



UNAP



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL
ÉXITO DEL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS
MULTIDROGORRESISTENTE EN PACIENTES DE LORETO
2018 – 2023**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN MEDICINA HUMANA VÍA RESIDENTADO
MÉDICO CON MENCIÓN EN MEDICINA DE ENFERMEDADES
INFECCIOSAS Y TROPICALES**

**PRESENTADO POR:
LINCOL RUIZ DAVILA**

**ASESOR:
MC. EDGAR ANTONIO RAMÍREZ GARCÍA**

**IQUITOS, PERÚ
2024**



Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"
UNIDAD DE POSGRADO



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN N°038-DUPG-FMH-UNAP-2024

En la ciudad de Iquitos, en el Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana (FMH) de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP) a los veinte días del mes de noviembre de 2024; a horas 13:00 pm., se dio inicio a la ejecución del Proyecto de Investigación titulado: **"FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y CLÍNICOS ASOCIADOS AL ÉXITO DEL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS MULTIDROGORRESISTENTE EN PACIENTES DE LORETO 2018 – 2023"**; aprobado con Resolución Decanal N.º 408-2024-FMH-UNAP, presentado por el Médico Cirujano **LINCOL RUÍZ DÁVILA**, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico con mención en **MEDICINA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES**, que otorga la UNAP de acuerdo a la Ley Universitaria 30220 y el Estatuto de la UNAP.



El Jurado calificador y dictaminador designado mediante Resolución Decanal N.º 240-2024-FMH-UNAP, está integrado por:


MC. César Johnny Ramal Asayag, Dr.	Presidente
MC. Wilfredo Martín Casapía Morales, Mgr. SP.	Miembro
MC. Johan Marín Lizárraga	Miembro


Luego de haber revisado y analizado con atención el Proyecto de Investigación; El Jurado después de las deliberaciones correspondientes, llegó a las conclusiones siguientes:

El Proyecto de Investigación ha sido: Aprobado por Unanimidad con la Calificación: Dieciocho (18).


Estando el Médico Cirujano apto para obtener el Título de Segunda Especialidad Profesional en Medicina Humana, vía Residentado Médico con mención en **MEDICINA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y TROPICALES**.

Siendo las 14:00 horas, se dio por terminado el acto.


MC. César Johnny Ramal Asayag, Dr.
Presidente


MC. Wilfredo Martín Casapía Morales, Mgr. SP.
Miembro


MC. Johan Marín Lizárraga
Miembro


MC. Edgar Antonio Ramírez García
Asesor

Somos la Universidad licenciada más importante de la Amazonía del Perú, rumbo a la acreditación

Dirección: Av. Colonial s/n(Punchana)
Teléfono: (065) 251780
Correo electrónico: medicinaunap@gmail.com
www.unapiquitos.edu.pe



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN APROBADA A LOS 20 DÍAS DEL MES DE NOVIEMBRE DEL AÑO 2024, A LAS 14:00 HORAS EN EL SALÓN DE GRADOS DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA, EN LA CIUDAD DE IQUITOS – PERÚ.



MC. César Johnny Ramal Asayag, Dr.
Presidente



MC. Wilfredo Martín Casapia Morales, Mgtr. SP.
Miembro



MC. Johan Marin Lizárraga
Miembro



MC. Edgar Antonio Ramírez García
Asesor

NOMBRE DEL TRABAJO

FMH_2DA ESP_PROY DE INV_RUIZ DAVI
LA.pdf

AUTOR

LINCOL RUIZ DAVILA

RECUENTO DE PALABRAS

2751 Words

RECUENTO DE CARACTERES

14666 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

13 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

145.7KB

FECHA DE ENTREGA

Oct 27, 2024 11:37 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Oct 27, 2024 11:37 PM GMT-5

● 17% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

ÍNDICE

PORTADA	1
ACTA	2
JURADO	3
RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD	4
ÍNDICE	5
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1 Descripción de la situación problemática	8
1.2 Formulación del problema	9
1.3 Objetivos	9
1.3.1 Objetivo general	9
1.3.2 Objetivos específicos	10
1.4 Justificación	10
1.4.1 Importancia	10
1.4.2 Viabilidad	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1 Antecedentes	11
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Definición de términos básicos	14
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	14
3.1 Formulación de la hipótesis	14
3.2 Variables y su operacionalización	15
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	16
4.1 Diseño metodológico	16
4.2 Diseño muestral	16
4.3 Procedimientos de recolección de datos	17
4.4 Procesamiento y análisis de datos	17
4.5 Aspectos éticos	17
PRESUPUESTO	18
CRONOGRAMA	18
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
ANEXOS	21
1. Matriz de consistencia	21
2. Ficha de recolección de datos	22

RESUMEN

Objetivo general: Determinar la asociación entre los factores epidemiológicos y clínicos de la tuberculosis multidrogorresistente (TBMDR) y el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023. **Material y métodos:** Estudio de tipo cuantitativo y de diseño no causal transversal. La muestra estará constituida por todos los casos de TBMDR de la región Loreto registrados en el Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis (SIGTB). **Resultados:** Se presentarán los datos epidemiológicos y clínicos en tablas y gráficos usando el programa estadístico SPSS v25 y se determinará la asociación entre las variables de estudio mediante la prueba de chi-cuadrado. **Conclusiones:** Los factores epidemiológicos y clínicos de los pacientes con TBMDR en la región Loreto pueden condicionar el éxito del tratamiento.

Palabras clave: Factores epidemiológicos y clínicos, tuberculosis multidrogorresistente, éxito del tratamiento.

ABSTRACT

General objective: Determine the association between the epidemiological and clinical factors of multidrug-resistant tuberculosis (MDRTB) and the success of treatment in patients from Loreto during the period 2018 – 2023. **Material and methods:** Quantitative study with a non-causal cross-sectional design. The sample will consist of all TBMDR cases in the Loreto region registered in the Tuberculosis Management Information System (SIGTB). **Results:** Epidemiological and clinical data will be presented in tables and graphs using the SPSS v25 statistical program and the association between the study variables will be determined using the chi-square test. **Conclusions:** Epidemiological and clinical factors of patients with TBMDR in the Loreto region may condition the success of treatment.

Keywords: Epidemiological and clinical factors, multidrug-resistant tuberculosis, treatment success.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa, considerada como un problema de salud pública, que se ubica entre las diez primeras causas de muerte en el mundo, afectando a la población económicamente activa. Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en 2023, las estrategias para la lucha contra la TB salvaron 74 millones de personas en el mundo, sin embargo, en Latinoamérica, se estima que 850 personas enferman diariamente y fallecen 90 (1).

El Perú es considerado el segundo país con el mayor número de casos estimados de TB en las Américas. En Lima y el Callao, se registra el 64% de casos de TB sensible y el 79% de casos de TBMDR (2). Múltiples intervenciones en salud permiten combatir la TB, sin embargo, limitaciones en la operatividad de los servicios de salud dificultan su diagnóstico oportuno y seguimiento de los casos (3).

En el Perú, el mayor porcentaje de los casos de TB son de localización pulmonar, en adultos varones de 15 a 59 años de edad. Entre los años 2018 y 2022, fueron registrados 7550 casos de TBMDR. El perfil de TBMDR fue predominante en hombres de 20 a 29 años de edad con presentación pulmonar, siendo que el 70,7% de los casos fue en personas sin antecedentes de tratamiento para la TB. El porcentaje de éxito del tratamiento (curado y tratamiento completo) en TBMDR fue del 58% en contraste con el 78% de éxito del tratamiento en los casos de TB sensible (4).

Se han identificado factores asociados al éxito de tratamiento de la TB en países con frecuencia de TBMDR: comorbilidades como el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), diabetes, anemia y pérdida de peso. Los bajos niveles de éxito, impulsan a mejorar la vigilancia, la búsqueda

de nuevos tratamientos, la educación al paciente y la aplicación de estrategias para lograr el mismo (5).

Los esfuerzos globales para el control de la TB se basan en lo efectivo que puede ser un programa para abordar la TBMDR. Hasta el 2015, se esperaba que el acceso universal al tratamiento sea posible, siendo que el Perú logró este reto. A pesar de este logro, aún existen barreras para el diagnóstico y tratamiento efectivo (6).

En la actualidad, el tratamiento contra la TBMDR incluye un medicamento del grupo A: levofloxacino, un medicamento del grupo B: cicloserina y tres medicamentos del grupo C: etambutol, pirazinamida y etionamida, así como un inyectable: kanamicina, el cual no es recomendado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (7).

En la región Loreto, no se disponen de datos que asocien los factores epidemiológicos y clínicos al éxito del tratamiento de la TBMDR en pacientes durante el periodo 2018 – 2023, por lo que realizar este tipo de estudios es fundamental.

1.2 Formulación del problema

¿Cuál es la asociación entre los factores epidemiológicos y clínicos de la tuberculosis multidrogorresistente y el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar la asociación entre los factores epidemiológicos y clínicos de la tuberculosis multidrogorresistente y el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023.

1.3.2 Objetivos específicos

- Evaluar la prevalencia de la TBMDR en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023.
- Identificar los factores epidemiológicos (tiempo de tratamiento, tipo de tratamiento, antecedente previo de TB) en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023.
- Describir los factores clínicos (edad, sexo, localización de la TB, comorbilidad) en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023.
- Determinar el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023.

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

La carga de la TBMDR se ha visto incrementada después de la pandemia, siendo que la tasa de éxito del tratamiento se ha reducido. En el Área de Emergencia y en el Departamento de Infectología del Hospital Regional de Loreto (HRL), se admiten casos de TB que requieren hospitalización y, debido a la demora en la realización de las pruebas de sensibilidad, existe exposición del personal de salud a TB que podría ser resistente.

Loreto es una región con alta prevalencia de TB y TBMDR, por lo que el presente estudio aportará información sobre los factores epidemiológicos y clínicos de la TBMDR que pueden condicionar el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023.

1.4.2 Viabilidad

El estudio es viable pues se dispone de la base de datos SIGTB, la cuál es nominal y contiene datos de tipo epidemiológico y clínico sobre la TB según su sensibilidad. Además, el investigador cuenta con experiencia en el manejo de casos de TBMDR y podrá identificar las variables de estudio. Así mismo, se cuenta con los recursos financieros necesarios para desarrollar la investigación.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Un estudio publicado en el año 2022, describió el diagnóstico de egreso del tratamiento de la TBMDR. Con un diseño de cohorte prospectivo en pacientes de Vietnam, midió el éxito del tratamiento y su relación con factores clínicos y microbiológicos, entre los años 2014 y 2016. Estudiaron 612 casos, de los cuales un 65,5% logró un éxito del tratamiento. Este resultado fue menor en hombres, personas viviendo con VIH y personas con tratamiento de la tuberculosis extremadamente resistente (TBXDR). La conversión en los cuatro primeros meses de tratamiento incrementó el éxito del mismo. El estudio concluyó que se deben abordar las comorbilidades y asegurar una pronta conversión microbiológica (8).

Una investigación publicada en el año 2022, tuvo como objetivo determinar las variables asociadas al éxito del tratamiento en la TB resistente. Con un diseño retrospectivo, tomó una cohorte de 10 años. Como resultado, el 92% de los casos resistentes tuvieron una presentación pulmonar, siendo que el 71% logró el éxito del tratamiento. El VIH, la enfermedad renal o la diabetes contribuyeron a una falla del mismo. Se concluyó que las comorbilidades y otros factores de riesgo influyen en el resultado del tratamiento (9).

Un estudio publicado en el año 2022, analizó los factores asociados al diagnóstico de egreso en casos de TBXDR. Fue examinada una cohorte de 184 casos, mediante la evaluación de una base de datos, durante un periodo de seis años. Como resultado, el 32% de los pacientes culminaron el tratamiento con éxito, siendo que los factores asociados a un diagnóstico de egreso desfavorable fueron debido a la terapia con bedaquilina y a efectos adversos al esquema de tratamiento. El estudio concluyó que existió poco porcentaje de éxito del tratamiento en este grupo (10).

Una investigación, de tipo retrospectivo y prospectivo, publicada en el año 2022, tuvo como objetivo estudiar los factores relacionados con los resultados del tratamiento de casos de TB resistente. La población estuvo constituida por 55 pacientes, los cuales fueron evaluados durante un año. El 51% de ellos, lograron éxito del tratamiento. Una falla en el tratamiento se debió a factores como un bajo índice de masa corporal, anemia, tratamiento previo de la TB, compromiso pulmonar bilateral y estado avanzado de la enfermedad. El estudio concluyó que la mortalidad estuvo asociada a estos factores (11).

Un estudio publicado en el año 2022, tuvo como objetivo conocer los predictores del éxito del tratamiento de la TB resistente. Se realizó una cohorte de 10 años, en la que se logró evaluar 408 casos de TBMDR. Los resultados mostraron un 77% de éxito del tratamiento con una mortalidad del 9%. Una falla en el tratamiento se asoció a una edad mayor a 44 años. El estudio concluyó que esta falla está asociada con la adultez y se recomendó mejorar la adherencia (12).

Una investigación realizada en Perú, evaluó los factores asociados al éxito del tratamiento en pacientes con TB resistentes a la isoniacida. Con una cohorte de dos años, el diseño fue transversal a partir de datos nacionales disponibles de la TB. Se encontró que, de los 947 casos evaluados, el 77% alcanzaron un éxito del tratamiento, siendo que la falla del mismo se asoció a factores como ser del género masculino, la falta

de pruebas rápidas de sensibilidad y el uso de inyectables de segunda línea. El estudio concluyó que los inyectables influyen en la adherencia incorrecta al tratamiento y fortalecen los resultados desfavorables (13).

2.2 Bases teóricas

Tuberculosis y éxito del tratamiento

La TB es una enfermedad prevenible, tratable y curable. En 2020, fueron registrados aproximadamente 9,9 millones de casos con 1,5 millones de muertes. Ocupa el segundo lugar, en términos de número de muertes por un solo agente infeccioso, después del coronavirus (COVID-19), quien desde su aparición redujo significativamente el acceso a los servicios de diagnóstico y al tratamiento oportuno de la TB, por lo que generó un aumento en el número de muertes y retrocesos en los avances que se habían logrado.

Un resultado exitoso del tratamiento de la TB puede definirse como haber completado el tratamiento sin evidencia de fracaso del mismo o mostrando evidencia de curación de la enfermedad. Diversos factores pueden llevar a una falla del tratamiento, entre estos se encuentran: falta de modelos ambulatorios descentralizados y una atención oportuna de los pacientes con TBMDR (14).

Tuberculosis multidrogorresistente

La TBMDR es definida como la resistencia combinada a la rifampicina y a la isoniazida. En 2019, aproximadamente 500000 pacientes con TB desarrollaron resistencia a la rifampicina, un medicamento crucial de primera línea para el tratamiento de la TB. Esta resistencia podría estar presente desde el inicio de la enfermedad o surgir durante el curso de la misma, debido a un tratamiento inadecuado. A nivel mundial, alrededor de una cuarta parte de las muertes causadas por la resistencia a los antimicrobianos son debido a la TB resistente a la rifampicina.

Esta situación es preocupante, debido a que los costos de proporcionar un diagnóstico apropiado, tratamiento y atención de los casos resistentes a los medicamentos antituberculosos son desproporcionadamente elevados (14).

2.3 Definición de términos básicos

Tuberculosis multidrogorresistente: Persona con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, que cuenta con un resultado de prueba de sensibilidad que demuestra resistencia al menos a la rifampicina y a la isoniacida (16).

Éxito del tratamiento: Casos de tuberculosis que terminaron el tratamiento como curado (culmina el tratamiento con evidencia de 3 cultivos negativos) o tratamiento completo (culmina el tratamiento sin evidencia de 3 cultivos negativos) (4).

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Existe asociación entre los factores epidemiológicos y clínicos de la tuberculosis multidrogorresistente y el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023.

3.2 Variables y su operacionalización

VARIABLES	DEFINICIÓN	TIPO POR SU NATURALEZA	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA Y SUS VALORES	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Tuberculosis Multidrogorresistente	Caso de tuberculosis multidrogorresistente (TBMDR), persona con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que demuestre resistencia al menos a la rifampicina y a la isoniacida.	Cualitativo	Tipo de sensibilidad	Nominal	1 = Sensible 2 = Resistente	Base de datos SIGTB
Éxito del tratamiento	Casos de tuberculosis que terminaron el tratamiento como curado (culmina el tratamiento con evidencia de 3 cultivos negativos) o tratamiento completo (culmina el tratamiento sin evidencia de 3 cultivos negativos).	Cualitativo	Diagnóstico de egreso	Nominal	1 = Éxito del tratamiento 2 = Otro	Base de datos SIGTB
Factores epidemiológicos	Conjunto de características epidemiológicas relacionadas teóricamente a la TBMDR y al éxito del tratamiento.	1. Cuantitativa 2. Cualitativo 3. Cualitativo	1. Tiempo de tratamiento 2. Tipo de tratamiento 3. Antecedente previo de TB	1. Discreta 2. Nominal 3. Nominal	1. N.A. (No aplica) 2. Esquema 3. Con antecedentes/sin antecedente	Base de datos SIGTB
Factores clínicos	Conjunto de características clínicas relacionadas teóricamente a la TBMDR y al éxito del tratamiento.	1. Cuantitativa 2. Cualitativo 3. Cualitativo 4. Cualitativo	1. Edad 2. Sexo 3. Comorbilidades 4. Localización de la TBMDR	1. Discreta 2. Nominal 3. Nominal 4. Nominal	N.A. Femenino/masculino Diabetes, VIH, otro Pulmonar/extrapulmonar	Base de datos SIGTB

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño metodológico

El presente estudio es de diseño transversal, porque no mide causalidad y de tipo cuantitativo, ya que utiliza un instrumento de medición y verifica la hipótesis con pruebas estadísticas.

4.2 Diseño muestral

Población de estudio

Todos los casos de TBMDR registrados en el SIGTB Loreto durante el periodo 2018 – 2023.

Tamaño de la muestra

La muestra será igual que la población de estudio, obtenida de la base de datos del SIGTB Loreto.

Muestreo o selección de la muestra

Se seleccionarán todos los casos del SIGTB Loreto considerados como TBMDR.

Criterios de selección

- **Criterios de inclusión**
- Registros de casos de pacientes de ambos sexos y de toda edad.
- Pacientes con diagnóstico de TBMDR por pruebas de sensibilidad.
- Casos que contengan los datos de éxito del tratamiento.

- **Criterios de exclusión**
- Casos con datos incompletos.

4.3 Procedimientos de recolección de datos

La recolección de datos se realizará del SIGTB Loreto. Antes de su ejecución, el proyecto deberá recibir aprobación del Comité de Investigación de la Gerencia Regional de Salud de Loreto (GERESA – Loreto), quién autorizará el acceso a la base de datos. Se solicitará al responsable de la estrategia de TB, la relación nominal con los datos no identificatorios de los casos de TBMDR. Se seleccionarán las variables de interés, para luego proceder a su procesamiento y análisis.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento y análisis de datos se realizará con el paquete estadístico SPSS v25. La prevalencia de TBMDR se medirá dividiendo los casos entre la población total de TB en el periodo de estudio. La edad y el tiempo de tratamiento en días, se medirá de manera cuantitativa calculando la media y la desviación estándar. El sexo, la localización de la TB, la comorbilidad, el tipo de tratamiento, el antecedente de tratamiento específico y el éxito del tratamiento, se describirán en tablas de frecuencias y porcentajes. La asociación entre las variables de estudio se medirá utilizando la prueba de chi-cuadrado.

4.5 Aspectos éticos

Antes de su ejecución, el presente estudio será sometido al Comité de Ética en Investigación Científica de la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana (UNAP). Al realizar el análisis de la base de datos del SIGTB, no se accederán a datos identificatorios de los casos de

TBMDR, por lo que el presente estudio no requerirá de un consentimiento informado.

PRESUPUESTO

Descripción	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Papel bond A4	2 millar	36.00	72.00
Encuadernado	8	25.00	200.00
Fotocopias	1000 páginas	0.10	100.00
Impresiones	1000 páginas	0.10	100.00
Asesoría estadística	1	2,000.00	2,000.00
Total		Soles	2472.00

CRONOGRAMA

Actividades	Meses					
	1	2	3	4	5	6
Redacción del proyecto	X					
Evaluación del proyecto		X				
Aplicación del proyecto			X			
Análisis de la base SIGTB			X			
Reporte de la Tesis				X		
Evaluación de Jurados					X	
Obtención de la aprobación para publicación en el repositorio institucional y como artículo científico						X

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPS. Día mundial de la Tuberculosis. 2023. Disponible en: <https://www.paho.org/es/campanas/dia-mundial-tuberculosis-2023>
2. Ministerio de Salud del Perú. RM N.º 247-2018/MINSA: Documento técnico: Plan de intervención de prevención y control de tuberculosis en Lima metropolitana y regiones priorizadas de Callao, Ica, La Libertad y Loreto, 2018-2020. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/187917/187412_R.M_247-2018-MINSA.PDF20180823-24725-behrrf.PDF.
3. USAID (2022). USAID'S Global Tuberculosis (TB) Strategy 2022-2030. Disponible en: <https://www.usaid.gov/global-health/health-areas/tuberculosis/resources/publications/usaids-global-tuberculosisstrategy-2023-2030>
4. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Ministerio de Salud. Boletín epidemiológico 2023. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202320_28_163316.pdf
5. Johnson JM, Mohapatra AK, Velladath SU, Shettigar KS. Predictors of treatment outcomes in drug resistant tuberculosis-observational retrospective study. *Int J Mycobacteriol.*2022. 11(1):38-46.
6. Falzon D, Jaramillo E, Wares F, Zignol M, Floyd K, Raviglione MC. Universal access to care for multidrug-resistant tuberculosis: an analysis of surveillance data. *Lancet Infect Dis.*13(8):690-7.
7. Samuel Pecho. Tratamiento de tuberculosis MDR / XDR en Perú. ¿Vamos por buen camino?. *Revista Peruana de Investigación en Salud*, ISSN: 2616 – 6097.2020. Disponible en: <https://revistas.unheval.edu.pe/index.php/repis/article/view/699/686>
8. Wrohan I, Nguyen TA, Nguyen VN, Nguyen BH, Hoang TTT, Nguyen PC, et al. Predictors of treatment outcomes among patients with multidrug-resistant tuberculosis in Vietnam: a retrospective cohort study. *BMC Infect Dis.*22(1):68.

9. Foster J, Mendez D, Marais BJ, Peniyamina D, McBryde ES. Predictors of unfavourable treatment outcome in patients diagnosed with drug-resistant tuberculosis in the Torres Strait / Papua New Guinea border region. *PLoS One*.2022. 17(12):e0266436.
10. Atif M, Mukhtar S, Sarwar S, Naseem M, Malik I, Mushtaq A. Drug resistance patterns, treatment outcomes and factors affecting unfavourable treatment outcomes among extensively drug resistant tuberculosis patients in Pakistan; a multicentre record review. *Saudi Pharm J*.2022. 30(4):462-9.
11. B K, Singla R, Singla N, V V, Singh K, Choudhury MP, et al. Factors affecting the treatment outcome of injection based shorter MDR-TB regimen at a referral centre in India. *Monaldi Arch Chest Dis*.2022.93(3).
12. Belachew T, Yaheya S, Tilahun N, Gebrie E, Seid R, Nega T, et al. Multidrug-Resistant Tuberculosis Treatment Outcome and Associated Factors at the University of Gondar Comprehensive Specialized Hospital: A Ten-Year Retrospective Study. *Infect Drug Resist*.2022.15:2891-9.
13. Cornejo Garcia JG, Alarcon Guizado VA, Mendoza Ticona A, Alarcon E, Heldal E, Moore DAJ. Treatment outcomes for isoniazid-mono-resistant tuberculosis in Peru, 2012-2014. *PLoS One*.13(12):e0206658.
14. Dean AS, Tosas Auguet O, Glaziou P, Zignol M, Ismail N, Kasaeva T, Floyd K. 25 years of surveillance of drug-resistant tuberculosis: achievements, challenges, and way forward. *Lancet Infect Dis*. 2022 Jul;22(7):e191-e196.
15. MINSA. Modificatoria de la NTS N° 104 - MINSA/DGSP V.01. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por Tuberculosis. Aprobado por RM N° 752-2018/MINSA. [Internet] 2017 [Acceso: 02/02/2024] Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404114640.PDF>)
16. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el cuidado integral de la persona afectada por tuberculosis, familia y comunidad. MINSA - PERÚ; 2023.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

TÍTULO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	POBLACIÓN DE ESTUDIO Y PROCESAMIENTO DE DATOS	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN
Factores epidemiológicos y clínicos asociados al éxito del tratamiento de la tuberculosis multidrogorresistente en pacientes de Loreto 2018 – 2023.	¿Cuál es la asociación entre los factores epidemiológicos y clínicos de la tuberculosis multidrogorresistente y el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023?	<p>Objetivo general Determinar la asociación entre los factores epidemiológicos y clínicos de la tuberculosis multidrogorresistente y el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la prevalencia de la TBMDR en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 - 2023. • Identificar los factores epidemiológicos (tiempo de tratamiento, tipo de tratamiento, antecedente previo de TB) en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 - 2023. • Describir los factores clínicos (edad, sexo, localización de la TB, comorbilidad) en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 - 2023. • Determinar el éxito del tratamiento en pacientes de Loreto durante el periodo 2018 – 2023. 	El presente estudio es de diseño transversal, porque no mide causalidad y de tipo cuantitativo, ya que utiliza un instrumento de medición y verifica la hipótesis con pruebas estadísticas.	<p>Diseño muestral Población de estudio Todos los casos de TBMDR registrados en el SIGTB Loreto durante el periodo 2018 – 2023.</p> <p>Tamaño de la muestra La muestra será igual que la población de estudio, obtenida de la base de datos del SIGTB Loreto.</p> <p>Muestreo o selección de la muestra Se seleccionarán todos los casos del SIGTB Loreto considerados como TBMDR.</p> <p>Criterios de selección</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criterios de inclusión <ul style="list-style-type: none"> • Registros de casos de pacientes de ambos sexos y de toda edad. • Pacientes con diagnóstico de TBMDR por pruebas de sensibilidad. • Casos que contengan los datos de éxito del tratamiento. • Criterios de exclusión <ul style="list-style-type: none"> • Casos con datos incompletos. <p>Procesamiento y análisis de datos El procesamiento y análisis de datos se realizará con el paquete estadístico SPSS v25. La asociación entre las variables de estudio se medirá utilizando la prueba de chi-cuadrado.</p>	Base de datos del SIGTB.

2. Ficha de recolección de datos

I. DATOS DE FILIACIÓN

Edad: Sexo: Grado de instrucción:

.....

Ocupación: Estado civil:

.....

II. FACTORES EPIDEMIOLÓGICOS Y CLÍNICOS

1. Tiempo de tratamiento: _____
2. Tipo de tratamiento: esquema _____
3. Antecedente previo de TB: con antecedente/sin antecedente.

1. Edad:
2. Sexo: femenino/masculino.
3. Comorbilidades: diabetes, VIH, otro.
4. Localización de la TBMDR: pulmonar/extrapulmonar.

III. DIAGNÓSTICO DE EGRESO

Éxito del tratamiento, abandono, fallecido, otro.