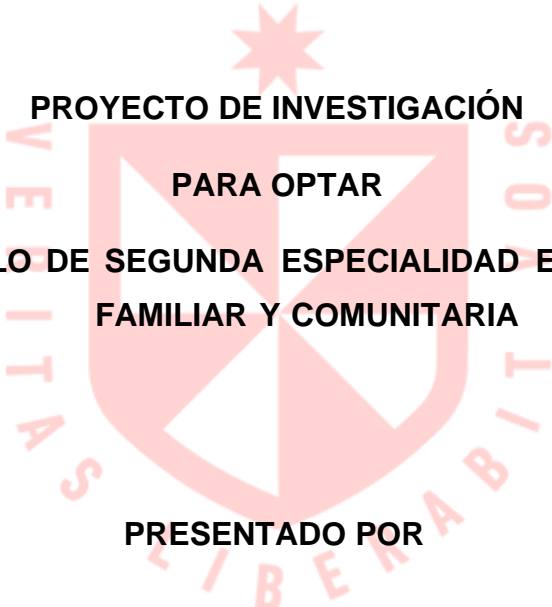


**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO PARA TUBERCULOSIS
MULTIDROGORRESISTENTE
CENTRO DE SALUD MARÍA TERESA DE CALCUTA 2021**



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR Y COMUNITARIA
PRESENTADO POR
GANDY ROCIO PEREZ CCAMA**

**ASESOR
RICARDO AURELIO CARREÑO ESCOBEDO**

**LIMA - PERÚ
2022**



**Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada
CC BY-NC-ND**

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO PARA TUBERCULOSIS
MULTIDROGORRESISTENTE
CENTRO DE SALUD MARÍA TERESA DE CALCUTA 2021**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR Y COMUNITARIA**

**PRESENTADO POR
GANDY ROCIO PEREZ CCAMA**

**ASESOR
RICARDO AURELIO CARREÑO ESCOBEDO**

**LIMA, PERÚ
2022**

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1 Descripción de la situación problemática	1
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Objetivos	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4 Justificación	5
1.4.1 Importancia	5
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	5
1.5 Limitaciones	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Definición de términos básicos	15
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	17
3.1 Formulación	17
3.2 Variables y su definición operacional	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	19
4.1 Diseño metodológico	19
4.2 Diseño muestral	19
4.3 Técnicas de recolección de datos	20
4.4 Procesamiento y análisis de datos	21
4.5 Aspectos éticos	22
CRONOGRAMA	23
PRESUPUESTO	24
FUENTES DE INFORMACIÓN	25
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia.	
2. Instrumentos de recolección de datos	

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES DE RIESGO PARA TUBERCULOSIS MULTIDROGORRESISTENTE CENTRO DE SALUD MARÍA TERESA DE CALCUTA 2

AUTOR

GANDY ROCIO PEREZ CCAMA

RECUENTO DE PALABRAS

7661 Words

RECUENTO DE CARACTERES

42505 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

32 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

167.6KB

FECHA DE ENTREGA

Jul 3, 2024 4:28 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jul 3, 2024 4:29 PM GMT-5

● **17% de similitud general**

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

- 17% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)
- Material bibliográfico
- Material citado

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la situación problemática

La tuberculosis sigue siendo una de las etiologías más trascendentes de morbilidad y mortalidad en muchas naciones y se constituye en un dilema prioritario en las políticas sanitarias públicas. Según el último informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la incidencia de tuberculosis mundial ha disminuido aproximadamente un 1.4 % desde el año 2000, sin embargo, la cantidad absoluta de casos de la tuberculosis multidrogorresistente TB/MDR se ha acrecentado por la crecienteresistencia a diferentes fármacos antituberculosos (1).

La tuberculosis MDR y la extremadamente resistente (XDR) son las que están asociadas a altos porcentajes de mortalidad y morbilidad, siendo al mismo tiempo una amenaza para la población y salud de los trabajadores, así mismo genera más alto costo que una tuberculosis sensible a medicamentos (2).

En el año 2015, en el orbe, se detectaron 10 000 000 de pacientes con TB, con un total de 580 000 con TB/MDR, siendo 1 200 000 de casos con TB vinculados con el virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) y 1 800 000 muertes (3).

En 2017, reportaron que ocurrieron un 2.7 % equivalente a 275 000 casos de TB detectados según la OMS en la región de Europa y de 77 000 a 330 000 ,se estima que son resistentes a múltiples fármacos, entre ellos la rifampicina, al incluir a las naciones de Europa del Este y lasCentroasiáticas, lo que representa una gran amenaza para el control de la TB (2).

La distribución de la tuberculosis, ya sea sensible o resistente en diferentespaíses de Europa, ha cambiado durante los últimos años. Del 27.9 % de TB sensible detectado en regiones europeas, el 3.8% tenían TB MDR, una de las principales causas es la migración de la población, ya que la aparición de nuevas cepas resistentes podría requerir modificaciones en las medidas de control (4).

La OMS, en mayo de 2014, elaboró diferentes estrategias para reducir la epidemia de tuberculosis a 2035. Las estrategias fueron adoptadas por la Asamblea Mundial de la Salud y entre ellas se encuentran las siguientes: Disminuir la incidencia de tuberculosis precisando que será en un 90%, a menos de diez casos por cada 100 000 habitantes; reducir el 95% de la muerte por tuberculosis en comparación a las cifras de 2015 y minimizar los costos de gastos médicos y no médicos directos por los usuarios y de los costos indirectos que exceda el límite de la renta básica del hogar a un 20% (5).

Para el éxito de estas diferentes estrategias, es ideal tener pilares muy importantes como la prevención y atención integral desde una visión clínica, psicológica y social del paciente con TB, además de implementar políticas de educación y sistemas de soporte y, finalmente, desarrollar programas de investigación e innovación intensificada (5).

En el Perú, la tuberculosis es una patología con elevadas tasas de incidencia y transmisión activa en diversas circunscripciones, según lo señala en actuales reportes de la Organización Panamericana de la Salud, en la zona de Latinoamérica y el Caribe, siendo el Perú el segundo país con más alta incidencia de TB y el primero en eventos severos de tuberculosis MDR (6). Es la décima quinta causa de muerte y el vigésimo séptimo lugar de enfermedades por años de vida saludable perdidos AVISA (7).

En nuestro país, la TB MDR se distribuye en tasas de manera heterogénea, siendo los lugares urbanos marginales, los estratos sociales pobres y con pobreza extrema, los más afectados. El 59% de todos los casos de TB y el 82% de los casos de TB MDR son reportados en la ciudad de Lima, así como el 93% de TB XDR se encuentran en la ciudad de Lima. Las tasas de incidencia y morbilidad total han ido disminuyendo entre el 2 a 3% entre el año 2011 y 2015; se reportaron entre los casos notificados de TB/MDR a 2015: 1366; a 2016: 1299 casos; a 2017: 1335 casos; a 2018: 1679 casos; a 2019: 1464 casos y a los 2020: 1205 casos (8).

En el Perú, la Norma Técnica de Tuberculosis divide la resistencia de medicamentos en cuatro grupos: El primero a la Isoniacida (H); el segundo, a la Rifampicina (R); el tercero, a la Isoniacida y a la Rifampicina; el cuatro a la TB XDR a la Isoniacida, Rifampicina y a una fluoroquinolona y/o un inyectable de segunda línea (9).

Para el año 2019, la estratificación de casos de tuberculosis en el Perú es reportada con mayor frecuencia en la localidad de Lima, que ubica el primer lugar con un 57.47%: 23 580 reportes. En cuanto a la distribución distrital, se señala que hay más casos en San Juan de Lurigancho y en el distrito del Agustino. En los últimos reportes, se pudo observar que hay una mayor incidencia en el sexo masculino 63.62%; en la etapa adulto (30 a 59 años) con un 40.09%; la comorbilidad más frecuente es el HIV con un 58.1%, seguido de diabetes y cáncer; los riesgos más frecuentes son las drogas en un 27.91%, seguido de alcohol y ser privado de su libertad (10).

En la Dirección de Salud (DISA) Lima Este, se han identificado tres distritos que presentan muy alto riesgo de tuberculosis: Santa Anita, El Agustino y Ate, y entre los principales problemas que afectan a la salud están el elevado porcentaje de casos de tuberculosis pulmonar con incremento de los casos TB/MDR – TB/XDR y mortalidad por TBC (11). Todos estos aspectos repercuten en los hogares, ya que afecta el desempeño laboral y la población deja de percibir ingresos económicos, lo que acentúa el riesgo de esta patología. Estos determinantes son necesarios investigar a efecto de identificarlos como factores de riesgo que conlleven al desarrollo de tuberculosis pulmonar multidrogorresistente, lo que motiva plantear el desarrollo del presente proyecto.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo para tuberculosis multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar los factores de riesgo para tuberculosis multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar los factores de riesgo sociodemográficos para tuberculosis pulmonar multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta.

Determinar los factores de riesgo personales para tuberculosis pulmonar multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta.

Determinar los factores de riesgo ambientales para tuberculosis pulmonar multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta

1.4 Justificación

1.4.1 Importancia

El desarrollo del presente proyecto de investigación es importante, porque la tuberculosis multidrogorresistente es un problema de salud pública que implica riesgo para la vida y la salud de la población peruana con un total de 1205 casos notificados de TB MDR al 2020 a nivel nacional (8), siendo el departamento de Lima catalogado como la zona de muy alto riesgo para este tipo de TB y las intervenciones que se realicen deben estar fundadas en evidencias que pretendemos identificar al ejecutar el estudio.

La identificación de factores de riesgo para TBMDR permitiría el desarrollo de acciones en cuanto al control y prevención por el equipo de gestión del Centro de salud, el conocimiento de los grupos de riesgo también posibilitará brindar consejerías focalizadas. Actualmente, el Centro de Salud María Teresa de Calcuta, en los últimos años, no tiene estudios de investigación sobre los factores de riesgo con mayor determinación de tuberculosis multidrogorresistente.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

El presente estudio es viable; se desarrollará en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta, ubicado en el distrito de El Agustino. Se cuenta con la autorización del Jefe del establecimiento de salud y el personal encargado del Programa de Control de Tuberculosis. Se dispondrá del tiempo y de los recursos económicos y humanos para el desarrollo de esta investigación sin dificultades

1.5 Limitaciones

El presente proyecto, al ser caso – control retrospectivo, tiene como su limitación el recojo de la información de fuentes secundarias, donde puede haber subregistro de las variables que se analizarán.

CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Sayem MA, et al., en 2021, establecieron factores asociados a MDR-TB entre pacientes adultos con TB en la división de Rajshahi, Bangladesh. Fue un estudio transversal de junio de 2014 a octubre de 2018 en diferentes instalaciones. Se recogieron variables socioeconómicas, demográficas y de comportamiento mediante entrevista presencial. En este estudio, se utilizaron la prueba de Chi-cuadrado y la regresión logística binaria. De los 410 encuestados, el 48,8% era MDR-TB y el 51,2% era TB susceptible a fármacos. Este estudio reveló que el tamaño de la familia, los ingresos, los gastos, la diabetes y la religión se asociaron significativamente con la MDR- TB. El modelo de regresión logística binaria demostró que el tamaño de la familia mayor o igual a 5 miembros tenía más posibilidades de contraer TB-MDR con un Ods Rattio de 0.591. Concluyeron que entre los factores que se vinculan con la presencia de TB/MDR estuvieron la edad, género, número de miembros familiares, ingresos, gastos, religión, diabetes, tabaquismo y ocurre significativamente (12).

Tenzin C et al., en 2020, desarrollaron una investigación para establecer aquellos elementos de riesgo asociados a la MDR-TB en Bután. Se trabajó con una metodología de casos y controles, en 79 participantes en los casos y 118 controles; a través de un formulario estructurado, se analizaron las variables a través de regresión logística. En los hallazgos se reporta una edad promedio de 32,4 y 33,7 años entre los casos y los controles, respectivamente. En el análisis multivariado, las probabilidades de tener MDR-TB fueron mayores entre aquellos que dormían menos de 9 horas al día con un ods rattio de 2,77, IC del 95%: 1,11 a 6,92), que viajaban con frecuencia en transporte público con un ods rattio de 2,96 y había tenido tratamiento previo contra la tuberculosis con un ods rattio de 5,90; un mayor número de habitaciones también se asoció marginalmente con las probabilidades de tener MDR-TB. Concluyeron en que los elementos vinculados con TB/MDR fueron, el tratamiento previo para la tuberculosis, la duración inadecuada del sueño y viajar en transporte público son los factores de riesgo asociados con la tuberculosis multirresistente en Bután (13).

Farooq U et al., en 2020, desarrollaron una investigación para establecer la

frecuencia y los elementos vinculados a la presencia de TB-MDR en un hospital de atención terciaria de Peshawar-Pakistan. Se trabajó con una metodología descriptiva transversal en 846 participantes del Centro hospitalario Lady Reading, en el periodo febrero de 2018 hasta agosto de 2018, aplicando un formulario estructurado. En los hallazgos de los 846 encuestados en este estudio, eran 50.7% mujeres y 49.3%, hombres. La mayoría de los casos: 53.7% estaban en el grupo de edad de más 42 años, habitaban en zona urbana 48.5%; la mayoría de los encuestados carecían de educación y estado conyugal era 69.9% para los participantes casados. Se halló que la asociación entre los participantes sin educación tenía un 69% más de probabilidades de contraer MDR-TB que aquellos que eran analfabetos con un odds ratio de 1.693. Los participantes que residen en áreas urbanas tienen un 60% menos de posibilidades de contraer TB-MDR que en las zonas rurales una vez. Concluyen que el menor nivel de educación, residencia en áreas remotas y contacto cercano de MDR-TB fueron eventos vinculados significativos de TB/MDR (14).

Soares VM et al., en 2020, establecieron los elementos vinculados a la presencia tuberculosis y la tuberculosis multirresistente en pacientes tratados en un hospital terciario de referencia en el estado de Minas Gerais, Brasil. Se trabajó con una metodología transversal 95 pacientes, 82 casos con diagnósticos de tuberculosis y 11 controles con TB/MDR. En los hallazgos, reportan la asociación con los elementos alcoholismo, comorbilidades, la cavitación y el tratamiento previo para la tuberculosis se asociaron con MDR-TB. Los hallazgos radiográficos de tórax atípicos o típicos presentaron una fuerte asociación en el modelo final con un odds ratio de 7,43; al igual que la presencia de cavidades pulmonares con un odds ratio de 2,88. Concluyeron que, a pesar del avance en la lucha con esta patología, se requeriría acciones dirigidas a apoyo y protección social al paciente (15).

Chen MP et al., en 2020, establecieron las características de los pacientes y los factores de riesgo para MDR-TB., trabajaron con registros del 2011–2016 del Sistema nacional de vigilancia de la tuberculosis y el servicio nacional de genotipado de tuberculosis de EE. UU. Se trabajó con una metodología transversal en 45 209 participantes y se empleó en el análisis la regresión logística. Se encontró que del total de 615 casos, 1.4% fueron confirmados como MDR-TB y de estos 111 casos, 18% se notificaron como tuberculosis previa; 41

casos (6.7%) se le atribuyeron a la transmisión reciente de TB-MDR y 449 615 casos (73%) a la reactivación. Además, los casos con transmisión de TBMDR 12 29% eran contactos de alguien con TB-MDR. Para los pacientes no nacidos en EE. UU., las razones de probabilidades ajustadas de tener MDR-TB fueron: 32.6 entre los que se sabía que eran contactos de alguien con MDR-TB y 6.5 entre aquellos que habían tenido tuberculosis previa. Concluyeron que la gran cantidad de casos de TB-MDR en los Estados Unidos se asociaron con una enfermedad de TB previa o con la reactivación de una infección de TB-MDR latente; solo una pequeña proporción de los casos de TB-MDR se relacionó con una transmisión reciente (16).

Van LH et al., en 2020, establecieron la frecuencia y los elementos vinculados a la presencia de tuberculosis multirresistente en la ciudad de Ho Chi Minh Vietnam. Se trabajó con una metodología transeccional, retrospectiva en 2266 participantes entre 2011 y 2015. Se empleó en el análisis la prueba de Kruskal Wallis y la de Wilcoxon y Chi cuadrado para la comparación, además de la regresión logística multivariante. Se encontró que de todos los participantes el 60.2% había fracasado en un régimen de tratamiento de categoría I o II, el 57.7% tenía bajo peso, el 30.2% tenía diabetes *mellitus* y el 9.6% eran VIH positivos. La tasa de notificación aumentó un 24.7% entre 2011 y 2015. La tasa de éxito del tratamiento fue del 73.3%.

Los factores de riesgo para el resultado del tratamiento deficiente incluyeron coinfección por VIH (razón de posibilidades ajustada (ORa) de 2.94, edad avanzada ORa de 1.45 por cada aumento de 5 años para pacientes de 60 años o más, antecedentes de tratamiento de TB-MDR a OR de 5.53, frotis de esputo grado escaso o 1+ con un a OR de 1,47, frotis grado 2+ o 3+ con un a OR de 2,06), bajo IMC a OR de 0,83 por cada aumento de 1 kg / m² de IMC para pacientes con IMC <21). Concluyeron que los participantes con VIH, alto grado de baciloscopia, desnutrición o antecedentes de tratamiento previo para MDR-TB tienen mayor riesgo de un mal resultado del tratamiento (17).

Portugal WJ, en 2021, estableció la frecuencia y los elementos vinculados a la presencia de tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) en la región del Callao.

Se trabajó con una metodología transversal de enfoque cuantitativo en 1095 participantes que pertenecen a la DIRESA Callao. En los hallazgos, reportaron 893 casos de TB sensible a fármacos y 202 TB/MDR casos. Los nuevos pacientes tenían menor riesgo de presentar, sin embargo, los pacientes que informaron el uso de drogas tenían un mayor riesgo OR de 2.1. Concluyeron que las características asociadas significativamente a TBMDR fueron el ser paciente nuevo y el antecedente de consumo de drogas (18).

Vásquez GM, en 2021, estableció los elementos de riesgo vinculados a tuberculosis multidrogorresistente en pacientes de la Micro Red Trujillo Metropolitano. Trabajó con un método descriptivo, observacional, retrospectivo, de casos-controles, participando 24 casos con TB/MDR y 48 controles con TB sensible, se empleó en el análisis la prueba de chi cuadrado y como medición del OR. En los hallazgos, se reporta que el abandono de tratamiento tenía un OR de 47, el contacto con un paciente con tuberculosis multidrogorresistente OR de 36.43; el antecedente de tuberculosis un OR de 17.2 y el estar reclusos en una comunidad terapéutica OR de 12.37; como los elementos asociados significativamente, concluyendo que el abandono del tratamiento, el contacto con TBMDR, el antecedente de TB y el estar recluso son elementos vinculados con la presencia de TB/MDR (19).

Macedo ES, en 2018, en el distrito de Comas, estableció los elementos de riesgo epidemiológico asociados a la tuberculosis resistente en pacientes de tres establecimientos de salud. Se trabajó con una metodología básica, explicativa, transeccional de diseño no experimental en 91 casos. Se utilizó el expediente clínico como fuentes de los registros de las tres instituciones analizadas aplicándoseles la prueba de Chi cuadrado en su análisis. Se halló que el indicador algún miembro tiene tuberculosis tiene un OR de 2.576 y se enfermó tres años tiene una OR de 0.443; los mismos que influyeron significativamente en la condición del paciente, precisaron que el primer indicador mencionado es de tipo protector y el segundo de riesgo. Las conclusiones fueron que los factores de riesgo epidemiológicos que están asociados a tuberculosis resistentes en pacientes de tres establecimientos de salud analizados (20).

Contreras CW, en 2016, estableció los factores de riesgo de tuberculosis pulmonar

en el Hospital Nacional Dos de Mayo. Utilizó una metodología cuantitativa, analítica, de casos y controles se aplicó en 192 participantes que laboran en el sector salud, 96 caos y 96 controles. Se recogió los datos de fuentes secundarias que se analizaron con el estadístico de regresión logística multivariante.

Se halló un incidencia habitual fue de 3.48 x 1000 trabajadores sanitarios, estableciendo que los elementos vinculados significativamente en el análisis univariado fueron con un OR de 1.9 para la velocidad de flujo aéreo (m/seg) $\leq 0,7$; con un OR de 2.05 para la el uso de aire acondicionado en ambientes hospitalarios; con un OR de 2.05 para una edad cronológica menor de 40 años; con un OR de 2.12 para presenciade al menos una comorbilidad y con un OR de 6.03 tiempo de trabajo hospitalario menor de 20 años. Se concluyó que un alto grado de hacinamiento y la jornada laboral hospitalaria menor a 20 años fueron factores de riesgo de tuberculosis pulmonar activa en el personal de salud del Hospital Nacional Dos de Mayo (21).

Bravo E, en 2021, estableció los factores de riesgo y su asociación con casos de abandono de tratamientos antituberculosos en pacientes pertenecientes al Hospital Regional de Huacho, con un estudio de tipo epidemiológico caso, control, analítico, retrospectivo, relacional aplicado en 76 participantes asignándole 10 a los casos y 66 a los controles; se utilizó un instrumento de recojo de datos.

Se encontró que la edad promedio es de 33.6 años y en cuanto a la asociación a los agentes de riesgo, tuvieron las tres dimensiones biológicas, ambiente y estilos de vida significancia, por otro lado, se determinó que el OR fue 7.1 para el sexo masculino, OR 16.2 para los que presentaban comorbilidad. Por otro lado, OR de 8.1 para el que consume alcohol, OR 7.3 para el consumidor de drogas, OR 3.6 a los fumadores de tabaco, se concluye que existió asociación entre las variables de estudio y relación en las dimensiones analizadas (22).

2.2 Bases teóricas

Se entiende por tuberculosis pulmonar a la enfermedad infecto-contagiosa producida por micobacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* que afecta al parénquima pulmonar, con alto riesgo de contagiosidad pero que sin embargo es prevenible y curable (23).

La Tuberculosis se inicia cuando el Bacilo de Koch ingresa al alveolo pulmonar, es cuando los macrófagos los fagocitan y estos se replican dentro de los alveolos dentro de la célula. El macrófago interactúa con los linfocitos T, seguidamente se unen los histiocitos epitelioides y con los linfocitos forman granulomas(23).

Después de la exposición a la *mycobacterium tuberculosis*, se estima que entre el 20% y el 25% de las personas están infectadas, de las cuales entre el 5% y el 10% pueden desarrollar la enfermedad activa en los primeros 5 años. En el 90% restante de las personas infectadas con TB, el sistema inmunológico, a través de respuestas innatas y adaptativas, controla la replicación del patógeno. En aproximadamente el 10% de las personas, la infección por tuberculosis puede evolucionar a la enfermedad de tuberculosis durante su vida (24).

De este modo, el bacilo puede permanecer inactivo causando una infección latente. El sitio de lesión primaria es el pulmón, llamado foco de Ghon que es una cicatriz visible que puede ser densa y presentar focos de calcificación. En el estadio temprano los microorganismos se diseminan por la vía linfática a la región hiliar y mediastinal y por vía hematológica a otros sitios. Aproximadamente, el 5 % de los pacientes infectados por TB se encuentran inmunocomprometidos y la enfermedad se desarrolla después de un año de la infección, a los que se denomina Infección Primaria (23).

Por otro lado, La tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) es una forma de TB que no responde al menos a la isoniazida y la rifampicina, los dos medicamentos antituberculosos más potentes. La XDR-TB también es una forma de MDR-TB resistente a isoniazida y rifampicina, más cualquier fluoroquinolona y al menos uno de los tres medicamentos inyectables de segunda línea (es decir, amikacina, kanamicina o capreomicina) (9).

Aproximadamente, medio millón de personas en todo el mundo adquirieron TB-MDR en 2017, y otras 161,000 personas con TB con resistencia a la rifampicina (RR) fueron diagnosticadas recientemente con TB-MDR. China, India y Rusia fueron los países con el mayor número de casos de TB-MDR / RR (con un 47% del total mundial) y alrededor del 6,2% de estos casos fueron XDR-TB (25).

A nivel mundial, en 2018, un 3,4% de los casos nuevos y el 18% de los casos tratados previamente tenían MDR / RR-TB. La proporción global de casos de TB-RR que se estima que tienen TB-MDR fue del 78%. El 50% de los casos se produjeron en India, China y la Federación de Rusia (9%), además ocurrió alrededor de 214 000 muertes por TB-MDR / RR (26).

En marzo de 2019, el Programa Mundial de TB de la OMS publicó directrices actualizadas sobre el tratamiento de la TB farmacorresistente. Estos incluyeron algunos cambios importantes en los recomendados enfoques de la atención. Nuevas recomendaciones hechas desde 2018 a las políticas de tratamiento para la MDR / RR-TB y para la TB tuberculosis monorresistente a isoniazida (TB-Hr) y susceptible a la rifampicina se basaron en una revisión extensa de la evidencia disponible más reciente (27).

La nueva guía prevé que la mayoría de los pacientes con TB-MDR / RR puede tratarse con regímenes farmacológicos totalmente orales. Estos regímenes, que duran entre 18 y 20 meses, deben comenzar con una combinación de una fluoroquinolona, bedaquilina y linezolid, más uno o más agentes que probablemente sean eficaces. La clasificación de los medicamentos que se utilizarán en estos regímenes se actualizó en función de una evaluación de sus beneficios relativos y daños potenciales. Los agentes inyectables solo deben usarse si otras opciones no son posibles; ya no se recomiendan kanamicina y capreomicina. El régimen estandarizado y más corto para la TB-MDR con una duración del tratamiento de 9 a 12 meses, se puede ofrecer a los pacientes elegibles que acepten un tratamiento más corto, pero esto requiere un agente inyectable diario durante al menos 4 meses. La mayoría de la tuberculosis monorresistente a isoniazida (TB-Hr) puede tratarse con 6 meses de rifampicina,

etambutol, pirazinamida y levofloxacin, una vez confirmado de forma fidedigna la susceptibilidad a la rifampicina (28).

En el primer nivel de atención se debe realizar el tamizaje, seguimiento, diagnóstico y control oportuno de los usuarios sospechosos de tuberculosis pulmonar, los usuarios sintomáticos respiratorios con tos mayor a los 15 días, entre otros síntomas, que cuenten con Baciloscopia negativa y los usuarios con contacto de TB. Además se debe de identificar los probables casos de fracaso al esquema I,II o de retratamiento. En los casos de pacientes con tuberculosis con alto índice de riesgo a desarrollar TB MDR. Se envía una solicitud para realizar la prueba de sensibilidad a medicamentos antituberculosos de primera línea. Los cultivos con baciloscopias positivas deberán ser reportados dentro de los 30 días al sembrado del laboratorio (9).

Los grupos de alto riesgo son personas con antecedente de ser contacto de paciente con TB MDR confirmada con Prueba de Sensibilidad o en tratamiento con medicamentos antituberculosos de segunda línea, alguna condición de inmunosupresión: Coinfección VIH, DM2 , tratamientos prolongados con uso de corticoides, recaída menor a los 6 meses en usuarios que hayan cumplido con el esquema I,II de tratamiento, usuarios con tuberculosis multitratada o personas con antecedente de abandono de tratamiento antituberculoso, personal de salud en labor o retirados con menos de dos años de cesantía, estudiantes de ciencias de la salud que realizan estudios en áreas clínicas, de laboratorio anfiteatros o salas de necropsia , en pacientes con daño extenso estructural pulmonar, se debería ampliar terapias a 24 meses de cultivo, haciendo seguimiento a los resultados (9).

El procedimiento para el diagnóstico de TB MDR es el mismo que para TB sensible, en los casos de sospecha de TB MDR se llevará la indicación del cultivo y la respectiva prueba de sensibilidad. Junto a ello se detallan las observaciones del estado clínico del paciente y el motivo por qué se necesita el cultivo (4, 29).

En cuanto a los factores sociodemográficos; el sexo, edad, lugar de procedencia, nivel de educación, ocupación y estrato económico, serán las principales características a determinar.

Los factores personales, son características respecto a la salud del usuario como el estado de nutrición, hábitos nocivos, las comorbilidades como VIH, Diabetes, Cáncer, Asma u otros pacientes ya tratados con anterioridad , el uso permanente de corticoides, el fracaso, abandono o recaída al tratamiento.

Y en los factores ambientales, están las características externas que permitirían el desarrollo de TB como haber estado hospitalizado anteriormente, haber tenido contacto con paciente con tuberculosis sensible o multidrogorresistente, ser una persona privada de su libertad o ser un trabajador de salud.

Entre los diferentes factores de riesgo predisponentes descritos, se menciona a la coinfección por VIH y otros patógenos, incluido el síndrome respiratorio agudo severo coronavirus 2 (SARS-CoV-2), y comorbilidades como diabetes, factores genéticos predisponentes, desnutrición, tratamiento con glucocorticoides o agentes biológicos, trasplante de órganos sólidos y neoplasias, se han evidenciado en la actualidad (30).

La evidencia indica que, en las personas coinfectadas por el VIH, la probabilidad de desarrollar la enfermedad de tuberculosis dada la infecciones alta, hasta un 10% por año y un 50% durante la vida. Hay mucha menos evidencia disponible para la enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19). Varios estudios demostraron que la tuberculosis activa se asocia con resultados de COVID-19 tanto buenos como graves y se ha postulado que ambas enfermedades pueden impactarse entre sí (30).

2.3 Definición de términos básicos

Abandono recuperado: Paciente que no concurrió a recibir tratamiento por más de 30 días consecutivos, es dado de alta como abandono y es captado nuevamente por el establecimiento de salud para reiniciar tratamiento desde la primera dosis (9).

Caso de tuberculosis multidrogorresistente (TB MDR): Es aquella Tuberculosis ocasionada por bacilos multidrogorresistente a por lo menos

Isoniacida y Rifampicina. La multidrogorresistencia es la forma más severa de resistencia bacteriana en la actualidad por irregularidad o abandono del tratamiento, paciente que deja de tomar tratamiento por 30 días o más ó falta dos veces o más a la semana en forma frecuente (9).

Contacto de paciente con tuberculosis multidrogorresistente (TB MOR):

Paciente que tiene o ha tenido familiar, amigo, vecino, compañero de trabajo que recibe o ha recibido tratamiento para tuberculosis multidrogorresistente con el que tiene o ha tenido contacto frecuente (31).

Contacto: Persona que tiene o ha tenido exposición con paciente con tuberculosis en los tres meses previos al diagnóstico. Pueden ser personas que compartan o no el mismo domicilio (9).

Fracaso comprobado: Paciente que recibe tratamiento para tuberculosis con fármacos de primera línea en forma regular y que al 4° mes presenta cultivo positivo para *Mycobacterium tuberculosis* (9).

Recaída temprana: Paciente que presenta nuevo episodio de tuberculosis dentro de los primeros seis meses de haber culminado tratamiento con esquema primario en forma regular y completa (curado) (9).

Recaída: Paciente que habiendo realizado y culminado su tratamiento de tuberculosis muestra reincidencia en la enfermedad (9).

Recaídas por dos o más veces total: Paciente antes tratado, que habiendo terminado un ciclo de tratamiento antituberculoso completo, presenta recaída por segunda o más veces paciente antes tratado que habiendo realizado y culminado su tratamiento muestra reincidencia en la enfermedad por 2da o más veces (9).

CAPÍTULO III : HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de la hipótesis

Hipótesis de la investigación (H1)

Los factores de riesgo sociodemográficos, personales y ambientales están asociados significativamente a tuberculosis multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.

Hipótesis nula (H0)

Los factores de riesgo sociodemográficos, personales y ambientales no están asociados significativamente a tuberculosis multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.

Hipótesis específicas

1. Factores de riesgo sociodemográficos que están asociados significativamente a tuberculosis multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.
2. Factores de riesgo personales que están asociados significativamente a tuberculosis multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.
3. Factores de riesgo ambientales que están asociados significativamente a tuberculosis multidrogorresistente en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.

3.2 Variables y su operacionalización

En el presente estudio se tomaron en cuenta 2 variables: La tuberculosis pulmonar multidrogorresistente y factores de riesgo sociodemográficos, personales y ambientales.

3.2.1 Operacionalización de las variables

Variables	Dimensiones	Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría y sus valores	Medio de verificación
Factores sociodemográficos	Edad	Tiempo de vida de paciente TB MDR, desde su nacimiento	Cualitativo	Años	Ordinal	Niño: <1 a 12 Adolescente : 12 a < 18 Adulto: 18 a más	Historia Clínica
	Sexo	Características biológicas que definen al paciente TBMDR	Cualitativo	Mujer Varón	Nominal	Masculino / Femenino	
	Nivel socioeconómico	Ingreso económico y posición en la sociedad	Cualitativo	Ingreso familiar en soles	Ordinal	Bajo / Mediano - Alto	
	Ocupación	Paciente TBMDR que tiene una ocupación o es PEA.	Cualitativo	Actividad laboral	Nominal	Trabaja No trabaja	
Factores personales	Estado nutricional	Estado tras ingesta y metabolismo de nutrientes.	Cualitativa	Índice de Masa Corporal	Nominal	Bajo Peso: <18.50 Normal 18.50 - 24.99	
	Hábitos nocivos	Conductas repetitivas que provocan daños a la salud	Cualitativa	Tabaco / alcohol / drogas	Nominal	Si / No	
	Co morbilidades	Coexistencia de patología que acompaña a una enfermedad	Cualitativa	HIV/ Diabetes	Nominal	Si / No	
	Uso de corticoides	Ingesta de corticoides por diferentes morbilidades.	Cualitativa	Usa corticoides oral o parenteral	Nominal	Si / No	
Factores ambientales	Contacto con TB/MDR	Paciente con exposición a TB/MDR 3 meses previos al dx.	Cualitativa	Exposición ≤ 3 m a dx de TB/MDR	Nominal	Si / No	
	Hospitalizaciones previas	Paciente con ingreso a área de hospitalización previa	Cualitativa	Ingreso a hospitalización	Nominal	Si / No	

	Privada de su libertad	Persona bajo cualquier forma de detención en INPE	Cualitativa	Ingreso de INPE	Nominal	Si / No
Tuberculosis monarMDR	pul	Caso: TB no responde a 2 fármacos de 1ra. (INH-RIF)	Cualitativa	No susceptible a fármacos	Nominal	Si / No
		Control: TB susceptible a fármacos de 1ra línea	Cualitativa	Susceptible a Fármacos	Nominal	Si / No

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Diseño Metodológico

El estudio de investigación es de tipo observacional , analítico, transversal y retrospectivo. De enfoque cuantitativo

Según el investigador: El estudio será de tipo observacional ya que no se realizará intervención del autor, solo se observa las variables (32).

Según el alcance: Será un estudio analítico caso control, porque se planteay pone a prueba hipótesis que pretende establecer los factores de riesgo que contribuirán al desarrollo de la TB-MDR (32).

Según el número de mediciones de las variables de estudio, será transversal o longitudinal porque los datos necesarios para el estudio se realizarán en una sola oportunidad (32).

Según el momento de la recolección de datos, será retrospectivo ya que los datos para el estudio serán recolectado de la información previamente consignada en la historia clínica de los pacientes (32).

4.2 Diseño muestral

Población universo

Todos los usuarios con diagnóstico de tuberculosis pulmonar en el Centro de Salud Calcuta - El Agustino en el año 2021

Población de estudio

La población estará constituida por usuarios con diagnóstico de tuberculosis pulmonar del Centro de Salud Calcuta - El Agustino enel año 2021, distribuidos grupos de casos y controles.

Caso: Paciente con diagnóstico de TB no responde a 2 fármacos de 1ra. (INH-RIF)

Control: Paciente con diagnóstico de TB susceptible a fármacos de1ra línea.

Tamaño de la muestra

Fue formada por 147 usuarios, 26 casos y 121 controles, con un OR de 2.01, siendo el porcentaje de exposición de los controles de 38%, con un nivel de confianza del 95% y un poder estadístico de 80%. La muestra se realizó usando el software Epiinfo, la cual es un tipo de asistente del software estadístico de Windows.

Selección de la muestra

Este muestreo no será probabilístico, por conveniencia.

Criterios de selección

Criterio de inclusión para casos

Paciente con tuberculosis sensible

Criterio de inclusión para control

Paciente TB - MDR

Criterio de exclusión para casos y controles

Pacientes con historias clínicas que presenten el diagnóstico e infección por TB-MDR

Pacientes con historias clínicas incompletas en relación a las variables estudiadas

4.3 Técnicas y procedimientos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

Se utilizará como la técnica la documental, recogiendo de fuentes secundarias como las historias clínicas.

Instrumentos de recolección y medición de variables

Para determinar los factores de riesgo de tuberculosis multidrogorresistente, se

recolectará la información de las historias clínicas en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta con una ficha de recolección de datos, con 11 preguntas cerradas, agrupadas en 3 secciones sobre factores sociodemográficos, personales y ambientales (anexo 2). El mismo que no requiere validación por ser instrumento de recolección de datos y no un instrumento de medida.

Procedimiento de recolección de datos

Se solicitará el permiso a la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Este para la autorización del inicio y el término del Proyecto de Investigación en el Centro de Salud Calcuta.

Se solicitará el permiso y visto bueno de la Jefatura del Centro de Salud Calcuta para obtener la información de las de historias clínicas solicitadas en este estudio, y las que cumplieran con los criterios de inclusión y exclusión, teniendo como apoyo el Programa de Control de Tuberculosis del establecimiento. Se recolectara información para el estudio del libro de registros. En turnos de mañana con un personal y durante 2 semanas se desarrollará la búsqueda y recojo de datos en el área de archivo de historia clínica del centro de salud.

Se recolectará los datos y se llenará la ficha que se encuentra anexada al final del presente trabajo.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Se elaborara el análisis en una computadora de escritorio, con Windows 10 y se utilizará un software estadístico para analizar los datos con el programa IBM SPSS Statistics versión 22.

En principio se realizará el análisis descriptivo de la información que se recolectará de la población de estudio, con tuberculosis pulmonar multidrogorresistente tratada en el Centro de Salud Calcuta.

Se usará el estadístico chi cuadrado para el análisis comparativo entre la tuberculosis pulmonar multidrogorresistente y los factores de riesgo, donde se aceptarán los valores menores de $p < 0,05$. Y para valorar la intensidad del riesgo se usará el Odds Ratio, para obtener un nivel de confianza del 95 % y un grado de error de 0,04%.

Se utilizará el programa software estadístico IBM SPSS Statistics versión 22. Para realizar análisis de los datos.

4.5 Aspectos éticos

En el presente estudio, se respetará la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO (33), en especial su artículo N.º 9 sobre privacidad y confidencialidad de los datos recogidos para el estudio. La autora declara no tener conflicto de intereses y este proyecto se realizará respetando la confidencialidad de los datos de las historias clínicas de los usuarios, para el presente estudio no se requiere la utilización del consentimiento informado. La presente investigación contará con la autorización de la Dirección del Centro de Salud para tener acceso a las historias clínicas correspondientes a los pacientes durante el periodo de estudio.

El resultado de esta investigación se compartirá con el Centro de Salud María Teresa de Calcuta, Programa de Control de Tuberculosis del establecimiento y la DIRIS Lima.

CRONOGRAMA

Pasos	2022									
	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Redacción final del proyecto de investigación	x									
Aprobación del proyecto de investigación		x								
Recolección de datos			x	x						
Procesamiento y análisis de datos					x					
Elaboración del informe						x	x			
Correcciones del trabajo de investigación							x	x	x	
Aprobación del trabajo de investigación									x	
Publicación del artículo científico										x

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	200.00
Soporte especializado	250.00
Empastado de la tesis	200.00
Transcripción	250.00
Impresiones	200.00
Logística	100.00
Refrigerio y movilidad	200.00
Total	1400.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Informe mundial sobre la tuberculosis 2020. Ginebra, Suiza Organización Mundial de la Salud; 2020.
2. Organización Mundial de la Salud. Reporte Global de Tuberculosis 2018. Citado 10 de febrero de 2021
3. Organización Mundial de la Salud. Reporte Global de Tuberculosis 2016, Geneva, Citado 10 de febrero de 2021.
4. D'Ambrosio L, Centis R, Dara M, et al. El tratamiento de la Tuberculosis entre inmigrantes. Int J Infect Dis. 2017; 56:85- 89. 2019. Citado 10 de febrero de 2021.
5. Organización Mundial de la Salud. Estrategia para acabar con la tuberculosis. Ginebra; 2015. Citado 10 de febrero de 2021.
6. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Hoja Informativa: Estrategia Fin de la TB – Principales indicadores en las Américas. Citado 1 de septiembre de 2021.
7. Ministerio de Salud. Carga de enfermedad en el Perú: Estimación de los años de vida saludables perdidos, 2016. Citado 1 de septiembre de 2021.
8. Ministerio de Salud. Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis. Citado 1 de septiembre de 2021.
9. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el Manejo Integral de personas con Tuberculosis Nro. 104. Citado 1 de septiembre de 2021.
10. Ministerio de Salud. Vigilancia Epidemiológica de tuberculosis en el Perú, 2019. Unidad Vigilancia Epidemiológica, 2020. Citado 10 de febrero de 2021.
11. Foro de Tuberculosis en el contexto de la pandemia por Covid 19 en Lima Este, 2019. Citado 10 de febrero de 2021.
<https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2020-08-28/conclusionesrelatoria-foro-tb-210820.pdf>
12. Sayem MA, Ahmed T, Hossain MG, Hossain MK, Saud, ZA. Factores Asociados a la Tuberculosis Multirresistente, 2020. Citado el 2 de septiembre de 2021.
https://www.researchgate.net/profile/Md-Sayem-3/publication/348759743_Human_Biology_Review_Original_scientific_paper_Sayem_et_al_50-70/links/600fd9a092851c13fe3a0844/Human-Biology_Review-Original-scientific-paper-Sayem-et-al-50-70.pdf

13. Tenzin C, Chansatitporn N, Dendup T, Dorji T, Lhazeen K, Tshering D, et al. Factores asociados con la tuberculosis multirresistente en Bután: Un estudio de casos y controles a nivel nacional, 2020. Citado 2 de septiembre de 2021. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0236250>
14. Nasir SM, Hameed S, Farooq U, Khan HU, Ashiq N, et al. Frecuencia y factores de riesgo responsables de la tuberculosis multirresistente en Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan Journal of Chest Medicine, 2020 Citado 2 de septiembre de 2021 <http://www.pjcm.net/index.php/pjcm/article/view/678>
15. Soares VM, Almeida IN de, Figueredo LJ de A, Haddad JPA, Oliveira CSF de, Carvalho W da S, et al. Factores asociados a la tuberculosis y la tuberculosis multirresistente en pacientes tratados en un hospital terciario de referencia en el estado de Minas Gerais, Brazil J bras pneumol [Internet]. 2 de marzo de 2020. Citado 2 de septiembre de 2021. <http://www.scielo.br/j/jbpneu/a/g7t3bgVhSyqH44Z7LFrKGvv/abstract/?lang=en>
16. Chen MP, Miramontes R, Kammerer JS. Tuberculosis multirresistente en los Estados Unidos, 2011-2016: Características de los pacientes y factores de riesgo. The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease, 2020. Citado 10 de febrero de 2021]. <http://docserver.ingentaconnect.com/deliver/connect/iatid/10273719/v24n1/s14.pdf?expires=1630631550&id=0000&titleid=3764&checksum=1CBB08456E820D3F267699F3B51F9CA3>
17. Hanh NT, Van LH, Son VT, Phu PT, Vinh DN, Nhat LTH, et al. Factores de riesgo de 2266 casos de tuberculosis multirresistente en la ciudad de Ho Chi Minh: Un estudio retrospectivo. BMC Infect Dis, 2020. Citado 2 de septiembre de 2021. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1186/s12879-020-4887-1.pdf>
18. Portugal WJ. Factores asociados a tuberculosis multidrogorresistente en pacientes con tuberculosis de la región Callao. Tesis Para optar el Grado Académico de Magíster en Epidemiología. UNMSM 2021. Citado 10 de febrero de 2021. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16641/Portugal_bw.pdf?sequence=1&isAllowed=y

19. Neyra BV, Gricelda M. Factores de riesgo asociados a la tuberculosis multidrogorresistente en pacientes de la Micro Red Trujillo Metropolitano, 2021. Citado 10 de febrero de 2021.
<https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/15621/V%c3%a1squez%20Neyra%2c%20Manuela%20Gricelda.pdf?sequence=1&isAllowed=>
20. Macedo ES. Factores de riesgo epidemiológicos asociados a tuberculosis resistente en tres establecimientos de salud en Comas 2016-2018. Repositorio Institucional – UCV, 2020. Citado 15 de diciembre de 2021.
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/42458>
21. Contreras CW. Factores de riesgo para tuberculosis pulmonar en el personal de salud del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2004-2015. Citado 15 de diciembre de 2021.
<https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/10011>
22. Bravo E. Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar en el hospital regional de Huacho, 2018. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2021. Citado 16 de diciembre de 2021.
<http://200.48.129.167/bitstream/handle/UNJFSC/4457/ELIZABETH%20BRAVO%20V%c3%8dLCHEZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Organización Mundial de la Salud. Compendio de guías clínicas sobre tuberculosis. Prevención y tratamiento de la tuberculosis, 2019. Citado 10 de febrero de 2021
24. Organización Mundial de la Salud. Datos y cifras de Tuberculosis. Citado 16 de diciembre de 2021.
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
25. Organización Mundial de la Salud. Global tuberculosis report, 2018-2019. Citado 10 de febrero de 2021.
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274453/9789241565646-eng.pdf>
26. Organización Mundial de la Salud. Reporte Global de la tuberculosis, 2019. Citado 10 de febrero de 2021.
27. Organización Mundial de la Salud. Directrices consolidadas sobre el tratamiento de la tuberculosis resistente a los medicamentos, 2019. Citado 10 de febrero de 2021. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539517/>
28. Organización Mundial de la Salud. Tratamiento para la tuberculosis

- resistente a la Isoniazida: directrices de tratamiento de la OMS para la tuberculosis resistente a los medicamentos, 2018. Citado 10 de febrero de 2021. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531412/>
29. Mendoza, Ticona A. Tuberculosis como enfermedad ocupacional. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 2012. Citado 4 de septiembre de 2021. <https://rpmesp.ins.gob.pe/rpmesp/article/view/347>
 30. Goletti D, Martineau AR. Patogenia e inmunología de la tuberculosis. En: Migliori GB, Raviglione MC, editores. Essential Tuberculosis. Cham: Springer International Publishing; 2021. Citado 12 de octubre de 2021. https://doi.org/10.1007/978-3-030-66703-0_3
 31. Cegielski JP. Tuberculosis multidrogoresistente, era final de la tuberculosis. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 2018. Citado 16 de diciembre de 2021. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1726-46342018000100017&lng=es&nrm=iso&tlng=es
 32. Supo J. Taxonomía de la Investigación. 1ra Edición. Arequipa, Perú: Bioestadístico, Entrenamiento en Análisis de Datos Aplicado a la Investigación Científica para Docentes Universitarios de las Ciencias de la Salud y las Ciencias Sociales, 2015. <https://asesoresenturismoperu.files.wordpress.com/2016/03/107-josc3a9-sup0-cc3b3mo-empezar-una-tesis.pdf>
 33. UNESCO. Declaración universal sobre Bioética y Derechos Humanos. Citado 16 de diciembre de 2021. http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=31058&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
<p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a tuberculosis MDR en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>El determinar aquellos factores de riesgo para la tuberculosis MDR en el Centro de Salud María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>A. Determinar los factores de riesgo sociodemográficos para TB/MDR en el CS María Teresa de Calcuta.</p> <p>B. Determinar los factores de riesgo personales para TB/MDR en el CS María Teresa de Calcuta.</p> <p>C. Determinar los factores ambientales para TB/MDR en el CS María Teresa de Calcuta.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>Los factores de riesgo sociodemográfico, personales y ambientales están asociados significativamente a TB/MDR en el CS María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>A. Los factores de riesgo sociodemográficos están asociados significativamente a TB/MDR en el CS María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.</p> <p>B. Los factores de riesgo personales están asociados significativamente a TB/MDR en el CS María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.</p> <p>C. Los factores de riesgo ambientales están asociados significativamente a TB/MDR en el CS María Teresa de Calcuta en el periodo 2021.</p>	<p>Observacional</p> <p>Retrospectivo</p> <p>Analítico</p> <p>Casos y control sobre tuberculosis TB MDR en el Centro de Salud Calcuta. 2018-2019</p>	<p>Pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar del CS Calcuta</p> <p>Caso: Paciente con TB no responde a 2 fármacos de 1ra. (INH-RIF)</p> <p>Control: Paciente con TB susceptible a fármacos de 1ra línea</p> <p>Análisis. Prueba estadística. Chi² OR</p>	<p>Las historias clínicas</p> <p>Las fichas de recolección de datos</p>

2. Instrumentos de recolección de datos

Historia clínica	Fecha	Código de encuesta	Caso	Control

I. Factores sociodemográficos

1. Edad	2. Sexo	3. Nivel socioeconómico	4. Ocupación
	Hombre 1	Bajo 1	
	Mujer 2	Medio 2	Dependiente
		Alto 3	Independiente

II. Factores personales

5. Comorbilidad	6. Estado nutricional	7. Hábitos nocivos	8. Uso de corticoides
No 1	Bajo peso 1	Tabaco Si No	Si No
Diabetes M. 2	Normal 2	Alcohol Si No	
VIH/SIDA 3	Sobrepeso 3	Drogas Si No	
	Obesidad 4		
	IMC		

III. Factores Ambientales

9. Hospitalización previa	10. Contacto con tuberculosis MDR	11. Privado de libertad
No Si	No Si	No Si
Tiempo	Tiempo	Tiempo

Firma