing Affects Our Health and Longevity. Owl Books. 2004.
 22. Farmer P. Pathologies of Power: Health, Human Rights, and the New War on the Poor. University of California Press. 2004.
 23. Mukherjee J. Structural Violence and Clinical Medicine. *Journal of General Internal Medicine*. 2006; 21(8): p. 881-883.
 24. Krieger N. A glossary for social epidemiology. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2001; 55(10): p. 693-700.
 25. Pallares G, Hierro. La tuberculosis se transmite con la respiración como la COVID-19 y otros nuevos hallazgos en salud global. [Online].; 2021. Available from: <https://elpais.com/planeta-futuro/2021-10-22/la-tuberculosis-se-transmite-con-la-respiracion-como-la-covid-19-y-otros-nuevos-hallazgos-en-salud-global.html>.
 26. Cano R, Amillategui R. Epidemiología de la tuberculosis en España. Resultados obtenidos por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica en el año 2015. *Formación médica continuada: infecciones por micobacterias*. 2015; 36(3).
 27. Centros para el control y la prevención de enfermedades. Tuberculosis (TB). [Online].; 2024. Available from: <https://www.cdc.gov/spanish>.
 28. MedlinePlus. Tuberculosis pulmonar. [Online].; 2024. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000077.htm>.
 29. Murray CJ, LAD, & JDT. Global epidemiology of tuberculosis: Disease burden, morbidity, mortality, and risk factors. *Disease and mortality in Sub-Saharan Africa*. 2009.
 30. Pawlowski A, JM, SM, & RME. Tuberculosis and HIV co-infection. *PLOS Pathogens*. 2012; 8(2).
 31. Bloom BR, Murray CJ. Tuberculosis: Pathogenesis, protection, and control. *American Society for Microbiology*. 1992 .
 32. Mayo Clinic. Tuberculosis. [Online].; 2023 [cited 2024. Available from: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/tuberculosis/symptoms-causes/syc-20351250>.

33. Fundación Huésped. ¿Qué es la tuberculosis y cómo se transmite? [Online].; 2024. Available from: <https://huesped.org.ar/informacion/tuberculosis/que-es-y-como-se-transmite/>.
34. Dye C,GP,FK,&RM. Global tuberculosis control: Lessons learnt and future prospects. Nature Reviews Microbiology. 2019; 17(3): p. 149-158.
35. Arevalo A, Alarcon H, Arevalo D. Métodos diagnósticos en tuberculosis; lo convencional y los avances tecnológicos en el siglo XXI. Revista Médica La Paz. 2015; 21(1).
36. Aedo G. Baciloscopia y cultivo de Koch de expectoración. [Online].; 2016. Available from: <https://sintesis.med.uchile.cl/condiciones-clinicas/enfermedades-respiratorias/enfermedades-respiratorias-examenes-e-imagenologia/13320-baciloscopia-y-cultivo-de-koch-de-expectoracion>.
37. Factores que inciden para la presencia de tuberculosis. Revista científica. Dominio de las ciencias. 2018; 4(4): p. 69-97.
38. Cartolín. Factores asociados a retraso del tratamiento de tuberculosis en menores de 15 años, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2014-2019. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2021.
39. Clínica Cleveland. Prueba de tuberculosis (TB). [Online].; 2024. Available from: <https://my.clevelandclinic.org/health/diagnostics/22751-tuberculosis-tb-test>.
40. Syeda S. Tratamiento y manejo de la tuberculosis (TB). [Online].; 2024. Available from: <https://emedicine.medscape.com/article/230802-treatment>.
41. Rubin, Cruz. Factores de riesgo socioeconómicos asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes de 15 y mas años. Cuadernos Hospital de Clínicas. 2014; 55(2).
42. Organización Panamericana de la Salud. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. Normas y guía técnica. Parte II Cultivo. [Online].; 2008. Available from: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/18616>.
43. MINSA. ¿Qué es la tuberculosis (TB)? [Online].; 2024. Available from: <https://www.gob.pe/21323-que-es-la-tuberculosis-tb>.
44. Clinical INFO. Comorbilidad. [Online].; 2024. Available from: <https://clinicalinfo.hiv.gov/es/glossary/comorbilidad>.

45. Hernandez I, Sarmiento N, Gonzalez I, Galarza S, De la Bastida A, Teran S, et al. Adherencia al tratamiento en los pacientes de consulta externa de los centros de salud de Quito. 2018.
46. Savia. Baciloscopia. [Online].; 2019. Available from: <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/otros-contenidos/baciloscopia>.
47. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación: McGraw-Hill Education; 2014.
48. Fundación Huésped. ¿Qué es la tuberculosis y cómo se transmite? [Online].; 2024. Available from: <https://huesped.org.ar/informacion/tuberculosis/que-es-y-como-se-transmite/>.
49. Alseda M, Godoy P. Factores asociados a la infección tuberculosa latente en los contactos de pacientes afectados. Gaceta Sanitaria. 2003; 18(2).
50. Franca N, Ferreira M. Los factores sociales y ambientales asociados a la hospitalización de los pacientes con tuberculosis. Latino - Am - Enfermagem. 2013 marzo-abril; 21(2).
51. Enrique N, Quintero L, Rodriguez K, Gomez J. Análisis sociodemográfico y espacial de la transmisión de la tuberculosis en la ciudad de Armenia (Colombia). ; 16(3): p. 154 - 160.
52. Amaya L, Orcasita M, Ochoa C, Padron. Caracterización demográfica y algunos aspectos clínicos de interés en pacientes con tuberculosis pulmonar bajo Vigilancia del Programa Mired Barranquilla. Tesis de grado para optar el título de médico. Colombia: Universidad del Norte, Programa de Medicina; 2021.
53. Bermejo M, Clavera I, Michel de la Rosa F, Marin B. Epidemiología de la tuberculosis. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2007; 30.
54. Torres D. Factores de riesgo ocupacional asociados a tuberculosis pulmonar en profesionales tecnólogos médicos en radiología, año 2020. Tesis para optar el título profesional en Tecnología Médica. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2020.
55. Arévalo A, Alarcón H, Arévalo D. Métodos diagnósticos en tuberculosis; lo convencional y los avances tecnológicos en el siglo XXI. Revista Médica La Paz. 2015; 21(1).
56. Aldaz C, Chavez L. Factores de riesgo de tuberculosis pulmonar en adultos jóvenes del recinto sabanilla. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades. 2023;

4(2).

57. Ochoa M. Factores relacionados a la Tuberculosis en pacientes que pertenecen al programa de tuberculosis del Policlínico Pablo Bermúdez-Essalud en el año 2021. Tesis para optar el grado de maestro en Salud Pública. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener; 2022.
58. Human. Factores personales adherentes en el tratamiento de tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud Húsares de Junín, Comas- Lima. Tesis para optar segunda especialidad en Enfermería. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Facultad de Enfermería; 2019.
59. Mc Donal J. Tuberculosis (TBC). [Online]; 2024. Available from: health.ny.gov/es/diseases/communicable/tuberculosis/fact_sheet.htm.
60. Peña R. Confiabilidad y validez de instrumentos de investigación. [Online]; 2024.
61. Díaz R, Martínez I. La tuberculosis, desde un problema de salud hasta un arma biológica. Revista Cubana de Medicina Militar. 2021 enero - marzo; 50(1).
62. CDC. Factores de riesgo de la tuberculosis. Departamento de Salud y Servicios Humanos. 2016.
63. Tamayo M, Tamayo. El proceso de la Investigación científica México: grupo Noriega Editores; 2012.
64. Bernal CA. Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Colombia: Pearson Educación.; 2016.
65. Pimienta D. Metodología de la investigación. 3rd ed. Mexico: Pearson.; 2017.
66. Ministerio de Salud (MINSA). Norma Técnica de Salud para el cuidado integral de la persona afectada por tuberculosis, familia y comunidad. Norma Técnica aprobada con Resolución Ministerial N° 339-2023. Ministerio de Salud, NTS N°200-MINSA/DGIESP-2023; 2023.

Anexos

1. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variable	Metodología
General			Independiente Factores asociados - Factores ambientales - Factores sociales - Factores económicos - Factores demográficos	Método: descriptivo Enfoque: cuantitativo Nivel: explicativo Tipo: básico Diseño: no experimental, transversal, retrospectivo Población: 18 pacientes diagnosticados Muestra 18 pacientes diagnosticados Muestreo: censal 100% Técnicas: recopilación documentaria Instrumento ficha de recolección de datos
¿Cuáles son los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja, 2023?	Determinar los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja, 2023	H1. Los factores asociados a la transmisión de tuberculosis en pacientes de la Red de Tayacaja en 2023 abarcan dimensiones clínicas, ambientales, sociales y económicas, las cuales interactúan entre sí y contribuyen significativamente a la prevalencia y propagación de la enfermedad en esta población. H0. Los factores clínicos, ambientales, sociales y económicos no están significativamente asociados a la prevalencia y propagación de la tuberculosis en los pacientes de la Red de Tayacaja en 2023.		
Específicos				
¿Cuáles son los factores clínicos en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023?	Determinar los factores clínicos en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023	No aplica.		
¿Cuáles son los factores ambientales en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023?	Determinar los factores ambientales en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023			

¿Cuáles son los factores sociales en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023?	Determinar los factores sociales en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023		Dependiente Trasmisión de tuberculosis	
¿Cuáles son los factores económicos en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023?	Determinar los factores económicos en la transmisión de tuberculosis en la red Tayacaja, 2023			

2. Documento de aprobación por el comité de ética



Huancayo, 04 de julio del 2024

OFICIO N°0536-2024-CIEI-UC

Investigadores:

**CERRON BAZAN KEEND EDUAR NICOL
JUAN DE DIOS FLORES JULIO CESAR
NUÑEZ SORIANO LUIS JUNIOR**

Presente-

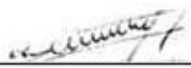
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED TAYACAJA, 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendiolá 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

uocontinental.edu.pe

3. Permiso institucional



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"



CARTA N°0020 /RST/UERST-2024

Tayacaja, 13 de abril del 2024

A quien corresponda,

Red de Salud de Tayacaja

De mi consideración:

Por la presente, la Red de Salud de Tayacaja a través de la Unidad Ejecutara Red Salud Tayacaja, **AUTORIZA** brindar información relacionada con la tuberculosis y otros temas de salud pública, con el objetivo de colaborar en la investigación titulada "FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED TAYACAJA, 2023" y en la promoción de la salud en nuestra región, con la condición de salvaguardar los datos de nuestros pacientes en condición de confidencial. Estamos comprometidos con el bienestar de la comunidad y consideramos que compartir información es fundamental para abordar los desafíos de salud que enfrentamos.

Cualquier información que se requiera será proporcionada en el marco de nuestras capacidades y con el propósito de contribuir a la mejora de la salud pública.

Sin otro particular, quedo a usted.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL HUANCACHELCA
RED DE SALUD TAYACAJA
Mg. Maribel Ravelo Chavez
DIRECTORA

4. Instrumentos de recolección de datos
 Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos:

..../..../..../

Nº de paciente: _____

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+
	3+

Cultivo

Positivo	
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente		
Activa		
Resistente		

FACTORES CLÍNICOS

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	
VIH	
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	
Consumo tabaco	

Grupo etáreo

21 – 30 años	
31 -40 años	
41 – 50 años	
50 años a más	

Genero

Masculino	
Femenino	

Ubicación geográfica

Urbano	
Rural	

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación		
Hacinamiento		

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	
Inaccesible	

Movilidad social

Migrante	
Del lugar	

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	
Estudios secundarios	
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento					
Hábitos de higiene personal					
Uso de medidas de prevención					
Búsqueda de atención médica					
Estilo de vida saludable					

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza		
Desempleo		
Costos directos e indirectos del tratamiento		
Pago del tratamiento		
Pago de medicamentos		
Pruebas de laboratorio		
Gastos adicionales		

5. Base de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda														
17 : GENERO 2 Visible: 33 de 33 variables														
	C2	C3	C4	C5	FCLINICOS	GRUPO	GENERO	UBICACION	FAMBIENTALES	F1	F2	FSOCIALES	SERVICIOS	MOVILIDAD
1	No	Si	No	Si	.	50 años a ...	Masculino	Urbano	.	No	Si	.	Inaccesible	Migrante E
2	No	No	No	No	.	31 - 40 años	Masculino	Rural	.	Si	No	.	Accesible	Del lugar Es
3	No	No	No	No	.	41 - 50 años	Masculino	Urbano	.	No	Si	.	Inaccesible	Del lugar
4	No	Si	No	No	.	50 años a ...	Masculino	Rural	.	Si	No	.	Inaccesible	Del lugar
5	Si	No	No	No	.	31 - 40 años	Masculino	Rural	.	No	Si	.	Accesible	Migrante Es
6	No	No	No	No	.	21 - 30 años	Masculino	Urbano	.	No	Si	.	Inaccesible	Del lugar E
7	No	No	No	No	.	41 - 50 años	Masculino	Rural	.	No	Si	.	Accesible	Del lugar E
8	No	Si	Si	No	.	50 años a ...	Masculino	Urbano	.	Si	No	.	Accesible	Del lugar Es
9	No	No	No	No	.	31 - 40 años	Femenino	Rural	.	No	Si	.	Inaccesible	Del lugar E
10	No	No	Si	Si	.	21 - 30 años	Masculino	Urbano	.	No	Si	.	Accesible	Migrante Es
11	No	No	Si	Si	.	41 - 50 años	Masculino	Rural	.	No	Si	.	Inaccesible	Del lugar
12	No	No	No	No	.	41 - 50 años	Masculino	Urbano	.	Si	No	.	Accesible	Del lugar E
13	No	No	Si	No	.	21 - 30 años	Masculino	Urbano	.	No	Si	.	Accesible	Migrante Es
14	No	No	No	No	.	31 - 40 años	Masculino	Rural	.	No	Si	.	Inaccesible	Del lugar E
15	No	Si	No	Si	.	50 años a ...	Masculino	Urbano	.	Si	No	.	Accesible	Del lugar Es
16	Si	No	No	No	.	31 - 40 años	Masculino	Urbano	.	Si	No	.	Accesible	Del lugar Es
17	No	Si	No	No	.	41 - 50 años	Femenino	Rural	.	No	Si	.	Inaccesible	Migrante E
18	No	No	Si	Si	.	50 años a ...	Masculino	Urbano	.	Si	Si	.	Accesible	Del lugar
19														
20														
21														
22														

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda											
	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
10	FCLINICOS	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	9	Derecha	Nominal	Entrada
11	GRUPO	Numérico	8	0	Grupo etário	{1, 21 - 30 a...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	GENERO	Numérico	8	0	Género	sculino}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	UBICACION	Numérico	8	0	Ubicación geográfica	{1, Urbano}...	Ninguno	10	Derecha	Nominal	Entrada
14	FAMBIENT...	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	13	Derecha	Nominal	Entrada
15	F1	Numérico	8	0	Ventilación	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
16	F2	Numérico	8	0	Hacinamiento	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
17	FSOCIALES	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Nominal	Entrada
18	SERVICIOS	Numérico	8	0	Servicios sociales	{1, Accesibl...	Ninguno	10	Derecha	Nominal	Entrada
19	MOVILIDAD	Numérico	8	0		{1, Migrante...	Ninguno	10	Derecha	Nominal	Entrada
20	EDUCACION	Numérico	8	0		{1, Analfabe...	Ninguno	10	Derecha	Nominal	Entrada
21	P1	Numérico	8	0	Adherencia al tratamiento	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
22	P2	Numérico	8	0	Habitos de higiene personal	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
23	P3	Numérico	8	0	Uso de medidas de prevención	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
24	P4	Numérico	8	0	Busqueda de atención médica	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
25	P5	Numérico	8	0	Estilo de vida saludable	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
26	FECONOMI...	Numérico	8	0		Ninguno	Ninguno	13	Derecha	Nominal	Entrada
27	FE1	Numérico	8	0	Pobreza	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
28	FE2	Numérico	8	0	Desempleo	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
29	FE3	Numérico	8	0	Costo directos e indirectos del tratamiento	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
30	FE4	Numérico	8	0	Pago del tratamiento	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
31	FE5	Numérico	8	0	Pago de medicamentos	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
32	FE6	Numérico	8	0	Pruebas de laboratorio	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
33	FE7	Numérico	8	0	Gastos adicionales	{1, Si}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
1											
Vista de datos Vista de variables											
IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON											

6. Validez del instrumento (fichas)

INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
(APRECIACIÓN GENÉRICA)

I. DATOS GENERALES:

1. Título de la Investigación: "FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED TAYACAJA, 2023"
2. Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
3. Apellidos y Nombres de el/la experto(a): Carhuamaca Lucrdo Isabel yovana

II. OPINION DEL EXPERTO:

INDICADOR	CRITERIO (El instrumento de medición...)	Opinión del Experto (Escriba su opinión en %)				
		Muy malo 0 a 20%	Malo 21 a 40%	Regular 41 a 60%	Bueno 61 a 80%	Muy bueno 81 a 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					40 %
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					90 %
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					95 %
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					90 %
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					90 %
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para conocer las representaciones					95 %
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos de la Tecnología educativa					95 %
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					95 %
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					100 %
10. PERTINENCIA	Adecuado para el estudio					100 %

OPINION DE APLICABILIDAD: Marcar

1) Deficiente (), 2) Mala (), 3) Regular (), 4) Buena (), 5) Excelente ()

Grado académico	Medico Rehabilitador
DNI:	40414751 CNP: 59764

Lugar y fecha:

Isabel Carhuamaca Lucrdo
MEDICO REHABILITADOR
CNP: 59764
Nombre del experto

**INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
(APRECIACIÓN GENÉRICA)**

I. DATOS GENERALES:

1. Título de la Investigación: "FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED TAYACAJA, 2023"
2. Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
3. Apellidos y Nombres de el/la experto(a): *Angel Suarez Malpartida*

II. OPINION DEL EXPERTO:

INDICADOR	CRITERIO (El instrumento de medición...)	Opinión del Experto (Escriba su opinión en %)				
		Muy malo 0 a 20%	Malo 21 a 40%	Regular 41 a 60%	Bueno 61 a 80%	Muy bueno 81 a 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					96
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					95
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					95
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					93
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					94
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para conocer las representaciones					95
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos de la Tecnología educativa					98
8. COHERENCIA	Entre los Índices, indicadores y las dimensiones.					99
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					93
10. PERTINENCIA	Adecuado para el estudio					95

OPINION DE APLICABILIDAD: Marcar

1) Deficiente (), 2) Mala (), 3) Regular (), 4) Buena (x), 5) Excelente ()

Grado académico	<i>Tecnólogo Médico</i>	
DNI:		

Lugar y fecha: *20/05/2024*



Lic. Suarez Malpartida Angel Luis
TECNOLOGO MEDICO
LABORATORIO CLINICO Y
ANATOMIA PATOLOGICA
C.T.M.P. 18596

Nombre del Experto

**INFORME DE OPINION DE EXPERTOS DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
(APRECIACIÓN GENÉRICA)**

I. DATOS GENERALES:

1. Título de la Investigación: "FACTORES ASOCIADOS A LA TRANSMISIÓN DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DE LA RED TAYACAJA, 2023"
2. Nombre del Instrumento: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
3. Apellidos y Nombres de el/la experto(a): Percy Iparraquirre Martinez .

II. OPINION DEL EXPERTO:

INDICADOR	CRITERIO (El instrumento de medición...)	Opinión del Experto (Escriba su opinión en %)				
		Muy malo 0 a 20%	Malo 21 a 40%	Regular 41 a 60%	Bueno 61 a 80%	Muy bueno 81 a 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					93
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables					95
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología					94
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					98
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					95
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para conocer las representaciones					96
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos – científicos de la Tecnología educativa					97
8. COHERENCIA	Entre los Índices, indicadores y las dimensiones.					96
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					98
10. PERTINENCIA	Adecuado para el estudio					95

OPINION DE APLICABILIDAD: Marcar

1) Deficiente (), 2) Mala (), 3) Regular (), 4) Buena (X), 5) Excelente ()

Grado académico	Tecnólogo médico	
DNI:		

Lugar y fecha:

Percy Iparraquirre Martinez
Percy Iparraquirre Martinez
C. P. 1984

Nombre del experto

Validez subjetiva del instrumento

Validez de contenido

Se utilizó el análisis de experto contando con 3 expertos, entre ellos 2 tecnólogos médicos y un médico rehabilitador, mediante la T de Student para una media, para ello se planteó:

- Punto de corte del 60% corresponde al valor mínimo de la opinión buena y muy buena de los expertos
- $H_0: \mu=60\%$
- $H_1: \mu>60\%$

Donde:

$\bar{x}$: Es la media de las opiniones de los expertos en cada indicador

μ : Punto de corte

s: Desviación estándar de la opinión de los expertos en cada indicador

n: Numero de expertos

p =menor que 0.05 o T calculada (tc) mayor que la t teórica (tt)

Para el 95% de confianza estadística, el valor teórico de la t de Student con 2 grados de libertad es 2.92

Regla de decisión

Se rechaza la H_0 : si el valor $P < 0.05$, la tc ($>$) tt

Tabla 20. Tabla de validez subjetiva T de Student

N	Indicador	E1	E2	E3	$\bar{x}$	S	tc	**	Validez	Valor P
1	Claridad	96	93	90	93	1.73	19.05	SI	V	0.003
2	Objetividad	95	95	90	93.33	1.67	20.00	SI	V	0.002
3	Actualidad	95	94	95	94.66	0.33	104.0	SI	V	0.000
4	Organización	93	98	90	93.67	2.33	14.43	SI	V	0.005
5	Suficiencia	94	95	90	93	1.53	21.60	SI	V	0.002
6	Intencionalidad	95	96	95	94.33	0.33	106.0	SI	V	0.000
7	Consistencia	98	97	95	96.66	0.88	41.58	SI	V	0.001
8	Coherencia	99	96	95	96.67	1.20	30.51	SI	V	0.001
9	Metodología	93	98	100	97	2.08	17.77	SI	V	0.003
10	Pertinencia	95	95	100	96.67	1.67	22.0	SI	V	0.002

(**) Significativa al 1% ($p < 0.01$)

Conclusión

Como todos los indicadores son válidos el instrumento presenta validez de contenido por juicio de expertos.

7. Registro de caso y control de tratamiento

NTS N° 200 - MINSA/DGIESP-2023
NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL CUIDADO INTEGRAL DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS,
FAMILIA Y COMUNIDAD

ANEXO N° 4-A: REGISTRO DE CASO Y CONTROL DE TRATAMIENTO DE CASOS CON
ESQUEMA PARA TB SENSIBLE

INSTITUCION: MINSA	DIRIS/DIRESA/GERESA Huancavelica	N° de caso: 01
Red de Salud Tayacaja	Microrred de Salud Colcabamba	Fecha de registro: 04-04-23
E.S. C.S.U. Colcabamba		

Codigo SIGTB: 2023-08036	N° Historia Clínica 73250585	Tipo de Seguro SIS	Nro. Afiliación
------------------------------------	--	------------------------------	-----------------

Datos de la persona afectada por tuberculosis			
Apellidos:		Sexo	M
Nombres: ELIAS		Edad	37
Tipo de Doc. De Identidad: ☒ DNI ☐ Pasaporte ☐ Carnet de extranjeria ☐ Otro		N° de documento	
Lugar de residencia			
Direccion Jr.			
Departamento	Huancavelica	Provincia	Tayacaja
Distrito	Colcabamba	Pertenencia etnica	Quechua
Fecha de DX. 03-04-2023	Esquema de tto. 2H REZ/4(HR)₃ (especificar en siglas)	Transferencia recibida (Indicar fecha)	

Situación Inicial	
☒ Inicio tratamiento	☐ Fallecido (sin iniciar tratamiento)
☐ Perdida en el seguimiento (sin iniciar tratamiento)	Especificar: ☐ En espera de tto ☐ Sin tto definido
Fecha de Fallecimiento: _____	
Causa asociada a tuberculosis: SI ☐ NO ☐	
Lugar de Fallecimiento: Domicilio ☐ Hospital ☐ Otro ☐	

Localización de la TB	
☒ Pulmonar	☐ Extrapulmonar Especificar _____
TB Miliar SI ☐ NO ☐	Confirmación Histopatológica SI ☐ NO ☐
Condición de Ingreso	
☒ Nuevo	☐ Perdido en el seguimiento recuperado
☐ Recaída	☐ Tratamiento Fallido
Batería de análisis	
☒ Completa	
☐ Parcial ☐ No realizada	

TAMIZAJE DE VIH	Fecha	Resultado	TAMIZAJE DE DM	Fecha	Resultado
Consejería pre test VIH	03/04/2023	(-) No reactiva	Prueba de Glicemia en ayunas (Si el resultado es ≥ 126 mg/dl repetir la muestra en menos de 72 hrs)	03/04/2023	(-)
Prueba de VIH	(-)		Prueba de Glicemia en ayunas	(-)	
TB-VIH			TB-DM		
Dx. VIH previo a TB.			Dx. DM previo a TB		
Dx. VIH durante tto TB			Dx. DM durante tto TB		
CD4 (último resultado)					
Inicio de TPC					
Inicio de TARGA					

NTS N° 200 -MINS/DGIESP-2023
NORMA TÉCNICA DE SALUD PARA EL CUIDADO INTEGRAL DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS,
FAMILIA Y COMUNIDAD

ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICO

PAT es personal de salud: SI ☐ NO ☒

Ocupación Actual

Carpintero

Fecha de inicio de síntomas 20/03/2023

EESS donde labora

Profesión

Condición laboral

Servicio donde labora

Tiempo en meses que labora en el servicio

(Solo si es personal de salud)

Criterio de Dx.

☐ Bacteriológico

☐ Clínico

☒ Radiológico

☐ Epidemiológico

☐ Otros Especificar:

Antecedente de contacto

☒ Caso Índice

☐ Contacto TB Sensible

☐ Contacto TB RR/MDR

☐ Contacto TS Pre XDR/XDR

☐ Contacto de fallecido por tuberculosis

☐ Recibió TPTB

Administración de tratamiento (solo si inicio tratamiento)

☒ DOT Domiciliario

☐ DOT Institucional

☐ DOT con Red de Soporte Comunitario

☐ DOT con Red de Soporte Familiar

Comorbilidad y condiciones de riesgo

☐ Cáncer

☐ Alcoholismo

☐ Consumo de drogas

☐ Tabaquismo

☐ Gestante/puerpera

☐ Desnutrición

☐ Drogodependencia

☐ IRC

☒ Ninguno

Factores sociales

☐ Antecedente de internamiento en un Penal

☐ Antecedente de delincuencia

☐ Chofer o cobrador de bus

☐ Persona en estado de abandono

☐ Paciente perdido en el seguimiento del tratamiento antituberculosis

☒ Ninguno

El paciente Estudia o Labora en una Institución Educativa

SI ☐ NO ☒

Nombre de la Institución Educativa (I. E.)

Tipo de Institución Educativa

Rol del paciente en la I. E.

RESULTADO DE BACTERIOLOGÍA

Mes	Baciloscopía/PMMA				Cultivo			
	Fecha Obt.	Código	Resultado	F. Resul.	Fecha Obt.	Código	Resultado	F. Resul.
0	✓							
1	✓							
2	✓							
3	✓							
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								

LLENAR SOLO SI INICIO TRATAMIENTO CON MEDICAMENTOS DE PRIMERA LINEA

Esquema de tto.
2H RE Z /4(HR)3
(especificar en siglas)

Fecha de inicio de tto.
04/04/2023

I. PRIMERA FASE

Medicamento	Dosis Mes 1	Dosis Mes 2
Rifampicina (R)		
Isoniacida (H)		
Etambutol (E)		
Pirazinamida (Z)		
OPC (R150mg+H75mg-2400mg-E275mg)		

Medico tratante

Peso Inicial: 53. KI.

Fecha esperada de termino de tto.

Talla: 1.65 cm

Firma y Sello del responsable del inicio

Frecuencia de dosis:
☐ Diario de Lunes a Sábado ☐ Incluir domingo

I. PRIMERA FASE

I FASE

II FASE

Mes-año	Día	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	N° Dosis completadas Mensual	Control mensual
Abril					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	23	23
Mayo		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	27	50
Junio		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	6	56
Julio		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	13	56
Agosto		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	14	56
Septiembre		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Marque según corresponda para el día. X: Toma Completa O: Toma Incompleta F: Inasistencia S: Periodo de suspensión R: Periodo de reto

II. SEGUNDA FASE

Medicamento	Dosis 3 mes	Dosis 4 mes	Dosis mes 5	Dosis mes 6
Rifampicina (R)				
Isoniacida (H)				
OPC (Fase Diario: R150mg-H75mg)				
OPC (Fase 3 veces por semana: R150mg-H150mg)				

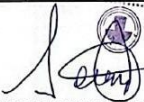
Frecuencia de dosis:

☒ Lunes, Miércoles y Viernes
☐ Martes, Jueves y Sábado
☐ Diario de Lunes a Sábado ☐ Incluir domingo



88

Para trabajadores de Salud: Especificar (es necesario marcar una opción por cada variable)		Profesión: Médico ☒ Enfermera ☐ Técnico enfermería ☐ otros ☐ (especificar) _____ Condición Laboral: Contratado ☒ Nombrado ☐ Residente ☐ Interno ☐ otros ☐ especificar _____ Establecimiento donde labora <u>C.S. Colcaranba</u> Servicio donde labora: Programa de Tuberculosis ☐ Emergencia ☐ Consultorios ☒ Hospitalización ☐ otros ☐ especificar _____ tiempo en meses que labora en EEE SS <u>1 Mes</u>					
V. DERIVACIÓN: (completar estos datos si el paciente es derivado a otro establecimiento)							
Derivación		SI ☐ DIRESA _____ RED _____ Establecimiento <u>Colcaranba</u>					
VI. TRATAMIENTO							
Fecha de inicio de tratamiento <u>4/4/23</u>							
Esquema de Tratamiento (es necesario marcar una opción)		Esquema I (para TB sensible) ☐ Estandarizado ☐ Empírico ☐ Individualizado ☐ RAFA ☐ si el paciente no ha iniciado tratamiento al momento de la notificación puede marcar como <u>tratamiento no iniciado temporalmente</u> ☐ , debe completar el dato fecha de aprobación del CERI ____/____/____ (solo para los casos que fueron presentado al CERI)					
VII. CIERRE DE EVENTO (llenar cuando concluye tratamiento tiene una condición de egreso)							
Condición de Egreso (es necesario marcar una opción)		En la notificación del caso o evento, si no se tiene una condición de egreso marcar la opción ☐ En tratamiento Curado ☐ tratamiento completo ☐ Abandono ☐ Fracaso ☐ Fallecido ☐ No evaluado (transferencia sin confirmar) ☐ cambio por prueba de sensibilidad ☐					
Esquema de Tratamiento final		Esquema I (para TB sensible) ☐ Estandarizado ☐ Empírico ☐ Individualizado ☐ no recibió tratamiento ☐					
Fecha de término de tratamiento o egreso por otra causa ____/____/____							
Para pacientes fallecidos:		Fecha de Fallecimiento: ____/____/____ Causa de Muerte asociada a tuberculosis SI ☐ NO ☐					
VIII. COMENTARIOS (En esta sección especificar residencias y domicilios anteriores del paciente en los últimos 2 años u otra información de relevancia)							
IX. CONTACTOS							
tipo de contacto Domiciliario (1) Habitual (2)	Parentesco Madre (1), Padre (2), hijos (3), hermana (4), esposa(o) (5) otros (especificar)	Edad	sexo	PPD Positivo (1) Negativo (2) No se realizo (3) Se desconoce (4)	Sintomático Respiratorio Si (1) No (0)	Resultado BK Positivo (1) Negativo (2) No se realizo (3) Resultado pendiente (4)	
<u>1</u>							


Firma responsable de llenado de ficha
 Nombre: Jeremy Alvarez Flores
 Celular: 918.652.178


Firma del Jefe del Establecimiento
 Nombre: Jeremy Alvarez Flores
 Celular: 918.652.178

8. Receta única estandarizada

Hospital de Pampas **DE MID** **HOSPITAL PAMPAS CONSULT. EXT**

RECETA ÚNICA ESTANDARIZADA

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES	EDAD
Panguay	C. Connelley	Elías	27

Cod. Atén. SIS: 1 3 0 - 2 - 1 3 2 3 0 5 8 7 H. CL. 8 6 2 3 3

N° FUA: 1 3 0 - - - - - SEXO: ☒ F ☐ M

USUARIO **ATENCIÓN** **ESPECIALIDAD MÉDICA**

SIS ☒ Consultorio externo ☒ Medicina ☐ Medicina interna ☐
 Particular ☐ Emergencia ☐ Cirugía ☐ Neonatología ☐
 Inter Sanitaria ☐ Hospitalización ☐ Pediatría ☐ Urología ☐
 Otros Convenios ☐ UCI ☐ Gineco-obstetricia ☐ Oftalmología ☐
 Otros ☐ Otros 2 ☐ Traumatología ☐ Otros: ☐

N° afiliación: _____

Diagnóstico (Definitivo Presuntivo) Tuberculosis Pulmonar CIE-10 D15
 Diagnóstico (Definitivo Presuntivo) Paratuberculosis CIE-10 D16.1

Medicamento o Insumo (Obligatorio OCP)	Concentración	Forma Farmacéutica	Cantidad	INDICACIONES
Dosis Fijas y Combinadas (H, R, Z, E)		Tab.	200	DFC (H, R, Z, E) 4 tabletas diarias x 50 dosis (2 meses)
Dosis Fijas y Combinadas R: 150 mg H: 150 mg		Tab.	216	2da fase 4 tabletas 3 veces x semana x 54 dosis (4 meses)
Piridoxina	50mg	tab	104	

31 / 3 / 23
Fecha de Atención

Válido hasta

Sello y firma colegiatura del prescriptor: _____
 O. DIS. ☐

Recibi Conforme
 DNI: _____

NOTA: *TODA ENMENDADURA INVALIDA LA RECETA
 *PRESCRIBIR CON LETRA DE IMPRENTA LEGIBLE
 UTILIZANDO TINTA AZUL O NEGRO



Fecha: _____ Ficha Familiar N° _____ Historia Clínica N°: _____

1. Dirección de Salud: _____ 2. Red de Salud: _____

3. Establecimiento de Salud: _____
(Colocar nombre completo)

4. Nombre del paciente: _____

Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres
5. Edad: <u>27</u> 6. Sexo: <u>M</u> 7. Grado de Instrucción: _____ 8. Ocupación: _____		
9. Teléfono : _____ 10. Documento de Identidad: _____ 11. Estado Civil: _____		
12. Domicilio: _____		
Avenida, Jr., Calle o manzana	N° Lote	Departamento/interior
13. Referencia del domicilio: _____		
14. Localidad: _____ 15. Distrito: _____ 16. Tiempo de residencia: _____		
17. Procedencia: _____		

Antecedentes Personales

Tabaco	Actual	Pasado	Nunca	Cigarros/día _____ Cuantos años? _____				
Alcohol	Actual	Pasado	Nunca					
Drogas	Actual	Pasado	Nunca	MH	PBC	TK	EV	Otro: _____
Para mujeres:	FUR: _____			G _____ P _____		Anti-conceptivo? ☐ No ☐ Sí, cual: _____		

Enfermedades y/o Intervenciones Quirúrgicas anteriores: _____
Tratamiento(s) de tuberculosis anterior (es): (C) Curado, (F) Fallecido, (A) Abandono, (T) En tratamiento, (R) RAFA, Fracaso (Fr).

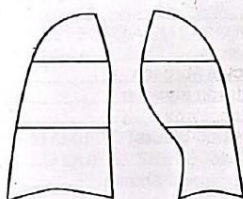
[illegible]

10. Hoja de evaluación



HOJA DE EVOLUCIÓN

1. Fecha: 11/4/23
2. Motivo de la consulta: a. Término de 1 fase ☒ b. Reacción Adversa a Medicamento ☐
 c. Inasistencia a tratamiento ☐ d. Alta de tratamiento ☐
 e. Otros Motivos ☐ Especificar: _____
3. Examen bacteriológico de control:
 Baciloscopia: (2) Mes: may Fecha: 11/4/23 Resultado: _____ N° de Reg. _____
 Cultivo: ☐ Mes: _____ Fecha: _____ Resultado: _____ N° de Reg. _____
4. Otros exámenes auxiliares: _____
5. Peso actual 50 Kg.
6. Descripción de síntomas, signos u otros: TOS ESPORADICA INTERA
FIEBRE, INTERA SUDORACION
TP: MU CON AHY, NO CREPITOS
ARD: B/D, NO RUIDOS AGG



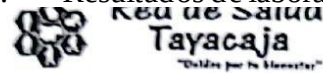
7. Conclusión: _____
8. Indicaciones: COJAR 2 MUESTRAS DE ESPUDO

 **Jeremy Alvarez Flores**
 MÉDICO CIRUJANO
 C.M.P. 094747

Firma y sello del médico tratante en el
 Establecimiento de salud

Nota: Formato debe ser llenado por el médico.

11. Resultados de laboratorio



RESULTADOS DE LABORATORIO

PACIENTE: _____

EDAD: 27

FECHA: 01-05-23

HCL: 91400887

() HEMAGRAMA	PERFIL HEMATOLOGICO	RESULTADO	V.N.	VCM	HCM	CHCM	CONSTANTES CORPUSCULARES			
	HEMATOCRITO		%	I. PROTOMBINA: CONTROL			PACIENTE:		ACTIVIDAD:	
	HEMOGLOBINA		g/dl	I. PARCIAL DE TROMBOPLASTINA ACTIVADA (TTPA)					V.N.: 30-45	
	GLÓBULOS ROJOS		mm3/s	I. SANGRIA DUKE					V.N.: 1 - 5 MINUTOS	
	GLÓBULOS BLANCOS		mm3/s	I. COAGULACIÓN (LEE - WHITE)					V.N.: 5 - 11 MINUTOS	
	PLAQUETAS		MIELO	META.	ABAS.	SEGM.	EOSIN.	BASOF.	LINFO.	MONO.
	RETICULOCITOS		%	%	%	%	%	%	%	VALORES PORCENTUALES
	RET. DE COAGULO									VALORES ABSOLUTOS
	VELOCIDAD DE SEDIMENTACIÓN GLOBULAR (VSG).									
	GRUPO SANGUÍNEO:		FACTOR RH:							
OBSERVACIONES:										

BIOQUÍMICA SANGUÍNEA: GLUCOSA: _____ V.R. (70 - 110 mg/dl)
 COLESTEROL: _____ V.R. (140 - 200 mg/dl)
 TRIGLICÉRIDOS: _____ V.R. (30 - 150 mg/dl)

INMUNOLOGÍA: RPR: _____
 VIH: BK = NEGATIVO.

ANÁLISIS DE ORINA	EXAMEN FÍSICO (ORINA)		EXAMEN BIOQUÍMICO (ORINA)	
	COLOR:		PROTEÍNAS:	UROBILINOGENO:
	ASPECTO:		GLUCOSA:	BILIRRUBINA:
	DENSIDAD:		SANGRE:	HEMOGLOBINA:
	PH:		NITRITO:	AC. ASCORBICO:
	EXAMEN DE SEDIMENTO URINARIO			
	CÉLULAS EPITELIALES:	XC	CIUDNDROS:	X CAMPO
	LEUCOCITOS:		CRISTALES:	X CAMPO
	HEMATIES:		HONGOS LEV:	X CAMPO
	PIOCITOS:		TRICHOMONAS:	X CAMPO
	GÉRMINES:		FILAMENTOS MUCOSOS:	X CAMPO
	OBSERVACIONES:			

ROBERTO DE LA CRUZ BONGORA
 BACH. TECNÓLOGO MEDICO

FIRMA DEL RESPONSABLE

12. Fichas de observación realizadas

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
Fecha de recolección de datos: 10/10/11

Nº de paciente: 1

DIAGNÓSTICO
Baciloscopia: Paucibacilar 1+ ☒
2+ ☐
3+ ☐

Cultivo
Positivo ☒
Negativo ☐

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	☒	☒
Activa	☒	☐
Resistente	☐	☒

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	Si	No
Diabetes	☐	☐
VIIH	☒	☐
Enfermedades crónicas	☒	☐
Malnutrición	☒	☐
Consumo tabaco	☒	☐

FACTORES CLÍNICOS
Grupo etáreo
21 - 30 años ☐
31 - 40 años ☐
41 - 50 años ☐
50 años a más ☒

Genero
Masculino ☒
Femenino ☐

Ubicación geográfica
Urbano ☒
Rural ☐

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	☒
Hacinamiento	☒	☐

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud
Accesible ☐
Inaccesible ☒
Migrante ☒
Del lugar ☐

Educación
Analfabeto ☐
Estudios primarios ☒
Estudios secundarios ☐
Estudios universitarios ☐

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento	☐	☐	☒	☐	☐
Hábitos de higiene personal	☐	☐	☒	☐	☐
Uso de medidas de prevención	☐	☐	☒	☐	☐
Busqueda de atención médica	☐	☐	☒	☐	☐
Estilo de vida saludable	☐	☒	☐	☐	☐

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	☐
Desempleo	☒	☐
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	☐
Pago del tratamiento	☐	☒
Pago de medicamentos	☐	☒
Pruebas de laboratorio	☒	☐
Gastos adicionales	☒	☐

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS
Fecha de recolección de datos: 10/10/11

Nº de paciente: 2

DIAGNÓSTICO
Baciloscopia: Paucibacilar 1+ ☐
2+ ☒
3+ ☐

Cultivo
Positivo ☐
Negativo ☒

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	☒	☐
Activa	☐	☐
Resistente	☐	☐

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	Si	No
Diabetes	☐	☐
VIIH	☐	☐
Enfermedades crónicas	☐	☐
Malnutrición	☐	☐
Consumo tabaco	☐	☐

FACTORES CLÍNICOS
Grupo etáreo
21 - 30 años ☐
31 - 40 años ☒
41 - 50 años ☐
50 años a más ☐

Genero
Masculino ☐
Femenino ☒

Ubicación geográfica
Urbano ☐
Rural ☒

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	☒
Hacinamiento	☐	☒

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud
Accesible ☒
Inaccesible ☐
Migrante ☐
Del lugar ☒

Educación
Analfabeto ☐
Estudios primarios ☐
Estudios secundarios ☒
Estudios universitarios ☐

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento	☐	☐	☐	☐	☒
Hábitos de higiene personal	☐	☐	☐	☒	☒
Uso de medidas de prevención	☐	☐	☒	☐	☐
Busqueda de atención médica	☐	☐	☒	☐	☐
Estilo de vida saludable	☐	☐	☒	☐	☐

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☐	☒
Desempleo	☐	☒
Costos directos e indirectos del tratamiento	☐	☒
Pago del tratamiento	☒	☐
Pago de medicamentos	☒	☐
Pruebas de laboratorio	☒	☐
Gastos adicionales	☐	☒

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: *20/05/2017*

Nº de paciente 3

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+
	3+ ☒

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	☐

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	☐	☒
Activa	☒	☐
Resistente	☐	☒

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	☒
VIH	☐
Enfermedades crónicas	☐
Malnutrición	☐
Consumo tabaco	☐

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	☐
31 - 40 años	☐
41 - 50 años	☒
50 años o más	☐

Genero

Masculino	☒
Femenino	☐

Ubicación geográfica

Urbano	☒
Rural	☐

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	☐
Hacinamiento	☒	☐

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☐
Inaccesible	☒

Movilidad social

Migrante	☐
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	☒
Estudios primarios	☐
Estudios secundarios	☐
Estudios universitarios	☐

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento	☐	☐	☒	☐	☐
Hábitos de higiene personal	☐	☒	☐	☐	☐
Uso de medidas de prevención	☐	☒	☐	☐	☐
Busqueda de atención médica	☐	☐	☒	☐	☐
Estilo de vida saludable	☒	☐	☐	☐	☐

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	☐
Desempleo	☒	☐
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	☐
Pago del tratamiento	☐	☒
Pago de medicamentos	☐	☒
Pruebas de laboratorio	☒	☐
Gastos adicionales	☒	☐

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: *20/05/2017*

Nº de paciente 4

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+ ☒
	3+

Cultivo

Positivo	☐
Negativo	☒

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	☒	☐
Activa	☐	☒
Resistente	☐	☐

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	☒
VIH	☐
Enfermedades crónicas	☒
Malnutrición	☐
Consumo tabaco	☐

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	☐
31 - 40 años	☐
41 - 50 años	☐
50 años o más	☒

Genero

Masculino	☒
Femenino	☐

Ubicación geográfica

Urbano	☐
Rural	☒

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	☐
Hacinamiento	☐	☒

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☐
Inaccesible	☒

Movilidad social

Migrante	☐
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	☒
Estudios primarios	☐
Estudios secundarios	☐
Estudios universitarios	☐

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento	☐	☒	☐	☐	☐
Hábitos de higiene personal	☐	☐	☒	☐	☐
Uso de medidas de prevención	☐	☐	☒	☐	☐
Busqueda de atención médica	☐	☒	☐	☐	☐
Estilo de vida saludable	☒	☐	☐	☐	☐

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	☐
Desempleo	☐	☒
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	☐
Pago del tratamiento	☐	☒
Pago de medicamentos	☐	☒
Pruebas de laboratorio	☒	☐
Gastos adicionales	☒	☐

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: *20/10/2011*Nº de paciente: 5

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+
	3+ ☒

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente		
Activa	☒	
Resistente		

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	
VIIH	☒
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	
Consumo tabaco	

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	
31 - 40 años	☒
41 - 50 años	
50 años a más	

Genero

Masculino	
Femenino	☒

Ubicación geográfica

Urbano	
Rural	☒

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación		☒
Hacinamiento	☒	

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☒
Inaccesible	

Movilidad social

Migrante	☒
Del lugar	

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	
Estudios secundarios	☒
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento					☒
Hábitos de higiene personal					☒
Uso de medidas de prevención				☒	
Busqueda de atención médica			☒		
Estilo de vida saludable					☒

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza		☒
Desempleo		☒
Costos directos e indirectos del tratamiento		☒
Pago del tratamiento	☒	
Pago de medicamentos	☒	
Pruebas de laboratorio	☒	
Gastos adicionales		☒

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: *20/10/2011*Nº de paciente: 6

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+ ☒
	2+
	3+

Cultivo

Positivo	
Negativo	☒

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	☒	
Activa		☒
Resistente		☒

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	
VIIH	
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	☒
Consumo tabaco	☒

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	☒
31 - 40 años	
41 - 50 años	
50 años a más	

Genero

Masculino	☒
Femenino	

Ubicación geográfica

Urbano	☒
Rural	

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación		☒
Hacinamiento	☒	

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	
Inaccesible	☒

Movilidad social

Migrante	
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	☒
Estudios secundarios	
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento			☒		
Hábitos de higiene personal		☒			
Uso de medidas de prevención			☒		
Busqueda de atención médica			☒		
Estilo de vida saludable		☒			

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	
Desempleo	☒	
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	
Pago del tratamiento		☒
Pago de medicamentos		☒
Pruebas de laboratorio		☒
Gastos adicionales	☒	

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: 11/11/2011

Nº de paciente: 7

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+ ☒
	3+

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente		
Activa	☒	
Resistente		

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	☒
VIIH	
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	
Consumo tabaco	

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	
31 - 40 años	
41 - 50 años	☒
50 años o más	

Genero

Masculino	
Femenino	☒

Ubicación geográfica

Urbano	
Rural	☒

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	☒
Hacinamiento		

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☒
Inaccesible	

Movilidad social

Migrante	
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	
Estudios secundarios	
Estudios universitarios	☒

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento			☒		
Hábitos de higiene personal			☒		
Uso de medidas de prevención			☒		
Busqueda de atención médica				☒	
Estilo de vida saludable				☒	

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	
Desempleo		☒
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	
Pago del tratamiento		☒
Pago de medicamentos		☒
Pruebas de laboratorio		☒
Gastos adicionales	☒	

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: 11/11/2011

Nº de paciente: 8

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+
	3+ ☒

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente		
Activa	☒	
Resistente		

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	
VIIH	
Enfermedades crónicas	☒
Malnutrición	☒
Consumo tabaco	

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	
31 - 40 años	
41 - 50 años	
50 años o más	☒

Genero

Masculino	☒
Femenino	

Ubicación geográfica

Urbano	☒
Rural	

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	
Hacinamiento		☒

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☒
Inaccesible	

Movilidad social

Migrante	
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	
Estudios secundarios	☒
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento					☒
Hábitos de higiene personal					☒
Uso de medidas de prevención			☒		
Busqueda de atención médica					☒
Estilo de vida saludable					☒

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza		☒
Desempleo		☒
Costos directos e indirectos del tratamiento		☒
Pago del tratamiento	☒	
Pago de medicamentos	☒	
Pruebas de laboratorio	☒	
Gastos adicionales		☒

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: 11/11/2011

Nº de paciente: 9

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+ ☒
	3+

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	☒	
Activa		☒
Resistente		☒

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	
VIIH	
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	
Consumo tabaco	

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	
31 - 40 años	☒
41 - 50 años	
50 años a más	

Genero

Masculino	
Femenino	☒

Ubicación geográfica

Urbano	
Rural	☒

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	☒
Hacinamiento		

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	
Inaccesible	☒

Movilidad social

Migrante	
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	☒
Estudios secundarios	
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento			☒		
Hábitos de higiene personal				☒	
Uso de medidas de prevención			☒		
Busqueda de atención médica			☒		
Estilo de vida saludable		☒			

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	
Desempleo	☒	
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	
Pago del tratamiento		☒
Pago de medicamentos		☒
Pruebas de laboratorio		☒
Gastos adicionales	☒	

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: 11/11/2011

Nº de paciente: 40

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+
	3+ ☒

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente		☒
Activa	☒	
Resistente		☒

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	
VIIH	
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	☒
Consumo tabaco	☒

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	☒
31 - 40 años	
41 - 50 años	
50 años a más	

Genero

Masculino	☒
Femenino	

Ubicación geográfica

Urbano	☒
Rural	

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación		☒
Hacinamiento	☒	

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☒
Inaccesible	

Movilidad social

Migrante	☒
Del lugar	

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	
Estudios secundarios	☒
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento			☒		
Hábitos de higiene personal		☒			
Uso de medidas de prevención			☒		
Busqueda de atención médica			☒		
Estilo de vida saludable		☒			

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	
Desempleo		☒
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	
Pago del tratamiento		☒
Pago de medicamentos		☒
Pruebas de laboratorio		☒
Gastos adicionales	☒	

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: *continúa*

Nº de paciente: *11*

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+ ☒
	2+ ☐
	3+ ☐

Cultivo

Positivo	☐
Negativo	☒

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	☒	☐
Activa	☐	☒
Resistente	☐	☒

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	☐
VIIH	☐
Enfermedades crónicas	☒
Malnutrición	☒
Consumo tabaco	☒

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	☐
31 - 40 años	☐
41 - 50 años	☒
50 años a más	☐

Genero

Masculino	☒
Femenino	☐

Ubicación geográfica

Urbano	☐
Rural	☒

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☐	☒
Hacinamiento	☒	☐

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☐
Inaccesible	☒

Movilidad social

Migrante	☐
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	☒
Estudios primarios	☐
Estudios secundarios	☐
Estudios universitarios	☐

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento	☐	☒	☐	☐	☐
Hábitos de higiene personal	☐	☒	☐	☐	☐
Uso de medidas de prevención	☒	☐	☐	☐	☐
Búsqueda de atención médica	☐	☒	☐	☐	☐
Estilo de vida saludable	☒	☐	☐	☐	☐

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	☐
Desempleo	☒	☐
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	☐
Pago del medicamento	☐	☒
Pruebas de laboratorio	☐	☒
Gastos adicionales	☒	☐

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: *continúa*

Nº de paciente: *12*

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+ ☐
	2+ ☒
	3+ ☐

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	☐

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	☐	☐
Activa	☒	☐
Resistente	☐	☐

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	☒
VIIH	☐
Enfermedades crónicas	☐
Malnutrición	☐
Consumo tabaco	☐

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	☐
31 - 40 años	☐
41 - 50 años	☒
50 años a más	☐

Genero

Masculino	☐
Femenino	☒

Ubicación geográfica

Urbano	☒
Rural	☐

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	☐
Hacinamiento	☐	☐

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☒
Inaccesible	☐

Movilidad social

Migrante	☐
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	☐
Estudios primarios	☒
Estudios secundarios	☐
Estudios universitarios	☐

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento	☐	☐	☐	☐	☒
Hábitos de higiene personal	☐	☐	☐	☐	☒
Uso de medidas de prevención	☐	☐	☒	☐	☐
Búsqueda de atención médica	☐	☐	☐	☐	☒
Estilo de vida saludable	☐	☐	☒	☐	☐

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	☒	☐
Desempleo	☐	☒
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	☐
Pago del medicamento	☐	☒
Pruebas de laboratorio	☐	☒
Gastos adicionales	☒	☐

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: 13/05/2017

Nº de paciente: 13

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+ X
	2+
	3+

Cultivo

Positivo	
Negativo	X

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente	X	
Activa		X
Resistente		X

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	
VIH	
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	X
Consumo tabaco	

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	X
31 - 40 años	
41 - 50 años	
50 años a más	

Genero

Masculino	X
Femenino	

Ubicación geográfica

Urbano	X
Rural	

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación		X
Hacinamiento	X	

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	X
Inaccesible	
Movilidad social	
Migrante	X
Del lugar	

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	
Estudios secundarios	X
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento			X		
Hábitos de higiene personal			X		
Uso de medidas de prevención		X			
Búsqueda de atención médica			X		
Estilo de vida saludable		X			

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	X	
Desempleo		X
Costos directos e indirectos del tratamiento	X	
Pago del tratamiento		X
Pago de medicamentos		X
Pruebas de laboratorio		X
Gastos adicionales	X	

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: 14/05/2017

Nº de paciente: 14

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+ X
	3+

Cultivo

Positivo	X
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente		X
Activa	X	
Resistente		X

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	X
VIH	
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	
Consumo tabaco	

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	
31 - 40 años	X
41 - 50 años	
50 años a más	

Genero

Masculino	
Femenino	X

Ubicación geográfica

Urbano	
Rural	X

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación		X
Hacinamiento	X	

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	
Inaccesible	X
Movilidad social	
Migrante	
Del lugar	X

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	X
Estudios secundarios	
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento				X	
Hábitos de higiene personal				X	
Uso de medidas de prevención			X		
Búsqueda de atención médica			X		
Estilo de vida saludable			X		

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	X	
Desempleo	X	
Costos directos e indirectos del tratamiento	X	
Pago del tratamiento		X
Pago de medicamentos		X
Pruebas de laboratorio		X
Gastos adicionales	X	

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: 2014/11/11

Nº de paciente: 15

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+
	3+ ☒

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente		☒
Activa	☒	
Resistente		☒

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	☒
VIIH	
Enfermedades crónicas	☒
Malnutrición	
Consumo tabaco	☒

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	
31 - 40 años	
41 - 50 años	
50 años o más	☒

Genero

Masculino	☒
Femenino	

Ubicación geográfica

Urbano	☒
Rural	

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	
Hacinamiento		☒

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☒
Inaccesible	

Movilidad social

Migrante	
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	
Estudios secundarios	☒
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento				☒	
Hábitos de higiene personal				☒	
Uso de medidas de prevención				☒	
Busqueda de atención médica					☒
Estilo de vida saludable			☒		

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza		☒
Desempleo		☒
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	
Pago del tratamiento	☒	
Pago de medicamentos		☒
Pruebas de laboratorio	☒	
Gastos adicionales		☒

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: 2014/11/11

Nº de paciente: 16

DIAGNÓSTICO

Baciloscopia	Paucibacilar
	1+ ☒
	2+
	3+

Cultivo

Positivo	☒
Negativo	

Tiempo de enfermedad

Tiempo	Si	No
Latente		☒
Activa	☒	
Resistente		☒

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	☒
VIIH	☒
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	
Consumo tabaco	

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo

21 - 30 años	
31 - 40 años	☒
41 - 50 años	
50 años o más	

Genero

Masculino	
Femenino	☒

Ubicación geográfica

Urbano	☒
Rural	

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	☒	
Hacinamiento		☒

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	☒
Inaccesible	

Movilidad social

Migrante	
Del lugar	☒

Educación

Analfabeto	
Estudios primarios	
Estudios secundarios	☒
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento			☒		
Hábitos de higiene personal				☒	
Uso de medidas de prevención			☒		
Busqueda de atención médica					☒
Estilo de vida saludable		☒			

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza		☒
Desempleo	☒	
Costos directos e indirectos del tratamiento	☒	
Pago del tratamiento		☒
Pago de medicamentos	☒	
Pruebas de laboratorio	☒	
Gastos adicionales	☒	

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: .../.../...

Nº de paciente: 17

DIAGNÓSTICO	
Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+ X
	3+

Cultivo	
Positivo	
Negativo	X

Tiempo de enfermedad		
Tiempo	Si	No
Latente	X	
Activa		X
Resistente		X

Comorbilidades medicas	
Comorbilidades	
Diabetes	
VIH	
Enfermedades crónicas	X
Malnutrición	
Consumo tabaco	

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo	
21 - 30 años	
31 - 40 años	
41 - 50 años	X
50 años a más	

Genero	
Masculino	X
Femenino	

Ubicación geográfica	
Urbano	
Rural	X

FACTORES AMBIENTALES		
Factores	Si	No
Ventilación		X
Hacinamiento	X	

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	
Inaccesible	X

Movilidad social	
Migrante	X
Del lugar	

Educación	
Analfabeto	
Estudios primarios	X
Estudios secundarios	
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento				X	
Hábitos de higiene personal	X				
Uso de medidas de prevención			X		
Busqueda de atención médica		X			
Estilo de vida saludable			X		

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	X	
Desempleo	X	
Costos directos e indirectos del tratamiento	X	
Pago del tratamiento	X	
Pago de medicamentos	X	
Pruebas de laboratorio		X
Gastos adicionales	X	

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha de recolección de datos: .../.../...

Nº de paciente: 18

DIAGNÓSTICO	
Baciloscopia	Paucibacilar
	1+
	2+
	3+ X

Cultivo	
Positivo	X
Negativo	

Tiempo de enfermedad		
Tiempo	Si	No
Latente		X
Activa	X	
Resistente		X

Comorbilidades medicas

Comorbilidades	
Diabetes	
VIH	
Enfermedades crónicas	
Malnutrición	X
Consumo tabaco	X

FACTORES CLÍNICOS

Grupo etáreo	
21 - 30 años	
31 - 40 años	
41 - 50 años	
50 años a más	X

Genero	
Masculino	X
Femenino	

Ubicación geográfica	
Urbano	X
Rural	

FACTORES AMBIENTALES

Factores	Si	No
Ventilación	X	
Hacinamiento	X	

FACTORES SOCIALES

Servicios de salud

Accesible	X
Inaccesible	

Movilidad social	
Migrante	
Del lugar	X

Educación	
Analfabeto	X
Estudios primarios	
Estudios secundarios	
Estudios universitarios	

Prácticas de salud

Factores	Nunca	Raramente	A veces	Frecuentemente	Siempre
Adherencia al tratamiento					X
Hábitos de higiene personal			X		
Uso de medidas de prevención		X			
Busqueda de atención médica				X	
Estilo de vida saludable	X				

FACTORES ECONÓMICOS

Factores	Si	No
Pobreza	X	
Desempleo		X
Costos directos e indirectos del tratamiento		X
Pago del tratamiento	X	
Pago de medicamentos		X
Pruebas de laboratorio	X	
Gastos adicionales	X	

13. Reporte de prevención y control de tuberculosis en la Red de Tayacaja - 2023

DIRESA HUANCAMELICA - DIRECCION DE ESTADISTICA E INFORMATICA
 NIVEL: DIRESA HUANCAMELICA - RED TAYACAJA
 DESDE: 01 Enero 2023 HASTA: 16 Octubre 2023
 FECHA DE IMPRESION: 07 Diciembre 2023

REPORTE IV.10.8: PREVENCIÓN Y CONTROL DE TUBERCULOSIS

A RIV.10.8 A: Detección

ACTIVIDAD	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Sintomáticos Respiratorios Identificados	3009	5	139	727	1388
Sintomáticos Respiratorios Examinados	3010	5	139	727	1388
Sintomáticos Respiratorios Examinados con 2da Muestra	2997	5	139	724	1380
Sintomáticos Respiratorios Examinados con BK (+)	3				1
Sintomáticos Respiratorios Examinados con BK (-)	3	1	1		
Diagnósticos con TB BK (+) + BK (-)	6	1	1	0	1
A6. Baciloscopías de Diagnóstico Total	6015				
A7. Baciloscopías de Diagnóstico BK (+)	1				
A8. Baciloscopías de Control Total	30				
A9. Cultivos de Diagnóstico Total					
A10. Cultivos de Diagnóstico Positivos					
A11. Cultivos de Control Total					
A12. Nº de Pruebas de Sensibilidad realizadas	0				
A12.1 Nº de Pruebas de Sensibilidad Rápidas (H y R)					
A12.2 Nº de Pruebas de Sensibilidad Convencional					

B RIV.10.8 B: Morbilidad

CASOS NUEVOS - INCIDENCIA	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Total TBC Pulmonar	12	1	1	0	4
TBC Pulmonar BK (+)	8				4
TBC Pulmonar con cultivo Positivo					
TBC Pulmonar BK (-) Cultivo (-)					
TBC Pulmonar BK (-)	4	1	1		
TBC Pulmonar sin Baciloscopia					
TBC Extrapulmonar	0	0	0	0	0
TBC Extrapulmonar con confirmación bacteriológica					
TBC Extrapulmonar con confirmación histopatológica					
TBC Extrapulmonar sin confirmación					

C RECAÍDAS

	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Total Recaídas	0	0	0	0	0
Recaídas Pulmonar	0	0	0	0	0
TBC Pulmonar con frotis positivo					
TBC Pulmonar con frotis negativo cultivo positivo					
Recaídas Extrapulmonar					

D ABANDONOS RECUPERADOS

	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Total de Abandonos Recuperados	0	0	0	0	0
Abandonos Recuperados Pulmonar	0	0	0	0	0
TBC Pulmonar con frotis positivo					
TBC Pulmonar con frotis negativo cultivo positivo					
Abandonos Recuperados Extrapulmonares					

E FRACASOS A ESQUEMA

	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Fracaso al Esquema Uno					
Fracaso a un esquema Dos					

F RIV.10.8 C: CASOS DE TB CON RESISTENCIA A MEDICAMENTOS

DIAGNOSTICO	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Casos nuevos y antes tratados de TB MDR	0	0	0	0	0
Casos nuevos con TB MDR confirmada					
Casos antes tratados con TB MDR confirmada					
Casos nuevos y antes tratados de TB XDR	0	0	0	0	0
Casos nuevos con TB XDR confirmada					
Casos antes tratados con TB XDR confirmada					
Casos nuevos y antes tratados de otras TB DR	0	0	0	0	0
Casos nuevos con Otras TB Drogoresistente confirmada					
Casos antes tratados con Otras TB Drogo Resistente confirmada					

G RIV.10.8 D: ESTUDIO DE CONTACTOS

Actividad	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Contactos Censados	19	3	3	1	8
Contactos Censados en el Establecimiento de Salud	18	3	3	1	7
Contactos Censados en el Domicilio					
Contactos Censados fuera del EE.SS y no es en el Domicilio	1				1
Contactos Examinados	19	2	3	2	7
Contactos con TB					
Contactos con TB Pulmonar BK (+)					

H RIV.10.8 E: TERAPIA PREVENTIVA (TPI-TPC)

Actividad	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Contactos Censados < 5 años de pacientes con TBP	1				
Contactos Examinados < 5 años de pacientes con TBP					
Nº de Contactos < 5 años con Terapia Preventiva con Isoniacida (TPI)					
Nº de personas con VIH positivo					
Nº de personas con VIH que reciben Terapia Preventiva con Isoniacida (TPI)					
Nº de personas con TB-VIH que reciben Terapia Preventiva con Cotrimoxazol (TPC)					

I RIV.10.8 F: COINFECCION TB - VIH

DIAGNOSTICO	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Total de Casos TB-VIH	0	0	0	0	0
Total de casos TB/VIH Nuevos	0	0	0	0	0
TB Pulmonar BK(+)					
TB Extrapulmonar					
Total de casos TB/VIH antes tratados	0	0	0	0	0
TB Pulmonar					
TB Extrapulmonar					
Total de casos TB/VIH que reciben TARGA					

J RIV.10.8 G: TAMIZAJE DE VIH EN PACIENTES CON TB

Actividad	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Total de casos que recibieron consejería pre test para VIH	3	1	1		1
Total de casos que cuentan con resultado de tamizaje de VIH durante el tratamiento	3	1	1		1
Total de casos que cuentan con resultado de VIH reactivo					

K RIV.10.8 H: MENINGITIS TB EN MENORES DE 5 AÑOS

Actividad	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Nº casos de meningitis TB en menores de 5 años					

M RIV.10.8 I: GESTANTES CON TUBERCULOSIS

DIAGNOSTICO	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Nº de gestante con TB	0	0	0	0	0
TB Pulmonar					
TB Extrapulmonar					

N RIV.10.8 J: PERSONAL DE SALUD DEL E.E.S.S CON TUBERCULOSIS

DIAGNOSTICO	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Nº de trabajadores del E.E.S.S con TB	0	0	0	0	0
TBC Pulmonar					
TBC Extrapulmonar					
TBC MDR (TB Multidrogaresistente)					
TBC XDR (TB Extensamente resistente)					
TBC OTR (Otra TB Resistente)					

O RIV.10.8 K: COMORBILIDAD TB/DIABETES

DIAGNOSTICO	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Total de casos con TB/DIABETES	0	0	0	0	0
TB Pulmonar					
TB Extrapulmonar					

P RIV.10.8 L: TAMIZAJE DIABETES EN PACIENTES CON TB

Actividad	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Total de casos con TB que cuente con resultado de glicemia durante el tratamiento					

Q RIV.10.8 M: REACCION ADVERSA A FARMACOS RAFA

DIAGNOSTICO	Total	0 - 11 años	12 - 17 a.	18 - 29a	30 - 59 a.
Nº de pacientes con Reacciones Adversas a Fármacos Antituberculosos	1		1		

R RIV.10.8 N: ENTREVISTAS

ACTIVIDAD	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3	
Entrevista de Enfermería	17	1		(TD=D + LC=(1, 2, 3) + DX
Entrevista Social				(TD=D + LC=(1, 2, 3) + DX

S RIV.10.8 Ñ: VISITA FAMILIAR INTEGRAL

ACTIVIDAD	Total	
Visita Familiar Integral	2	(TD=D + DX=99344) + (TD=R + DX=(A150, A151, A11

RIV.10.8 O: SESIONES EDUCATIVAS Y DEMOSTRATIVAS

ACTIVIDAD	Nº	Participantes	
Sesiones Educativas			DX1=C0009 + DX2=U0008
Sesiones Demostrativas	32	212	DX1=C0010 + DX2=U0008
	11	84	

Casos Nuevos de Tuberculosis		0-4años			5-14años		15-24	
		F	M		F	M	F	
U1. TB Pulmonar Total (S1.1 + S1.2 + S1.3)		0	0		0	0	0	
U1.1 TB Pulmonar frotis positivo								
U1.2 TB Pulmonar frotis negativo								
U1.3 TB Pulmonar sin frotis de esputo								
U2. TB Extrapulmonar (B2.1 + B2.2)		0	0		0	0	0	
U2.1 Con confirmación bacteriológica o histopatológica								
U2.2 Sin confirmación bacteriológica o histopatológica								