

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**“FACTORES ASOCIADOS A TUBERCULOSIS RESISTENTE EN
PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2018 – 2022”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**

AUTORES

**GLEDY ROXANA CONDORI GUTIERREZ
CARLOS ALFONSO LOAYZA CHAMBE
ANDREA ISABEL OCAMPO HUAMAN**

ASESORA

DRA. AGUSTINA PILAR MORENO OBREGON

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: SALUD PÚBLICA

Callao, 2023

PERÚ

INFORMACIÓN BÁSICA

FACULTAD:

Facultad de Ciencias de la Salud

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN:

Salud Pública

TÍTULO:

Factores asociados a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022

AUTOR(es) / CÓDIGO ORCID / DNI:

Gledy Roxana Condori Gutierrez	0000-0002-1869-9994/	00792289
Carlos Alfonso Loayza Chambe	0000-0003-3161-2563/	00520999
Andrea Isabel Ocampo Huaman	0000-0003-0486-583X/	42537860

ASESOR / CÓDIGO ORCID / DNI:

Dra. Agustina Pilar Moreno Obregón 0000-0002-4737-024X/ 07358593

LUGAR DE EJECUCIÓN:

Departamento de Tacna

UNIDAD DE ANÁLISIS:

Historia clínica de paciente atendido con tuberculosis resistente

TIPO:

Observacional

ENFOQUE:

Cuantitativo

DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:

No experimental, Analítico, Transversal, Retrospectivo.

TEMA OCDE:

Ciencias de la Salud

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACION

MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- **Dra. VILMA MARIA ARROYO VIGIL** **PRESIDENTA**
- **Mg. LAURA DEL CARMEN MATAMOROS SAMPEN** **SECRETARIA**
- **Mg. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES** **VOCAL**

ASESORA: Dra. AGUSTINA PILAR MORENO OBREGÓN

Nº de Libro: 05

Nº de Acta: 262-2023

Fecha de Aprobación de la tesis: 14 de setiembre del 2023

RESOLUCIÓN DE DECANATO N°213-2023-D/FCS.- Callao; 05 de junio del 2023

Document Information

Analyzed document	TESIS 2da ESPECIALIDAD SALUD PUBLICA Y COMUNITARIA Tacna.docx (D172522935)
Submitted	2023-08-02 01:14:00
Submitted by	
Submitter email	andysabel16@gmail.com
Similarity	7%
Analysis address	fcs.investigacion.unac@analysis.arkund.com

Sources included in the report

SA	Lilibeth Rivera Verde ESTRUCTURA DE TRABAJO DE TESIS (1).docx Document Lilibeth Rivera Verde ESTRUCTURA DE TRABAJO DE TESIS (1).docx (D109093708)		3
SA	Sanchez EF.docx Document Sanchez EF.docx (D121972519)		1
SA	Informe tesis ALEJANDRA RIMARACHIN MORI 2023.pdf Document Informe tesis ALEJANDRA RIMARACHIN MORI 2023.pdf (D171102370)		3
W	URL: https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/3438/MHUM-CUL-CAR-2022.pdf?sequence=1 Fetched: 2022-10-03 19:25:32		11
SA	Proyecto de investigacion . Felix mongaldo 2020(1).docx Document Proyecto de investigacion . Felix mongaldo 2020(1).docx (D107445918)		2
SA	PROYETO TB MDR EL AGUSTINO 2021 - CHEPE SOLIS PAMELA DEL CARMEN.doc Document PROYETO TB MDR EL AGUSTINO 2021 - CHEPE SOLIS PAMELA DEL CARMEN.doc (D108968488)		6
SA	PROYECTO TB Resiste SERGIO MAMANI MUÑOZ.docx Document PROYECTO TB Resiste SERGIO MAMANI MUÑOZ.docx (D114307372)		2
SA	1A_Ponce de León_Padilla_Elizabeth_Sara_TítuloProfesional_2022.docx.docx Document 1A_Ponce de León_Padilla_Elizabeth_Sara_TítuloProfesional_2022.docx.docx (D145466945)		3
SA	1A_Moreno_Ayala_Morelia_Ivett_TítuloProfesional_2022.docx Document 1A_Moreno_Ayala_Morelia_Ivett_TítuloProfesional_2022.docx (D143969326)		1
SA	1 Proyecto Final Rivera Verde Lilibeth.docx Document 1 Proyecto Final Rivera Verde Lilibeth.docx (D98653798)		1

Entire Document

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD SEGUNDA ESPECIALIDAD SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA
"FACTORES ASOCIADOS A TUBERCULOSIS RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022"
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA
AUTORES GLEDY ROXANA CONDORI GUTIERREZ CARLOS ALFONSO LOAYZA CHAMBE ANDREA ISABEL OCAMPO HUAMAN
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD
Callao, 2023 PERÚ
INFORMACIÓN BÁSICA

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios, por darme salud y ayudarme a superar los obstáculos enfrentados durante esta etapa. A mi hijo, por su comprensión y tolerancia durante mis estudios y elaboración de la tesis. A mi madre, la persona que siempre está a mi lado, ejemplo de fortaleza y superación.

Gledy

A Dios, por su infinita bondad y haberme permitido llegar a cumplir el objetivo. A mi madre que desde el cielo, me bendice. A mi familia, esposa Beatriz e hijos Facundo y Matías por el apoyo constante de manera incondicional en todo momento. A mis compañeros por su comprensión para la realización de la tesis, con todas las adversidades presentadas en el transcurso del trabajo.

Carlos

En primer lugar, a Dios por bendecirme con vida y salud, ayudándome en momentos de flaqueza y permitirme llegar junto a mis compañeros a la recta final del objetivo trazado abriéndonos nuevos retos en nuestra noble profesión. A mi esposo por su apoyo y paciencia. A mi madre quien siempre animó mis aspiraciones.

Andrea

AGRADECIMIENTO

A Dios, quien supo darnos fuerza para seguir adelante en todo este camino y finalmente ayudarnos alcanzar nuestras metas.

Agradecemos a nuestros docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, por haber compartido sus conocimientos.

Agradecer al Hospital Hipólito Unanue de Tacna por haber aceptado y abrir las puertas de su institución brindándonos las facilidades para realización de esta tesis.

ÍNDICE

	Pág.
ÍNDICE	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	10
ABREVIATURAS	12
RESUMEN	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	15
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.1. Descripción de la realidad problemática	17
1.2. Formulación del problema	20
1.3. Objetivos	20
1.4. Justificación	21
1.5. Delimitantes de la investigación	22
II. MARCO TEÓRICO	24
2.1. Antecedentes: internacionales y nacionales	24
2.2. Bases teóricas	32
2.3 Marco conceptual	35
2.4 Definición de términos básicos	42
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	46
3.1. Hipótesis	46
3.1.1 Operacionalización de variables	47
IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	50
4.1. Diseño metodológico	50

4.2. Método de investigación	51
4.3. Población y muestra	51
4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado	53
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	53
4.6. Análisis y procesamiento de datos	54
4.7. Aspectos éticos en investigación	54
V. RESULTADOS	56
5.1. Resultados descriptivos	56
5.2 Resultados inferenciales	72
VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	73
6.1. Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados	73
6.2. Contrastación de los resultados con otros resultados similares	73
6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes	76
VII. CONCLUSIONES	77
VIII. RECOMENDACIONES	78
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	79
ANEXOS	88
ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA	89
ANEXO 2. INSTRUMENTOS VALIDADOS	91
ANEXO 3. BASE DE DATOS	96
ANEXO 4. OTROS ANEXOS	98

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 4.3.1 Población de estudio	52
Tabla 5.1.1 Distribución según la edad en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	56
Tabla 5.1.2 Distribución según el sexo en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	57
Tabla 5.1.3 Distribución según la ocupación en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	58
Tabla 5.1.4 Distribución según procedencia por distritos en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	59
Tabla 5.1.5 Distribución según la zona de residencia en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	60
Tabla 5.1.6 Distribución según reclusión previa en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	61
Tabla 5.1.7 Distribución según alcoholismo en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	62
Tabla 5.1.8 Distribución según consumo de droga compulsivo en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el	63

hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.

Tabla 5.1.9	Distribución según condición de ingreso en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	64
Tabla 5.1.10	Distribución según resultado de tratamiento en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	65
Tabla 5.1.11	Distribución de antecedente de contacto TB en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	66
Tabla 5.1.12	Distribución de reacciones adversas a medicamentos en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	67
Tabla 5.1.13	Distribución de VIH en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	68
Tabla 5.1.14	Distribución de diabetes mellitus en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	69
Tabla 5.1.15	Distribución de desnutrición en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	70
Tabla 5.1.16	Distribución del tipo de casos en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	71

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 5.1.1 Distribución según la edad en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	98
Figura 5.1.2 Distribución según el sexo en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	99
Figura 5.1.3 Distribución según la ocupación en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	100
Figura 5.1.4 Distribución por distrito de procedencia en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	101
Figura 5.1.5 Distribución según la zona de residencia en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	102
Figura 5.1.6 Distribución según reclusión previa en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	103
Figura 5.1.7 Distribución según alcoholismo en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	104
Figura 5.1.8 Distribución según consumo de droga compulsivo en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	105

Figura 5.1.9	Distribución según condición de ingreso en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	106
Figura 5.1.10	Distribución según resultado de tratamiento en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	107
Figura 5.1.11	Distribución de antecedente de contacto tb en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	108
Figura 5.1.12	Distribución de reacciones adversas a medicamentos en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022	109
Figura 5.1.13	Distribución de VIH en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	110
Figura 5.1.14	Distribución de diabetes mellitus en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	111
Figura 5.1.15	Distribución de desnutrición en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	112
Figura 5.1.16	Distribución del tipo de casos en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.	113

ABREVIATURAS

ESPCT	Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis
DIRESA	Dirección Regional de Salud Tacna
DM	Diabetes Mellitus
DOT	Tratamiento Directamente Observado
INS	Instituto Nacional de Salud
MINSA	Ministerio de Salud
NTS	Norma Técnica de Salud
OMS	Organización Mundial de la Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PS	Prueba de sensibilidad
RAM	Reacciones Adversas a Medicamentos
SIGTB	Sistema Informático Gerencial de Tuberculosis
TB	Tuberculosis
TB-MDR	Tuberculosis Multidrogorresistente
TB-pre XDR	Tuberculosis pre- Extensamente resistente
TB-XDR	Tuberculosis Extensamente resistente
TB RR	Tuberculosis Resistente a la Rifampicina
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad prevenible y curable provocada por *Mycobacterium tuberculosis*, el incremento de casos de tuberculosis resistente ha generado que se le considere como una emergencia global. El objetivo de la tesis fue determinar los factores asociados a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022.

El tipo de estudio fue básico no experimental, analítico, transversal, observacional y retrospectivo con una muestra de 92 pacientes resistentes, la fuente de información fue documental mediante el uso de fichas de registro de datos a partir de historias clínicas, durante los años 2018 al 2022.

Se obtuvo como resultado que entre los factores sociodemográficos más frecuentes fueron: zona de residencia urbana (93,5%), sexo masculino (57,6%), curso de vida adulto (51,1%), distrito de procedencia Tacna, Pocollay (23,9% respectivamente), Gregorio Albarracín (22,8%) y ocupación trabajador estable (22,8%). Los factores epidemiológicos de mayor frecuencia fueron: condición de ingreso como caso nuevo (79,3%), resultado de tratamiento curado (45,7%) y el antecedente de contacto con TB monorresistente (26,1%). El factor clínico más frecuente fue la TB multidrogorresistente (48,9%). Concluyendo que, los factores asociados como residencia urbana, sexo masculino, curso de vida adulto, casos nuevos, tratamiento curado, antecedente de contacto con TB monorresistente y el tipo de TB multidrogorresistente fueron los factores asociados predominantes en la tuberculosis resistente.

Palabras clave: tuberculosis resistente, factores asociados, comorbilidades, Tacna.

ABSTRACT

Tuberculosis is a preventable and curable disease caused by *Mycobacterium tuberculosis*, the increase in cases of resistant tuberculosis has led it to be considered a global emergency. The objective of the thesis was to determine the factors associated with resistant tuberculosis in patients treated at the Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022.

The type of study was basic non-experimental, analytical, cross-sectional, observational and retrospective with a sample of 92 resistant patients, the source of information was documentary through the use of data record cards, from medical records, during the years 2018 to 2022.

It was found that The most common sociodemographic factors were: urban residence (93.5%), male sex (57.6%), adult life course (51.1%), district of origin Tacna, Pocollay (23.9% each), Gregorio Albarracín (22.8%) and stable employment (22.8%). The epidemiologic factors with the highest frequency were: admission as a new case (79.3%), cured treatment outcome (45.7%), and history of contact with mono-resistant TB (26.1%). The most frequent clinical factor was multidrug-resistant TB (48.9%). It was concluded that the associated factors such as urban residence, male sex, adult life course, new cases, cured treatment, history of contact with mono-drug resistant TB and the type of multidrug resistant TB were the predominant associated factors in resistant tuberculosis.

Keywords: resistant tuberculosis, associated factors, comorbidities, Tacna.

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, producida por *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch que se localiza generalmente en el pulmón, aunque puede afectar a otros órganos. La tuberculosis farmacorresistente contribuye significativamente a la carga mundial de resistencia a los medicamentos, aumentando el gasto del presupuesto en la atención médica y los recursos asociados en muchos países endémicos. La rápida aparición de resistencia a las nuevas terapias contra la tuberculosis señala la necesidad de optimizar la administración adecuada de antibióticos, junto con un impulso concertado para desarrollar nuevos regímenes que sean activos contra las cepas resistentes a los medicamentos que circulan actualmente.

En la región Tacna, en el periodo quinquenal 2018 a 2022, la incidencia de la tuberculosis presenta una tendencia estable con un acumulado de 1701 casos en todas sus formas clínicas, resaltando que en el año 2022 se registró la mayor incidencia de este periodo y se mantiene entre las cinco primeras regiones del país. Este departamento no es ajeno a la problemática de la resistencia que es causada por bacterias que no responden a los medicamentos antituberculosos de primera línea; teniendo que recurrirse a algunos fármacos de larga duración, pero son limitadas y requieren tratamientos de larga duración con fármacos caros y tóxicos. De acuerdo con la realidad sanitaria, estas resistencias en el tiempo han estado relacionados a diversos factores inherentes al individuo como los sociodemográficos, aspectos epidemiológicos y clínicos.

Por tanto, la investigación permite conocer los factores sociodemográficos, epidemiológicos y clínicos asociados a la tuberculosis resistente en la región Tacna. Los resultados de este estudio permitieron formular conclusiones y recomendaciones dirigidas a las autoridades multisectoriales en sus diferentes componentes, así como profundizar en otras investigaciones futuras.

El presente informe consta de nueve apartados: I. Planteamiento del problema que incluye la descripción de la realidad problemática, formulación del problema, objetivo general, específicos y limitantes de la investigación. II. Marco teórico que incluye antecedentes internacionales y nacionales, bases teóricas, bases conceptuales y definición de términos básicos. III. Hipótesis y variables, la definición conceptual de variables y la operacionalización de estas. IV. Diseño metodológico que incluye tipo y diseño de investigación, método, población y muestra, lugar de estudios, técnicas e instrumento de recolección de datos, así como el análisis y procesamiento de datos. V. Resultados, donde se describe cada una de las variables y sus indicadores. VI. Discusión de resultados, donde se efectúa la contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados, contrastación de los resultados con otros estudios similares y análisis concreto de la realidad encontrada. VII. Conclusiones, VIII. Recomendaciones, IX. Referencias Bibliográficas y Anexos.

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La tuberculosis (TB) es un problema de salud pública a nivel mundial que se agravó más con la pandemia de la Covid-19, concentrada mayormente en países en vías de desarrollo. Según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), alrededor de 10,6 millones de personas contrajeron esta enfermedad en 2021, cifra superior en 4,5% de los 2020 y 1,6 millones fallecieron a causa de ella, de los cuales, 187 000 fueron seropositivos a VIH. “Además, la carga de tuberculosis farmacorresistente incrementó un 3% de 2020 a 2021, año en que se detectaron 450.000 nuevos casos de tuberculosis resistente a la rifampicina (TB RR) (1). Por primera vez en muchos años aumentó la enfermedad por bacilos resistentes a los medicamentos. La pandemia de Covid-19 causó interrupciones en los servicios de lucha contra la tuberculosis de 2020 a 2021 afectando las actividades orientadas al control de la enfermedad. (2)

En América Latina y el Caribe, la tuberculosis sigue siendo un importante problema de salud pública; según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), Brasil y Perú de 20 países en la región, concentran más casos y defunciones por TB en el mundo y se encuentra entre los 30 países con mayor carga de TB resistente a nivel mundial. En 2021, se estimaron 309.000 casos de tuberculosis y se notificaron 215.116 (70%); las muertes estimadas para la región fueron 32.000, de las cuales 9.000 (11%) tenían coinfección por TB/VIH; estas muertes por TB incrementaron en 5.000 (18,5%) en 2021 comparado al 2020 debido a la pandemia por Covid-19; además se diagnosticaron 4.573 personas que iniciaron tratamiento para TB farmacorresistente, 10% más que en el 2020. (3)

En el Perú anualmente se notifican alrededor de 27 mil casos nuevos de enfermedad activa y 17 mil casos nuevos de tuberculosis pulmonar frotis positivo, somos uno de los países con mayor cantidad de casos de tuberculosis en las Américas. Por otro lado, la emergencia de cepas resistentes ha complicado las actividades de prevención y control, en los últimos 2 años en el país se han reportado más de 1500 pacientes con tuberculosis drogorresistente (TB DR) por año y alrededor de 100 casos de tuberculosis extensamente resistente (TB XDR) por año (4). En el año 2021 según la Dirección de Prevención y Control de la Tuberculosis (DPCTB) del Ministerio de Salud (MINSA), reportó que de 33 millones de peruanos, 26.437 casos presentaron morbilidad de tuberculosis; 23.139 fueron casos nuevos de tuberculosis; 13.729 fueron casos nuevos de tuberculosis pulmonar frotis positivo (de mayor contagiosidad); 1.256 fueron casos de tuberculosis multidrogorresistente (TB MDR) y 82 fueron casos de tuberculosis extremadamente resistente (TB XDR); por consiguiente, la tuberculosis resistente a los medicamentos es una amenaza continua. (5)

El Instituto Nacional de Salud (INS), reafirma que la tuberculosis en el Perú sigue siendo un enorme problema de salud pública, donde el 57% de los casos de TB se presentan en Lima y Callao, y a nivel de regiones las que tienen más casos son Ucayali, Madre de Dios, Loreto, Tacna e Ica. (6)

En la región Tacna al primer semestre 2022, se reportaron 164 casos de tuberculosis en todas sus formas; el 87.2% como casos nuevos, el 74.4% de localización Pulmonar y 12.8% extra pulmonar. La tasa de prevalencia de tuberculosis fue de 42.67 x 100,000 hab., donde la mayor proporción se presentaron en adultos (45.7%), siendo el grupo laboralmente activo; seguido por jóvenes (24.4%); adultos mayores (22.0%) y adolescentes (7.9%), por otro lado, los hombres representaron el 51.8% y las mujeres el 48.2%, en el año 2022. (7)

Según reportes de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESPCT) de la Dirección Regional de Salud Tacna (DIRESA), en el periodo 2018-2022 se reportaron 46 casos de TB monorresistentes, 15 casos de TB polirresistentes, 56 casos de TB multidrogorresistentes, 01 caso de TB XDR y 02 casos de tuberculosis pre XDR, concentrando una alta incidencia de casos drogorresistente de la enfermedad. (8)

La resistencia a los medicamentos antituberculosos constituye un problema de salud pública de primera magnitud, principalmente en los países en vías de desarrollo, con gran repercusión económica y social para el país; enfermedad que no solo preocupa por su carácter contagioso, sino también por su difícil curación, a pesar de la implementación de la estrategia de DOTS (Directly Observed Therapy - Short Course) y otros métodos recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para detectar y curar la tuberculosis.

Es así, que la tuberculosis con resistencia simultánea a isoniacida y rifampicina, son de gran repercusión económica y social para la región Tacna; no solo preocupa por su carácter contagioso, sino también por su difícil curación, con gran “afectación a la población vulnerable, presencia de comorbilidad, tratamientos previos y antecedentes epidemiológicos, produciéndose contagios a familiares, amigos y comunidad en general sin antecedentes de tuberculosis”. (9)

Esta situación problemática con los datos mencionados, fueron ideales para el estudio propuesto, con el propósito de conocer los factores asociados a la tuberculosis resistente, en la cual, se planteó las siguientes interrogantes de investigación.

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿Cuáles son los factores asociados a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022?

Problemas específicos

- a) ¿Cuáles son los factores sociodemográficos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022?
- b) ¿Cuáles son los factores epidemiológicos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022?
- c) ¿Cuáles son los factores clínicos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022?

1.3. Objetivos

Objetivo general

Determinar los factores asociados a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022.

Objetivos específicos

- a) Identificar los factores sociodemográficos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.
- b) Identificar los factores epidemiológicos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.

- c) Identificar los factores clínicos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.

1.4. Justificación

La investigación tiene relevancia humana, porque la tuberculosis producida por *Mycobacterium tuberculosis* afecta a la persona, es una enfermedad infecciosa curable y prevenible, según el estado de salud, estilos de vida, nutrición y alimentación, estatus económico, salud mental, entre otros, la enfermedad puede presentarse en diferentes formas clínicas y sus diferentes formas de resistencia del agente causal, entre ellas, la extensivamente resistente (TB-XDR). El 80% de los casos corresponde a la población económicamente activa, siendo el grupo de edad más afectada el comprendido entre los 15 a 54 años. (10)

Tiene justificación teórica, dado que este estudio otorga nuevos conocimientos sobre los factores sociodemográficos, epidemiológicos y clínicos asociados a la tuberculosis resistente. En este contexto, el proceso de infección de la tuberculosis, se presenta en diferentes aspectos y estratos poblacionales, los cuales presentan variados niveles de susceptibilidad y exposición de riesgo asociado. Por tanto, el enfoque epidemiológico utiliza el método científico para el control y prevención de enfermedades. (11)

En el marco de las políticas prioritarias de investigación del Ministerio de Salud, nuestro estudio se encuentra dentro de las prioridades nacionales de Investigación en las enfermedades transmisibles, específicamente la tuberculosis. Así también, está dentro de las prioridades de salud de la Dirección Regional de Salud Tacna. En razón de que la situación actual de la TB, genera la necesidad de realizar estudios en el nivel regional, que permita generar información y contribuya a la toma de decisiones en beneficio de la población.

Tiene justificación práctica, porque este estudio sirve de guía o de apoyo técnico en la toma de decisiones en el ámbito del Hospital Hipólito Unanue de Tacna, dado que la población estudiada fue accesible y no generó disconformidad, existiendo accesibilidad a las historias clínicas en todo momento.

Tiene justificación social, porque los resultados de este estudio son una base de referencia para las autoridades del Gobierno Regional, de la Región de Salud, de gobiernos locales y las universidades que tienen responsabilidad social en la población afectada, lo que contribuye a planificar y organizar una óptima respuesta ante el conocimiento de factores asociados a la TB resistente (12), contribuyendo con el objetivo del nuevo milenio “Ponerle fin a la Tuberculosis para el 2030 es la meta global”. Es así que, contribuye a tener un panorama más claro de cómo abordar este problema mediante la implementación de nuevas estrategias que se enfoquen en la prevención de estos factores, consiguiendo a mediano y largo plazo disminuir la incidencia de tuberculosis resistente.

1.5. Delimitantes de la investigación

Delimitante teórica

Esta investigación no tuvo limitantes teóricos, porque se sustenta en la teoría del modelo de los determinantes de la salud, que son todos aquellos factores que ejercen influencia sobre la salud de las personas y, actuando e interactuando en diferentes niveles, determinan el estado de salud de la población, es un modelo que reconoce el concepto del riesgo epidemiológico y el estado de salud, que es compleja, abarcando desde el nivel microcelular hasta el macroambiental, identificando

determinantes, factores asociados y grupos de riesgo en la población. Esta teoría es consistente con el diseño propuesto en esta investigación.

Delimitante temporal

Teniendo en cuenta la naturaleza de un estudio de tipo transversal, no se tuvo limitantes de temporalidad, porque se procesaron datos de un periodo de tiempo de cinco años (2018 a 2022), donde la obtención de datos fue de fuente documental (historias clínicas).

Delimitante espacial

Por la naturaleza del problema se identificó los factores sociodemográficos, epidemiológicos y clínicos con la tuberculosis resistente, desarrollado en el Hospital Hipólito Unanue ubicado en la región de Tacna. A nivel espacial, este hospital tiene una amplia cobertura de población atendida que provienen de diferentes distritos en el periodo 2018 - 2022, en donde cada sujeto tuvo sus propios factores, que agrupados se analizó con la tuberculosis resistente evidenciados en este estudio.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes: internacionales y nacionales

Antecedentes internacionales.

Maldonado I, Pérez S. (Ecuador - 2022), realizaron su estudio de “Factores de riesgo en pacientes sintomáticos respiratorios Tuberculosis Multidrogorresistente”. Este trabajo tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo en pacientes sintomáticos respiratorios multidrogorresistente. Para el desarrollo se utilizó una metodología de enfoque descriptivo en donde se analizaron estudios, artículos y tesis de repositorios de varias universidades tanto a nivel nacional como internacional; obteniendo como Resultado que el promedio de edad de los pacientes es de 41 años, con mayor prevalencia en hombres 73%, las enfermedades asociadas más comunes fueron DM con 18,33% y el VIH con 18,25% de los casos, la falta de vivienda y el consumo de drogas y alcohol constituyen un factor desencadenante en hombres y en zonas geográficas de difícil acceso, intervino como factor la atención del personal de salud; llegando a la Conclusión que los factores que influyen en la multidrogorresistencia son: factores biológicos del paciente, factores socioculturales y factores de servicio de salud. (13)

Estudio con el cual se demuestra que existe asociación entre algunos factores demográficos y clínicos como la comorbilidad diabetes mellitus con la TB-MDR, lo que fue útil para comparar con los resultados de esta investigación.

Aznar M, et al. (Angola - 2019), en su investigación sobre “Prevalencia y factores de riesgo de la tuberculosis multirresistente en Cubal, Angola: un estudio de cohorte prospectivo, se reclutaron prospectivamente pacientes de 16 años con diagnóstico de TB pulmonar desde junio 2014 a julio 2015, donde se recogieron muestras de esputo para cultivo y sensibilidad a fármacos en todos los pacientes, de un total de 422 pacientes, se aisló

Mycobacterium tuberculosis en 308 muestras de esputo. La prevalencia de TB-MDR fue del 8,0% (18/225) en pacientes nuevos y del 71,1% (59/83) en pacientes previamente tratados. Sexo masculino (OR 2,95, IC 95% 1,35-6,44, P = 0,007), tratamiento antituberculoso previo (OR 20,86, IC 95% 9,53-45,67, P < 0,001), presencia de engrosamiento pleural (OR 7,68, IC 95% 1,57-37,43, P = 0,012) y la duración de la enfermedad > 4 meses (OR 3,34, IC del 95 %: 1,45-7,69, P = 0,005) fueron factores de riesgo independientes para la TB-MDR. Se concluye que la prevalencia de TB-MDR en Cubal, Angola, fue superior a la estimada por la Organización Mundial de la Salud para Angola y una de las más altas a nivel mundial. (14)

Blackson T, Ntambwe M. (Botswana-2019), realizaron un estudio de “Prevalencia y factores asociados con tuberculosis resistente a múltiples fármacos/rifampicina entre pacientes con sospecha de tuberculosis resistente a fármacos”, en cuya metodología hicieron una revisión retrospectiva de los registros médicos de pacientes con sospecha de tuberculosis resistente a los medicamentos que recibieron atención en centros de salud pública en Botswana de enero de 2013 y diciembre de 2014, se extrajeron 2568 registros médicos mediante formulario de lista de verificación probado; se realizó una regresión logística bivariada y multivariada para determinar los factores asociados a la prevalencia de multidrogas/rifampicina. Resultados: hubo resistencia a múltiples fármacos/rifampicina en pacientes con tuberculosis resistente a los fármacos en 139 (5,4 %), un 1,3% entre los casos nuevos y 7,7% entre los pacientes con tuberculosis tratados previamente. Ser un paciente tuberculoso previamente tratado y tener un frotis positivo fueron factores asociados con la prevalencia de tuberculosis multirresistente a rifampicina ($p < 0,05$). Sin embargo, la edad, el sexo, vivir en zona urbana y el estado serológico respecto al VIH no se asociaron con esta enfermedad ($p > 0,05$). Conclusión: este estudio destaca una baja carga de tuberculosis resistente a múltiples fármacos/rifampicina entre los pacientes con sospecha de tuberculosis resistente a los fármacos que reciben atención en los establecimientos de salud pública en Botswana. (15)

Higuita L, Arango C, Cardona J. (Colombia – 2018), realizaron su artículo sobre “Factores de riesgo para la infección por tuberculosis resistente: metanálisis de estudios de casos y controles”, cuya metodología fue la revisión sistemática con metanálisis de estudios de casos y controles, en cinco bases de datos. Se aplicó un protocolo de búsqueda y selección ex ante, exhaustivo y reproducible; con criterios de inclusión, exclusión y evaluación de calidad metodológica. Se realizó síntesis cualitativa de los artículos y cuantitativa para los estudios que evaluaron el consumo previo de antibióticos. Se cumplió la guía PRISMA y se realizó metanálisis de efectos aleatorios para las razones de Odds, con análisis de Galbraith, Funelt Plot, Forest plot. Resultados: se incluyeron 36 artículos para la síntesis cualitativa y 16 en el metanálisis. Se encontró una amplia heterogeneidad en los factores de riesgo que incluyen características sociodemográficas como edad, sexo, escolaridad, ocupación y estar en prisión; clínicas como contacto con infectados, ausencia vacuna con BCG, hospitalización, comorbilidades crónicas, malnutrición, coinfección por VIH; y variables microbiológicas como infección por genotipo Beijing y adherencia terapéutica. En los estudios que evaluaron el consumo de antibióticos se estudiaron 1880 casos y 5291 controles, la mayoría con moderada o baja calidad metodológica, con una medida combinada que evidencia que la odds de desarrollar resistencia en quienes presentan consumo previo de antibióticos es 12 (IC95%= 6,0-23,7) veces la hallada para los no expuestos, en la meta-regresión la odds fue 16,6 (IC95%=4,1-67,8) para los estudios de calidad moderada y 5,0 (IC95%=2,9- 8,7) para los de alta calidad metodológica. Conclusión: en este metanálisis se evidenció la asociación causal fuerte entre el uso previo de antibióticos antituberculosos y la infección por *Mycobacterium tuberculosis* resistente a los fármacos. (16)

Kenaw T, Nebiyu M, Mebratu R, Malede S, Koku T, Temesgen A. (Etiopía-2019), realizaron un estudio sobre “Retraso en el tratamiento y factores asociados entre adultos con tuberculosis farmacorresistente en centros de inicio de tratamiento en el estado regional de Amhara”, cuyo diseño fue transversal institucional en todos los pacientes adultos con tuberculosis

resistente a los medicamentos que iniciaron el tratamiento desde septiembre de 2010 hasta diciembre de 2017. Los datos se recopilaron de las historias clínicas de los pacientes, los libros de registro y las bases de datos informáticas mediante hojas de resumen. Los datos se ingresaron utilizando Epi-info versión 7 y se exportaron a SPSS versión 20 para su análisis. Resultados: ser diagnosticado por ensayo de sonda de línea [AOR = 5,59; IC 95%: 3,48-8,98], Cultivo [AOR = 5,15; IC 95%: 2,53-10,47], y antecedentes de medicamentos antituberculosos [AOR = 2,12; IC 95%: 1,41-3,19] se asociaron con retrasos en el tratamiento. Conclusión: la demora en el tratamiento fue larga, especialmente entre los pacientes diagnosticados por cultivo o LPA y aquellos que tenían antecedentes previos de medicamentos antituberculosos inyectables. (17)

Zhenhui L, et al. (China - 2019), realizaron su estudio sobre “Resistencia a los medicamentos y características epidemiológicas de pacientes con tuberculosis multirresistente en 17 provincias de China”, tuvo como objetivo determinar el patrón de resistencia a los medicamentos y las características clínicas de la tuberculosis multirresistente (TB-MDR). Realizaron un estudio integral y nacional sobre la TB-MDR en 17 provincias durante el período de junio de 2009 a junio de 2015, y finalmente se investigó un total de 1154 casos de TB-MDR. El estudio buscó evaluar las características clínicas y contrastar los perfiles de susceptibilidad a los medicamentos de los pacientes con TB-MDR. La enfermedad cavitaria, la edad joven y la larga duración de la enfermedad de TB entre los pacientes con TB-MDR fueron predictores importantes. Se observó una alta proporción de resistencia a los medicamentos de primera línea en Beijing, Shanghái y Tianjin. Las proporciones resistentes de los medicamentos antituberculosos de segunda línea en la región occidental para la amikacina, el ácido aminosalicílico y la levofloxacina fueron más altas que en las regiones oriental y central. Se encontró altos niveles de resistencia a los medicamentos de primera y segunda línea en todos los entornos, con variabilidades considerables en términos de diferentes programas de tratamiento breve bajo observación

directa (DOTS), nivel de desarrollo económico (regiones oriental, central y occidental) y fuente de pacientes. (18)

Carter B, et al. (Liberia - 2021), en su investigación “Análisis de supervivencia de pacientes con tuberculosis y factores de riesgo de tuberculosis multirresistente en Monrovia, Liberia” se revisaron registros de 337 casos confirmados de pacientes con tuberculosis en Monrovia, la capital de Liberia, en 2015, de factores de riesgo que afectan la supervivencia y la multirresistencia de los pacientes con tuberculosis, evaluándose las diferencias en la supervivencia entre los pacientes, con un análisis multivariado. De los 337 pacientes, 33 (9,8%) fallecieron, la tasa de supervivencia a los 21 meses fue del 90,2%. Los resultados del análisis de regresión multivariante mostraron que el hacinamiento (HR = 7,942, IC 95% 3,258-19,356), el tabaquismo anterior (HR = 3,773, IC 95% 1,601-8,889), el tabaquismo actual (HR = 3,546, IC 95% 1,195- 10.521), tuberculosis multidrogorresistente (HR = 4.632, IC 95% 1.913-11.217) fueron factores de riesgo de muerte durante el tratamiento antituberculoso en pacientes con TB en Liberia. Estos resultados pueden proporcionar información sobre la intervención temprana de la tuberculosis local, aumentar la conciencia de salud pública y fortalecer el control de los factores que pueden afectar la supervivencia y la multirresistencia de los pacientes con tuberculosis. (19)

Antecedentes nacionales.

Culqui C. (Piura - 2022), realizó un estudio “Factores de riesgo asociados a Tuberculosis Multidrogoresistente en pacientes de establecimientos de salud del primer nivel de atención en el norte del Perú entre los años 2016- 2022”, cuyo objetivo fue Identificar los factores de riesgo asociados a la Tuberculosis Multidrogoresistente. Metodología: se realizó un estudio de casos y controles, donde se definió los casos como pacientes con diagnóstico de TBC-MDR, se realizó un análisis de regresión multivariado para identificar los factores asociados. Resultados: se incluyó un total de 31 casos y 93 controles. La presencia de hemoptisis incremento en 1.04 veces (OR=2.04, IC95%: 1.01-4.14, p=0.047) la prevalencia de TBC-MDR, la

presencia de cavitaciones en la radiografía de tórax incrementó en 1.66 veces (OR=2.66, IC95%: 1.37-5.19, p=0.004) la prevalencia de TBC-MDR, la identificación de baciloscopia positiva y persistente al primer mes de tratamiento incrementó en 10.93 veces (OR=11.93, IC95%: 2.54-55.94, p=0.002) la prevalencia de TBC-MDR. En contraste, los antecedentes de RAFAs redujeron en 0.52 (OR=0.48, IC95%: 0.24-0.98, p=0.044) la prevalencia de TBC-MDR. Conclusiones: los factores de riesgo para el desarrollo TB-MDR fue la presencia de hemoptisis, identificación de cavitaciones en la radiografía de y baciloscopia positiva. (20)

Benites K. (Piura - 2020), realizó su estudio de “Factores asociados a Tuberculosis Multidrogoresistente de los establecimientos de salud de Piura 2015 - 2018”, cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a Tuberculosis Multidrogoresistente de dichos pacientes. Metodología: fue un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal, se estudiaron los casos de Tuberculosis MDR atendidos en los establecimientos de salud del primer nivel de atención del distrito de Piura en el periodo establecido. Resultado: se encontraron 24 pacientes con Tuberculosis MDR; de los cuales 79.16% fueron de sexo masculino, edad predominante entre 19 a 30 años, en cuanto a características socioeconómicas, la ocupación desempleado y empleado tuvieron la misma frecuencia con 37.5%; en hábitos nocivos consumieron alcohol 37.51% y tabaco 20.84%, solo 12.5% tuvieron contacto con otro paciente TB MDR; la comorbilidad más frecuente fue diabetes mellitus tipo 2 con 20.83%, antecedente TB sensible 83.33%, curados un 8.33%, abandonó tratamiento 50%, y recaída 4.17%. Conclusiones: se evidenció que los factores clínicos asociados a esta enfermedad, el consumo de alcohol 37.51%, tabaco 20.84% y Tabaco/alcohol 12.5%, siendo un factor determinante para la tuberculosis MDR; la comorbilidad diabetes mellitus tipo II estuvo asociado a la enfermedad. En la clasificación de la enfermedad TB MDR, la mayoría de pacientes tuvo como antecedente TB sensible, la mitad abandonó el tratamiento y pocos se clasificaron como curados o tuvieron recaída. (21)

Cotrado J. (Tacna - 2020), realizó su estudio sobre “Factores de riesgo para Tuberculosis Multidrogoresistente en Tacna Perú 2012 – 2018”, Objetivo: identificar los factores de riesgo para Tuberculosis Multidrogoresistente en pacientes atendidos en Tacna Perú entre 2012-2018. Es un estudio observacional analítico retrospectivo, diseño caso-control, con 50 casos diagnosticados de TB Multidrogoresistente y 50 controles sin TB-MDR. Se revisó las historias clínicas, se recogió la información en la ficha de recolección de datos, se utilizó el programa Excel para clasificarlos, y SPSS para hallar el Odds Ratio y regresión logística. Se obtuvieron los siguientes resultados: contacto con TB-MDR OR 7,74, tratamiento irregular OR 3,92, hospitalización previa OR 4,26, infección por VIH OR 2,09, diabetes mellitus OR 3,92, reclusión OR 10,29, desnutrición OR 3,27. Se concluye que el contacto con TB-MDR, el tratamiento irregular, la DM y la reclusión son factores de riesgo significativos para TB Multidrogoresistente. (22)

Bazán A, Gordillo J. (Nuevo Chimbote - 2019), realizó su estudio sobre “Aspectos sociodemográficos asociados a tuberculosis pulmonar resistente y no resistente, Hospital La Caleta”, con el propósito de establecer la relación de los aspectos sociodemográficos con TB resistente y no resistente en el Hospital La Caleta, usando un diseño de investigación observacional, retrospectivo y correlacional, haciendo la revisión de historias clínicas en una población de 93 casos tomándose como muestra todos los casos mencionados. Resultado: se encontró que las variables que presentaron significancia con la resistencia de la tuberculosis pulmonar fue el hacinamiento ($p=0.009$, OR= 3.4545, IC 95%=1.41 -8.44) y privación de libertad ($p=0.01$, OR= 5.250, IC 95%= 1.47 – 18.71). En conclusión, se evidenció que el hacinamiento y privación de libertad tienen significancia estadística con la tuberculosis pulmonar resistente, mientras que desocupación, edad y sexo no guardan significancia estadística con la tuberculosis pulmonar resistente. (23)

Ayuque Z. (Huancayo – 2018), realizó un estudio titulado “Presencia de factores asociados a Tuberculosis Multidrogoresistente en un Hospital Regional, Huancayo”, el diseño de estudio fue de tipo descriptivo, transversal

y retrospectivo, lo realizó en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión, mediante historias clínicas de 120 pacientes con diagnóstico de TB MDR en el periodo enero 2012 – enero 2017; la técnica utilizada fue documental mediante una ficha de recolección de datos, los cuales fueron digitados haciendo uso del programa Excel 2017 y procesados en IBM SPSS Statistics V.21. Resultados: el sexo masculino fue 75,8%, el desempleo (67,5%) y la edad entre 28 - 37 años (43,3%) El esquema de tratamiento empírico fue de 82,5%, la prueba de sensibilidad rápida Genotype MTBDR (75%) y la desnutrición según IMC (74,6%), la pobreza (53,3%) y el alcoholismo (36,7%). Conclusiones: el sexo masculino, el desempleo, la edad entre 28 -37 años, el esquema de tratamiento empírico, la prueba de sensibilidad rápida Genotype MTBDR, la desnutrición según IMC, la pobreza y el alcoholismo son los factores asociados a tuberculosis multidrogorresistente en el Hospital Regional Docente Clínico Quirúrgico Daniel Alcides Carrión durante 2012 – 2017. (24)

Bravo y Salinas. (Lima - 2018), en su tesis denominada “Factores de riesgo asociados a Tuberculosis Multidrogoresistente en el Hospital II Vitarte EsSalud durante el periodo enero del 2010 – diciembre 2016” tuvo como objetivo: Identificar los principales factores de riesgo asociados a la TB MDR en pacientes que acuden al Hospital II Vitarte EsSalud en el periodo enero 2010 – diciembre 2016. Realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. La muestra obtenida fue de 164 pacientes con tuberculosis pulmonar en el Hospital II Vitarte EsSalud durante el periodo enero 2010 – diciembre 2016, de los cuales 41 fueron casos y 123 controles. Para el análisis estadístico utilizó el programa SPSS versión 22.0, para la estadística descriptiva frecuencias y porcentajes; y para la estadística analítica calculó los Odds ratio y la prueba de chi cuadrado. Utilizó diversas variables clasificadas en factores epidemiológicos, factores clínicos y factores sociales. En cuanto a sus resultados: encontró como principal factor de riesgo el antecedente de contacto con un paciente diagnosticado con tuberculosis MDR, así mismo encontró que el antecedente previo de tuberculosis curada, antecedente de abandono de tratamiento, tiempo de

enfermedad, antecedente de diabetes mellitus y el antecedente de consumo de alcohol y drogas fueron factores de riesgo para el desarrollo de tuberculosis MDR. Sus conclusiones fueron que, existen diversos factores de riesgo asociados al desarrollo de tuberculosis MDR, que deben ser estudiados a mayor profundidad y ser considerados dentro del abordaje multidisciplinario de un paciente diagnosticado con tuberculosis pulmonar, con el fin de evitar o regular estos factores de riesgo y así disminuir la incidencia de la tuberculosis MDR. (25)

2.2. Bases teóricas

Esta investigación se fundamenta, según Valles A. 2019 (26), en las bases teóricas del modelo de Marc Lalonde (1974), porque la tuberculosis resistente es el resultado de la interacción de los cuatro campos de la salud, como los factores biológicos (etapa de vida y sexo), estilos de vida (ocupación, alcoholismo, consumo de drogas, desnutrición), servicios de salud (resultado de tratamiento de TB, atención de comorbilidades) y ambiente (zona de residencia, distrito de procedencia y reclusión previa).

El Modelo de Marc Lalonde: Es un modelo de tipo horizontal, que se establece sobre los factores determinantes de la salud, y surge al ver la importancia que juegan los estilos de vida en el determinismo de la mayoría de los procesos mórbidos, que producen mortalidad: en el 43%, versus los otros factores determinantes de la salud como la biología en el 27%, el entorno en el 19% y el sistema de asistencia sanitaria en el 11%. Estos factores son modificables, al menos teóricamente, y por ello las acciones de la salud pública deben dirigirse hacia esa modificación. Otra característica es que están influenciados por factores sociales. El modelo de Lalonde, publicado cuando éste era Ministro de Salud Pública de Canadá, proporciona un moderno marco conceptual para analizar los problemas y determinar las necesidades de salud, así como elegir los medios que puedan satisfacerlas.

Dicho marco se basa en cuatro elementos generales, que a continuación se describe: (27)

- Biología humana: está definido por “todos aquellos aspectos físicos y mentales que conforman la corporalidad del ser humano, tales como la herencia genética, la maduración y envejecimiento, las características de los diferentes sistemas del cuerpo como el nervioso, endocrino, digestivo, etc.” (27)
- Estilo de vida: contempla los comportamientos de los individuos y las colectividades ejercen una influencia sobre su salud. Los hábitos de vida nocivos (consumo de drogas, alcoholismo, nutrición inadecuada, sedentarismo y otros) tienen efectos nocivos para la salud”. (27)
- Entorno: en este campo se contempla todos aquellos factores ajenos al propio cuerpo, sobre los cuales el individuo tiene una limitada capacidad de control y que influyen sobre la salud, como el medio ambiente físico, y el medio ambiente social. (27)
- Servicios sanitarios: en este campo se contempla a “la cantidad y calidad de los recursos utilizados para satisfacer las demandas y necesidades de la población, así como las estructuras, organizaciones y políticas relativas al sector”. (27)

Así también, esta investigación se fundamenta en el modelo de determinantes sociales de la salud, según Solar e Irwin en 2010 (28), lo presentó a la Organización Mundial de la Salud. En este contexto, la tuberculosis resistente es el resultado de las interacciones entre las determinantes estructurales y desigualdades en salud y los determinantes intermedios, que a continuación se conceptualiza.

Modelo de determinantes sociales de la salud: Son las condiciones sociales y económicas que influyen en las diferencias individuales y colectivas en el estado de salud. Se trata de aquellos riesgos asociados a las condiciones de vida y de trabajo, como la distribución de ingresos, el bienestar o el poder, más que factores individuales, como sería el estilo de vida individual o la herencia genética que aumentan la vulnerabilidad hacia las enfermedades. De acuerdo con algunos puntos de vista, la distribución de los determinantes sociales de la salud está relacionada con la política pública, que manifiesta la ideología del grupo en el gobierno dentro de una jurisdicción. (26)

- Los determinantes estructurales: son aspectos relacionados con el contexto social y político, y se refiere a los factores que afectan de forma importante a la estructura social, a la distribución de poder y a los recursos dentro de ellos. En esta estructura los principales factores contextuales que pueden afectar las desigualdades en salud, actúan los gobiernos, las políticas macroeconómicas, las políticas sociales (mercado de trabajo, bienestar social), y las relacionadas con la salud. Así mismo, considera otros factores relevantes como: la cultura, los valores y las normas sociales. También aquí, se sitúan los aspectos principales de la estructura social, como la posición socioeconómica, que la conforma la clase social, el género, la edad, etnia o raza y la educación y estas características están relacionadas con la distribución del poder. (26)
- Los determinantes intermedios: vienen preestablecidos por los determinantes estructurales, y entre éstos se encuentran las circunstancias materiales (condiciones de trabajo, situación económica y vivienda), los factores conductuales, biológicos y psicosociales como redes sociales, el estrés y la percepción de la vida propia o hábitos de vida (adicciones, dieta, ejercicio físico, etc.). También están aquí los sistemas de salud, que, aunque contribuyen muy poco a la generación

de las desigualdades en salud, un menor acceso a los servicios con menor calidad para los grupos sociales menos favorecidos, pueden repercutir en peores consecuencias de los problemas incidentes en la salud y bienestar y así influir en las desigualdades de salud. (26)

En el Perú, encontrar una estrategia adecuada que permita enfrentar la tuberculosis es muy difícil, especialmente por tener la mayor parte de la población afectada con condiciones de vivienda inadecuadas y dificultad para acceder a los servicios de salud. Si bien, la tuberculosis tiene consecuencias, principalmente para la población con mayores factores de riesgo, por los motivos ya expuestos, también los tiene para el Estado y el resto de la sociedad, pues la transmisión e incremento de esta enfermedad demanda mayores recursos humanos, económicos, tecnológicos, y de infraestructura para atenderlas. (29)

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Riesgo y factor de riesgo

Según Villa A, et al., el riesgo individual es la probabilidad que un individuo desarrolle una enfermedad y el riesgo en grupo, es cuando la población comparte la exposición a uno o varios factores de riesgo que aumentan la probabilidad de presenciar la enfermedad. (30)

Para Fajardo A., el riesgo es la probabilidad de que las personas sanas, pero expuestas a ciertos factores, adquieran o desarrollen una enfermedad dada; tales factores, llamados de riesgo asociados, son características que van acompañadas de un aumento en la probabilidad de que ocurra un proceso patológico o multirresistencia, lo que significa que se encuentran asociadas estadísticamente con la ocurrencia de un daño, aunque dicha asociación pueda ser o no de tipo causal. Es así, que los grupos de alto riesgo además de predecir la probabilidad de enfermar, sirven para tomar acciones preventivas en el contexto de la realidad. (31)

Epistemología del concepto de riesgo

Los modelos utilizados en el paradigma dominante, en la epidemiología moderna. El término "riesgo" designa directamente una probabilidad de padecer que se desvía de las probabilidades puramente aleatorias, desde esta perspectiva, no puede ser propiamente definido como un objeto probabilístico, porque lo que constituye su validez conceptual no es convalidado por modelos de probabilidad. El método epidemiológico opera evaluando proposiciones deterministas (hipótesis causales) confrontadas con distribuciones teóricas estocásticas. (32)

La proposición de riesgo como concepto fundamental del campo científico de la epidemiología decae sobre tres supuestos epistemológicos básicos: el primero es la identidad entre lo posible y lo probable, es decir, que la posibilidad de un evento puede ser reconocida en su probabilidad de ocurrencia. Esa probabilidad se constituye como unidimensional, variable, y por extensión, cuantificable. (32)

El segundo supuesto se fundamenta en la introducción de un principio de homogeneidad en la naturaleza de la enfermedad, o sea, las particularidades de los eventos se retraen ante una dimensión unificadora, resultando en una unidad de los elementos de análisis propiciada por el concepto de riesgo. Las diferencias expresadas en la singularidad de los procesos concretos salud-enfermedad, desaparecen en el concepto unidimensional de riesgo y sus propiedades, permitiendo aproximaciones y apropiaciones del discurso científico epidemiológico. (32)

En tercer lugar, se destaca el supuesto de la recurrencia de los eventos en serie, lo que implica la expectativa de estabilidad de los patrones de ocurrencia seriada de los hechos epidemiológicos. A través de este supuesto, se puede entonces justificar la aplicación del concepto de riesgo en modelos de prevención, proponiendo el conocimiento de sus determinantes para intervenir en su proceso, buscando la prevención del riesgo. (32)

Estos supuestos aclaran el carácter inductivista de la epidemiología, dada la fundamentalidad y la naturaleza de las expectativas generalizadoras contenidas en el concepto. De esta forma, el riesgo es producido en el campo de la epidemiología a través de la observación sistemática y disciplinada de una serie de eventos, operando por la vía de la predicción, basándose en el tercer supuesto. (32)

2.3.2 Factores asociados a la TB resistente

Es una característica o circunstancia detectable en individuos o en grupos, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a la salud o incrementar la gravedad como la resistencia a medicamentos de los microorganismos. En ocasiones, lo que se considera un factor asociado a alguna enfermedad, puede ser una enfermedad en sí misma, como la tuberculosis que puede ser un factor asociado a la multiresistencia a medicamentos; o la combinación de varios factores asociados en los individuos incrementa aún más la probabilidad de experimentar el daño a la salud o la gravedad y muerte del individuo. (33)

Tanto la enfermedad como los factores asociados que se analizan, se miden en el momento de la investigación, uno de los principales problemas con este diseño es que las asociaciones encontradas pudieran tener ambigüedad temporal, es decir, debido a que no hay seguridad de que la exposición al factor de estudio fue antes de la enfermedad, aunque se haya encontrado alguna asociación, no puede establecerse como tal; todos los marginales fluctúan aleatoriamente. De ahí que con frecuencia estos estudios se utilicen como exploratorios analíticos, para investigar en forma global el o los posibles factores de exposición que podrían influir en el desarrollo de la enfermedad como la tuberculosis multiresistente. (31)

Para el caso de este estudio, se caracterizará los factores asociados, contemplados en tres dimensiones, los cuales se hace un desarrollo sucinto de cada uno de ellas:

Factores sociodemográficos: Son todas las características asignadas a la edad, sexo, grado de instrucción, ingresos, estado civil, trabajo, religión, ocupación, residencia de procedencia, tamaño de la familia, consumo de alcohol, consumo de tabaco, entre otros; estos parámetros son para cada individuo o grupo poblacional (34). Estos indicadores permiten observar de manera global los aspectos sociodemográficos más relevantes de las personas con tuberculosis resistente a los medicamentos.

En relación a los factores sociodemográficos, según Bazán A. y Gordillo J. (2019), reportó que los rangos de edad y el sexo no estuvo asociado al desarrollo de tuberculosis pulmonar resistente a diferencia del factor hacinamiento que evidenció asociación estadísticamente significativa en el desarrollo de Tuberculosis resistente, así también, la privación de libertad también estuvo asociada significativamente en el desarrollo de tuberculosis resistente. (23)

Factores epidemiológicos: se conoce como tal, a los indicadores sanitarios que se pueden observar en el tiempo para detectar desviaciones e identificar problemas. En este apartado se incluyen datos de la población sana o enferma, variables sociológicas, variables físicas, antropométricas, biológicas o variables que están en el curso de vida de un individuo como los antecedentes de tuberculosis, pérdida en el seguimiento, contacto con TB-MDR o el tratamiento irregular, los mismos que se traducen en indicadores asociados a la morbilidad por TB-resistente o tasa de mortalidad. (35)

Se considera abandono a la tuberculosis pulmonar cuando el paciente deja de tomar las dosis por más de 30 días consecutivos. (36)

Factores clínicos: son características del estado de salud del individuo, que hacen más susceptible al sujeto de contraer o evolucionar en la misma enfermedad a la tuberculosis MDR; las condiciones clínicas pueden ser muy

variadas, desde problemas de salud mental (depresión, ansiedad) severos y persistentes hasta la presencia de enfermedades infecciosas como el VIH o enfermedades no transmisibles como la diabetes mellitus (DM), enfermedad renal crónica (ERC), cardiovasculares entre otros. (37)

Así también la Organización Mundial de la Salud, menciona que se debe fortalecer la atención a personas con TB que tengan comorbilidades como el VIH, DM, insuficiencia renal crónica, tratamiento inmunosupresor y otros. (38)

Respecto a la comorbilidad de personas TB y VIH, la NTS N° 143-2018/MINSA/DGIESP. Norma Técnica de Salud para la Prevención y Control de la Coinfección Tuberculosis y Virus de la Inmunodeficiencia Humana en el Perú, señala que toda persona recientemente diagnosticada con VIH se debe descartar tuberculosis pulmonar activa y el personal de los servicios de VIH-SIDA del establecimiento cercano al domicilio del paciente debe realizar visitas domiciliarias e identificar las causas de la inasistencia, brindar la educación sanitaria y planificar las estrategias de intervención para evitar episodios de abandono. (39)

2.3.3 Tuberculosis resistente

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa intracelular causada por *Mycobacterium tuberculosis*, que afecta principalmente a los pulmones, especialmente en pacientes infectados por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) u otros pacientes inmunodeprimidos, la tuberculosis se considera una de las enfermedades infecciosas con mayor morbimortalidad. (40)

La tuberculosis multirresistente es una forma de tuberculosis que ha desarrollado resistencia a dos medicamentos considerados de primera línea: isoniacida y rifampicina; se caracteriza porque su tratamiento es difícil. Inclusive, los pacientes pueden desarrollar resistencia a medicamentos de segunda línea usados para tratar la TB-MDR. Esta es considerada una

tuberculosis con resistencia extendida a fármacos y que casi no se puede tratar. La TB-MDR es producida por bacilos multidrogoresistentes; estos bacilos se caracterizan porque son capaces de resistirse por lo menos a la isoniacida y la rifampicina (38).

La TB resistente, es la que posee resistencia a dos o más drogas antituberculosas o resistencia simultánea a fármacos antituberculosos. El médico especialista es el encargado de establecer el tratamiento del paciente, que según la NTS N° 104 MINSA/DGSP V01, se da por un período de 18 meses hasta 24 meses, utilizando medicamentos de segunda línea, que es mucho más tóxico para el organismo, y el paciente puede presentar reacciones adversas; la dosificación es por las vías oral e inyectable. Existe una alta probabilidad de que el paciente al final del tratamiento presente secuelas y limitaciones para el resto de su vida. (36)

La norma técnica sanitaria (NTS), establece que toda persona afectada por tuberculosis, debe recibir atención integral en el establecimiento de salud durante todo su tratamiento que incluye: atención médica, atención enfermería, asistencia social, psicológica, sexual y reproductiva, atención de las comorbilidades, evaluación nutricional y exámenes auxiliares basales, según corresponda para el monitoreo en el tratamiento de TB sensible y TB resistente. (36)

El esquema de tratamiento inicial prescrito por el médico tratante, debe ser ratificado o modificado de acuerdo a los resultados de las pruebas de sensibilidad. (36)

En el Plan de Intervención de Prevención y Control de Tuberculosis en Lima Metropolitana y Regiones priorizadas de Callao, Ica, La Libertad y Loreto, 2018 - 2020, se establece las principales causas que limitan el control de la tuberculosis, se identifica a la baja adherencia al tratamiento, alta transmisión de tuberculosis en la comunidad, pobre control de infecciones en los establecimientos de salud y el manejo inadecuado de las comorbilidades (TB/Diabetes y TB/VIH), situación que se agrava en las instituciones con población cerrada como los establecimientos penitenciarios

y las instituciones armadas (Ejército, Marina de Guerra y Fuerza Aérea); aunada a la escasa capacidad resolutive de los servicios de salud para la oportuna detección, examen y tratamiento completo de la persona afectada por tuberculosis, que permita interrumpir la cadena de transmisión. (41)

Según el Instituto Nacional de Salud, indica que el acceso a las pruebas de sensibilidad ha permitido que los afectados por tuberculosis reciban el tratamiento acorde a su patrón de sensibilidad acortando los tiempos de demora, sin embargo, también ha ocasionado tener un incremento de casos de TB-MDR y TB-XDR al evidenciar los patrones de sensibilidad. (42)

Proceso de resistencia a fármacos: Se desarrolla a través de una mutación genética espontánea. El tratamiento incompleto, errático o con un solo fármaco y el cumplimiento deficiente seleccionan estos microorganismos resistentes. Una vez que una cepa resistente a un fármaco se desarrolla y prolifera, puede adquirir resistencia a otros fármacos a través de mutaciones posteriores. De esta forma, el microorganismo puede llegar a ser resistente a múltiples antibióticos en varios pasos, un proceso que puede ocurrir rápidamente a pesar de que la transferencia de plásmidos entre las micobacterias no participa en este proceso. (43)

Sin embargo, en cualquier paciente dado, la razón más común de la tuberculosis farmacorresistente es la adquisición por transmisión interpersonal, a menudo de personas con tuberculosis resistente a fármacos no sospechada, no diagnosticada o tratada en forma inadecuada. A nivel mundial, solo un tercio de las personas con tuberculosis multirresistente tiene acceso a un tratamiento eficaz. En algunas partes del mundo donde la evaluación de la resistencia es inadecuada o no está disponible, muchos pacientes que no responden a la terapia de primera línea pueden tener tuberculosis resistente a múltiples fármacos no reconocida y son contagiosos para los demás, incluida la reinfección de personas con tuberculosis susceptible a fármacos. Se ha demostrado que el uso de pruebas

moleculares rápidas para la tuberculosis y la resistencia a la rifampicina reduce la propagación de la tuberculosis resistente a fármacos. (43)

2.4 Definición de términos básicos

- **Alcoholismo:** enfermedad crónica en la que una persona siente deseo de tomar bebidas alcohólicas y es incontrolable. Esta persona necesita beber mayores cantidades para conseguir el mismo efecto y tiene síntomas de abstinencia después de interrumpir el consumo de alcohol. (44)
- **Antecedentes de tratamiento:** persona que recibió tratamiento en alguna etapa de su vida (recaída, fracaso y pérdida en el seguimiento). (45)
- **Caso de tuberculosis:** persona a quien se le diagnostica tuberculosis (pulmonar o extrapulmonar). (45)
- **Caso nuevo:** es aquel que inicia o debuta la TB sensible o TB resistente y genera una nueva investigación de contactos, también se le denomina caso inicial. (46)
- **Condición de ingreso:** según la historia de tratamiento previo o no, se clasifica en caso nuevo y caso antes tratado (recaída, pérdida en el seguimiento recuperado y tratamiento fallido). (47)
- **Contacto:** se refiere a toda persona que tiene o ha tenido exposición con el caso índice y comparten o compartieron el mismo domicilio o frecuenta el mismo espacio. (48)
- **Contacto primario:** es la persona que transmite la enfermedad a una población específica. (49)
- **Curado:** paciente con confirmación bacteriológica al inicio, que concluye el esquema de tratamiento y cuenta con baciloscopia de esputo negativa en el último mes de tratamiento. (47)

- **Drogadicción:** trastorno crónico que induce al paciente a buscar y consumir drogas ilegales. (50)
- **Factores asociados a tuberculosis resistente:** son aquellos determinantes de la salud considerados como factores personales, sociales, económicos, epidemiológicos, clínicos, ambientales, estilos de vida, genéticos y biológicos, así como los relacionados con los servicios de salud, que determinan el estado de salud de los individuos o de las poblaciones. Los factores asociados determinan variables que favorecen y/o desfavorecen el proceso de salud - enfermedad y deben ser medidos y comprobados por métodos estadísticos según sea la interrelación con otras variables para ser considerados como “asociados”. (51)
- **Factores clínicos:** se refiere a aquellas cualidades que permiten identificar un sujeto portador de una TB resistente, síntomas y signos como una tos seca, tos productiva, hemoptisis, disminución de peso, disnea, radiografía de tórax compatible con cuadro específico. (51)
- **Factores epidemiológicos:** se refiere a las características de los grupos que se ven afectados; cómo se distribuyen geográficamente y en el tiempo los eventos de salud y enfermedad; con qué frecuencia se manifiestan y cuáles son las causas o factores asociados a su surgimiento con el objetivo de determinar las formas de prevención y control de estas enfermedades. (51)
- **Factores sociodemográficos:** son características biológicas socioculturales que están presentes en la población sujeto a estudio. Se refiere al estudio de la población con respecto a la edad, sexo, grado de instrucción, estado civil, ocupación, etcétera, del individuo. (34)
- **Fracaso de tratamiento:** persona que ingresa a un nuevo tratamiento luego de haber terminado o cambiado permanentemente a un nuevo régimen o estrategia de tratamiento. (48)
- **Pérdida en el seguimiento:** persona afectada por TB que no inició tratamiento o que inicia tratamiento y lo discontinúa por 30 días consecutivos o las 24 dosis recibidas. (47)

- **Pruebas de sensibilidad (PS) a medicamentos antituberculosis:** exámenes bacteriológicos a partir de muestras de esputo, biopsias u otros fluidos corporales, que permiten detectar la resistencia a medicamentos antituberculosis. (45)
- **Reacción adversa a medicamentos antituberculosis (RAM):** respuesta nociva y no intencionada que presenta el organismo del paciente que puede ocurrir ante la administración del tratamiento aún a dosis normales. (45)
- **Recaída:** persona que habiendo culminado un esquema de tratamiento antituberculosis con condición de egreso curado o tratamiento completo, vuelve a ser diagnosticado con TB. (48)
- **Reclusión:** conjunto de personas que conviven en forma permanente o casi permanente dentro de una institución de tránsito restringido, como prisiones, asilos, albergues, fuerzas armadas y policiales, hospitales psiquiátricos, centros de rehabilitación de adicciones, otros. (47)
- **Resultado de tratamiento:** se clasifican en curado, tratamiento completo, éxito de tratamiento, tratamiento fallido, fallecido/a, pérdida en el seguimiento. (47)
- **Tratamiento irregular:** paciente que no tiene adherencia al tratamiento, es decir acude irregularmente al establecimiento de salud a tomar el tratamiento, pero no llega a faltar 30 días consecutivos. (45)
- **Tuberculosis (TB):** es una enfermedad infecciosa que se transmite por medio de aerosoles que genera la persona afectada al hablar o estornudar, el pulmón es el órgano afectado con mayor frecuencia, pudiendo diseminarse a otras partes del cuerpo. Según la resistencia a los medicamentos que forman parte del esquema de tratamiento se clasifican en: tuberculosis sensible, tuberculosis multidrogoresistente, tuberculosis extremadamente resistente, otras resistencias (monoresistente y poliresistente). (45)
- **Tuberculosis extensamente resistente (TB-XDR):** se denomina así a la persona con TB con cumple la definición de TB RR/MDR y con resistencia

detectada a cualquier fluoroquinolona y resistencia al menos a un medicamento adicional del grupo A (Bedaquilina, Linezolid). (47)

- **Tuberculosis monorresistente:** casos en el que se demuestra, a través de una prueba de sensibilidad (PS) convencional, resistencia solamente a un medicamento antituberculosis. (45)
- **Tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR):** persona con tuberculosis causada por *Mycobacterium tuberculosis* con resistencia simultánea a isoniacida y rifampicina. (45)
- **Tuberculosis polirresistente:** se denomina así a la persona con TB con resistencia detectada a más de un medicamento antituberculosis, sin cumplir el criterio de TB-MDR. (47)
- **Tuberculosis pre extensamente resistente (TB-pre XDR):** se denomina así a la persona con tuberculosis que cumple la definición de MDR/RR y resistencia detectada a cualquier fluoroquinolona. (47)
- **Tuberculosis sensible:** es todo caso en quien se demuestra sensibilidad a todos los medicamentos de primera línea por prueba de sensibilidad convencional. (45)

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

El presente estudio al tener un diseño descriptivo, no se buscó pronosticar un hecho ni se buscó aclarar relaciones causales. Por tanto, no requirió plantear hipótesis, porque fue un estudio donde se examinó cada una de las variables sociodemográficas, epidemiológicas y clínicas con la única intención de describirlo tal como se presentó en la realidad. (52)

3.1.1. Operacionalización de variables

FACTORES ASOCIADOS A TUBERCULOSIS RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 - 2022

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADOR	ÍTEMS	MÉTODO Y TÉCNICA	TÉCNICA ESTADÍSTICA
Factores asociados a tuberculosis resistente	Los factores asociados son toda circunstancia o situación que están presente en la persona que contrajo la TB resistente en forma primaria o la adquirió en el proceso o historia natural de la enfermedad.	Son características biológicas como la edad y sexo; así como características sociales como los patrones de comportamiento y conducta que están presentes en la población sujeto a estudio	D1. Factores sociodemográficos	1.1.1 Edad	1.1.1.1, 1.1.1.2, 1.1.1.3, 1.1.1.4, 1.1.1.5	Método: Analítico, transversal retrospectivo Técnica: Observación de fuente documental Instrumento: Ficha de registro de datos	Estadística descriptiva Aplicación de estadística descriptiva: Frecuencia absoluta y relativa simple. Elaboración de tablas y figuras.
				1.1.2 Sexo	1.1.2.1, 1.1.2.2		
				1.1.3 Ocupación	1.1.3.1, 1.1.3.2, 1.1.3.3, 1.1.3.4, 1.1.3.5, 1.1.3.6		
				1.1.4 Distrito de procedencia	1.1.4.1, 1.1.4.2, 1.1.4.3, 1.1.4.4, 1.1.4.5, 1.1.4.6		
				1.1.5 Zona de residencia	1.1.5.1, 1.1.5.2		
				1.1.6 Reclusión previa	1.1.6.1, 1.1.6.2		
				1.1.7 Alcoholismo	1.1.7.1, 1.1.7.2		
				1.1.8 Consumo de droga compulsivo	1.1.8.1, 1.1.8.2		

		Son características de los grupos afectados; cómo se distribuyen geográficamente los eventos de salud y enfermedad en el tiempo.	D2 Factores Epidemiológicos	1.2.1 Condición de ingreso	1.2.1.1, 1.2.1.2, 1.2.1.3, 1.2.1.4		
				1.2.2 Resultado de tratamiento	1.2.2.1, 1.2.2.2, 1.2.2.3, 1.2.2.4, 1.2.2.5		
				1.2.3 Antecedente de contacto TB	1.2.3.1, 1.2.3.2, 1.2.3.3, 1.2.3.4, 1.2.3.5, 1.2.3.6, 1.2.3.7, 1.2.3.8		
		Son características que hacen más susceptible al sujeto de contraer la TB resistente	D3 Factores clínicos	1.3.1 Reacciones adversas a medicamentos	1.3.1.1, 1.3.1.2		
				1.3.2 VIH	1.3.2.1, 1.3.2.2		
				1.3.3 Diabetes mellitus	1.3.3.1, 1.3.3.2		
				1.3.4 Desnutrición	1.3.4.1, 1.3.4.2		
				1.3.5 Tipo de tuberculosis resistente	1.3.5.1, 1.3.5.2, 1.3.5.3, 1.3.5.4, 1.3.5.5		

Fuente: Elaboración propia

IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

4.1. Diseño metodológico

Tipo de investigación

El tipo de investigación es básico cuantitativo, porque a través de la indagación de variables cuantificables, lleva a la búsqueda de nuevos conocimientos y campos de investigación; mantiene como propósito recolectar información de la realidad para enriquecer el conocimiento científico. (53)

Diseño de investigación



M: es la muestra conformada por pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

Ox: es la observación de la variable 1: factores asociados a tuberculosis resistente.

El diseño es **no experimental**, porque no se manipuló la variable de estudio, sólo se indagó los fenómenos tal y como se dieron en su contexto natural para después analizarlos; es transversal, analítico y retrospectivo. (53)

Transversal, porque los datos de los pacientes con TB resistente se recogieron en una sola ocasión, a medida de cómo vinieron sucediendo los casos desde el año 2018 al 2022. Este diseño transeccional, se fundamenta en una sola medición del sujeto investigado, cuyo fin es describir desagregando el contexto natural de la variable para analizarlo y mostrar su incidencia en un momento dado. (54)

Analítico, este diseño se empleó porque existió suficiente información de la situación en estudio, lo cual permitió identificar los factores asociados en la condición de enfermedad TB resistente. El diseño permitió el análisis de un grupo de sujetos que han desarrollado el estado grave de una enfermedad. (55)

Retrospectivo, porque en este estudio se indagó la ocurrencia de hechos en el pasado (hacia atrás), se refiere principalmente al planteamiento de la dirección en el tiempo, en este caso fue regresiva desde el momento en que se inicia el estudio y se retrocede en el tiempo para analizar los factores, muy aplicado en el área de salud. (56)

4.2. Método de investigación

Según Abreu J., la selección del método depende de tres elementos: el tipo de fenómeno a estudiar, los objetivos de la investigación y la perspectiva de análisis del investigador.

En este estudio se usó el método analítico, porque es un método de investigación que consiste en la desmembración de un todo, descomponiéndose en sus partes, la naturaleza y observar para llegar al final, analizando la frecuencia de cada factor mediante la elaboración de una síntesis estadística. (57)

4.3. Población y muestra

Población

La población para el presente estudio comprendido entre los años 2018 al 2022, es de 120 pacientes con tuberculosis resistente, según el reporte de la Estrategia Sanitaria Prevención y Control de la Tuberculosis de la DIRESA Tacna 2022, de las cuales se extraerán la información de interés.

Tabla N° 4.3.1. Población de estudio

TIPO DE TUBERCULOSIS	2018	2019	2020	2021	2022
Monorresistente	6	13	8	9	10
Polirresistente	9	0	3	2	1
MDR	15	11	11	7	12
PRE XDR	0	0	0	1	1
XDR	0	1	0	0	0
Total	30	25	22	19	24

Fuente: Estrategia Sanitaria Prevención y Control de la Tuberculosis de la DIRESA Tacna 2022

Muestra

Para esta investigación se consideró una muestra probabilística, dado que la muestra es un subconjunto de la población universo de la inferencia, esta se calculó con la ecuación para poblaciones finitas, sabiendo que la población de estudio es conocida. (52)

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

Donde:

Población	N	120
Proporción de HC completas de pacientes con TB resistente	p	0,5
Proporción de HC incompletas de pacientes con TB resistente (1-p)	q	0,5
Error Estándar	E	0,05
Valor de "Z" para el intervalo de confianza 95%. El valor de "z" es igual a 1.96	Z	1,96

La muestra “n” = 92 Historias clínicas de pacientes con TB resistente

En el muestreo, se utilizó el muestreo aleatorio simple usando números aleatorios.

4.3.1. Criterio de inclusión:

- Historias clínicas de pacientes con prueba de sensibilidad confirmada para tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue durante los años 2018-2022.

4.3.2. Criterio de exclusión:

- Historias clínicas con datos incompletos e ilegibles.
- Historias clínicas de pacientes que provienen de otros departamentos del país o en situación de tránsito sin domicilio permanente.

4.4. Lugar de estudio y periodo desarrollado

El estudio fue realizado en un establecimiento de salud de mayor complejidad, como es el Hospital Hipólito Unanue (MINSA), puesto que los casos de tuberculosis resistente requirieron atención especializada.

El periodo de estudio fue de 5 años, desde el 2018 al 2022.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Técnica: fue la Observación, porque es un método de recolección de datos que consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, a través de un conjunto de categorías y subcategorías. (58)

Fuente de información (Instrumento): la fuente de información es secundaria, documental (58), obtenida de Historias Clínicas (HC).

Se estructuró una ficha de registro de datos para la variable factores asociados, que a su vez contempló tres dimensiones: factores sociodemográficos (conformado por 8 indicadores), factores epidemiológicos (conformado por 3 indicadores) y factores clínicos (conformado por 5 indicadores).

4.6. Análisis y procesamiento de datos

Previo al recojo de la información, se gestionó la solicitud dirigida a los directores y responsables de las áreas correspondientes, con lo cual se logró el acceso a las Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue.

Se elaboró una base de datos con la variable planteada en el estudio y el procesamiento del mismo se realizó utilizando software estadístico (Excel) y software estadístico informático Statistical Package For The Social Sciences – IBM SPSS v 28.0 para Windows.

Se realizó un análisis univariado utilizando estadística descriptiva (frecuencia absoluta, frecuencia relativa simple) y como medida de tendencia central la media aritmética. (59)

La información analizada se presentó en tablas de frecuencias con sus respectivas figuras, coherente a los objetivos de la investigación.

4.7. Aspectos éticos en investigación

Se utilizó como fuente de información historias clínicas, por lo tanto, no fue necesario el uso de consentimiento informado, sin embargo, se solicitó la autorización a las áreas administrativas pertinentes del Hospital Hipólito Unanue, para la revisión de éstas.

Los datos recabados fueron totalmente confidenciales y no se violaron derechos de las personas cuyos registros en las fuentes documentales fueron usados en este estudio, ya que solo se utilizaron para fines de investigación, cumpliendo con las normas de la Ley 29733 “Ley de protección de datos personales”, así también se cumplió los Principios Éticos establecidos por el Código de Ética de Investigación de la

Universidad Nacional de Callao que abarca la probidad, el profesionalismo, la transparencia, la objetividad, la igualdad, el compromiso, la honestidad, la confidencialidad, la independencia y la dedicación. (60)

V. RESULTADOS

5.1. Resultados descriptivos

TABLA 5.1.1

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA EDAD EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.

GRUPO DE EDAD	N	%
Niño (0 - 11 años)	1	1,1%
Adolescente (12 - 17 años)	5	5,4%
Joven (18 - 29 años)	30	32,6%
Adulto (30 - 59 años)	47	51,1%
Adulto mayor (60 a más)	9	9,8%
Total	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.1 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 51,1% (47) eran adultos cuyas edades oscilaban entre 30 a 59 años, el 32,6% (30) fueron jóvenes con edades entre 18 a 29 años, mientras que el 9,8% (9) fueron adultos mayores con edades entre 60 a más, el 5,4% (5) de adolescentes con edades entre 12 a 17 años y el 1,1% (1) fueron niños menores de 11 años.

TABLA 5.1.2
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL SEXO EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS
RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2018 – 2022.

SEXO	Nº	%
Masculino	53	57,6%
Femenino	39	42,4%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.2 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 57,6% (53) eran del sexo masculino, mientras que el 42,4% (39) fueron del sexo femenino.

TABLA 5.1.3**DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA OCUPACIÓN DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

OCUPACIÓN	N	%
Trabajador estable	21	22,8%
Privado de su libertad	16	17,4%
Estudiante	13	14,1%
Comerciante	11	12,0%
Su casa	8	8,7%
Chofer	5	5,4%
Albañil	2	2,2%
Policía/Militar	2	2,2%
Agricultor	2	2,2%
Manipulador de alimentos	2	2,2%
Vendedor ambulante	1	1,1%
Mecánico	1	1,1%
No trabaja	8	8,7%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.3 se observó que del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 22.8% (21) eran trabajadores estables, el 17,4% (16) estaban privados de su libertad, el 14.1% (13) eran estudiantes, el 12,0% (11) eran comerciantes, el 8,7% (8) permanecen en su casa del mismo modo los que no trabajan, el 5,4% (5) eran choferes, el 2,2% (2) eran albañiles, policías/militares, agricultores y manipuladores de alimentos respectivamente, el 1,1% (1) eran vendedor ambulante y mecánico respectivamente.

TABLA 5.1.4**DISTRIBUCIÓN SEGÚN PROCEDENCIA POR DISTRITOS DE PACIENTES
CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

PROCEDENCIA POR DISTRITO	N	%
Tacna	22	23,9%
Pocollay	22	23,9%
Gregorio Albarracín	21	22,8%
Ciudad Nueva	11	12,0%
Alto de la Alianza	10	10,9%
Las Yaras	3	3,3%
Locumba	2	2,2%
Pachía	1	1,1%
Total	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.4 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 23.9% (22) de los casos procedían de los distritos de Tacna y Pocollay respectivamente, el 22,8% (21) de Gregorio Albarracín, el 12,0% (11) de Ciudad Nueva, el 10,9% (10) de Alto de la Alianza, el 3,3 % (3) de Las Yaras, el 2,2% (2) de Locumba y el 1,1% (1) de Pachía.

TABLA 5.1.5

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA ZONA DE RESIDENCIA DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.

ZONA DE RESIDENCIA	N	%
Urbano	86	93,5%
Rural	6	6,5%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.5 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 93,5% (86) residían en zona urbana, mientras que sólo el 6,5% (6) tenían como residencia la zona rural.

TABLA 5.1.6

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN RECLUSIÓN PREVIA DE PACIENTES CON
TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

RECLUSIÓN PREVIA	N	%
Sí	18	19,6%
No	74	80,4%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.6 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 80,4% (74) no tenían reclusión previa, mientras que el 19,6% (18) si presentaron reclusión previa.

TABLA 5.1.7

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN PADECIMIENTO DE ALCOHOLISMO EN
PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

ALCOHOLISMO	N	%
Sí	22	23,9%
No	70	76,1%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.7 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 76,1% (70) no padecieron de alcoholismo mientras que el 23,9% (22) si padecieron de alcoholismo.

TABLA 5.1.8
DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONSUMO DE DROGA COMPULSIVO EN
PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.

CONSUMO DE DROGA COMPULSIVO	N	%
Sí	9	9,8%
No	83	90,2%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.8 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 90,2% (83) no presentó consumo de droga compulsivo, mientras que el 9,8% (9) presentó consumo de droga compulsivo.

TABLA 5.1.9

DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INGRESO EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.

CONDICIÓN DE INGRESO	Nº	%
Nuevo	73	79,3%
Pérdida en seguimiento	8	8,7%
Fracaso	4	4,3%
Recaída	7	7,6%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.9 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistentes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 79,3% (73) fueron casos nuevos, el 8,7% (8) fueron perdidos en el seguimiento, el 7,6% (7) tuvieron recaída y el 4,3% (4) tuvieron fracaso al tratamiento.

TABLA 5.1.10

**DISTRIBUCIÓN SEGÚN RESULTADO DE TRATAMIENTO EN PACIENTES
CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

RESULTADO DE TRATAMIENTO	Nº	%
Curado	42	45,7%
Pérdida en seguimiento	14	15,2%
Fracaso	3	3,3%
Tratamiento completo	29	31,5%
Fallecido	4	4,3%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.10 se observó que, del total de pacientes con tuberculosis resistentes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, el 45,7% (42) tuvieron resultado de tratamiento como curado, el 31,5% (29) tuvieron tratamiento completo, el 15,2% (14) fueron pérdida en el seguimiento, el 4,3% (4) fallecieron y el 3,3% (3) tuvieron fracaso al tratamiento.

TABLA 5.1.11**DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTE DE CONTACTO TB EN PACIENTES
CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

ANTECEDENTE DE CONTACTO TB	N	%
Contacto TB sensible	7	7,6%
Contacto TB monorresistente	24	26,1%
Contacto TB polirresistente	17	18,5%
Contacto TB-MDR	18	19,6%
Contacto TB-pre XDR	1	1,1%
Contacto TB-XDR	1	1,1%
Contacto fallecido TB	2	2,2%
Desconoce contacto primario	22	23,9%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.11 del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, se observó que el 26,1% (24) tuvo antecedente de contacto con pacientes TB monorresistente, el 23,9% (22) desconoce el contacto primario de su enfermedad, el 19,6% (18) tuvieron contacto con TB-MDR, 18,5% (17) tuvieron contacto con pacientes TB polirresistente, el 7,6% (7) tuvieron contacto con pacientes TB sensible, el 2,2% (2) tuvieron contacto con personas fallecidas por TB y el 1,1% (1) tuvo contacto con pacientes TB-pre XDR y TB-XDR respectivamente.

TABLA 5.1.12

**DISTRIBUCIÓN DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS EN
PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS	N	%
Sí	23	25,0%
No	69	75,0%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.12 del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, se observó que el 75,0% (69) no presentó reacciones adversas a medicamentos, mientras que el 25,0% (23) presentaron reacciones adversas a medicamentos.

TABLA 5.1.13
DISTRIBUCIÓN DE VIH EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS
RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2018 – 2022.

VIH	Nº	%
Sí	11	12,0%
No	81	88,0%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.13 del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, se observó que el 88,0% (81) no presentó el VIH, mientras que el 12,0% (11) presentaron coinfección con el VIH.

TABLA 5.1.14

**DISTRIBUCIÓN DE DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON
TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

DIABETES MELLITUS	Nº	%
Sí	21	22,8%
No	71	77,2%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.14 del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, se observó que el 77,2% (71) no presentó diabetes mellitus, mientras que el 22,8% (21) sí presentó esta enfermedad.

TABLA 5.1.15

DISTRIBUCIÓN DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.

DESNUTRICIÓN	Nº	%
Sí	9	9,8%
No	83	90,2%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.15 del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, se observó que el 90,2% (83) no tenía desnutrición, mientras que el 9,8% (9) estuvieron en estado de desnutrición.

TABLA 5.1.16**DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE CASOS EN PACIENTES CON
TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**

TIPO DE TB RESISTENTE	Nº	%
TB monorresistente	35	38,0%
TB polirresistente	10	10,9%
TB-MDR	45	48,9%
TB-pre XDR	1	1,1%
TB-XDR	1	1,1%
TOTAL	92	100,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de historias clínicas

En la tabla 5.1.16 del total de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, se observó que el 48,9% (45) fueron casos de TB-MDR, el 38,0% (35) casos de TB monorresistente, el 10,9% (10) casos de TB polirresistente y el 1,1% (1) fueron TB-pre XDR y TB-XDR respectivamente.

5.2 Resultados inferenciales

Por ser una investigación descriptiva pura, donde se realizó únicamente un análisis univariado, no requirió de análisis estadístico inferencial.

VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de las hipótesis con los resultados

No hay contrastación y demostración de hipótesis por ser una investigación de nivel descriptivo donde no se buscó pronosticar un hecho ni se buscó evidenciar relaciones causales, por tanto, no requirió plantear hipótesis y la intención fue describir y examinar las variables tal como se presentó en la realidad. (52)

6.2 Contrastación de los resultados con otros resultados similares

En la presente investigación, se determinó los factores asociados a tuberculosis resistente en pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022, para ello se identificó tres dimensiones.

En relación a los factores sociodemográficos, se consideró el indicador edad, siendo más afectados los adultos entre 30 a 59 años (51,1%) y un solo caso (1,1%) en niños de 0 a 11 años. Esta proporcionalidad de TB resistente hace ver que en los últimos 5 años viene ocurriendo en la población económicamente activa. El resultado difiere de lo reportado por Benites K. (2020), en establecimientos de salud de Piura 2015-2018, encontró con mayor frecuencia al grupo de 19 a 30 años (37,5%) y de 51 a 59 años con 29,2% (21); también Bazan y Gordillo (2019) encontró que el 39,4% lo tenía el grupo de 15 a 30 años y 27,3% los de 31 a 45 años. (23)

Respecto al indicador sexo, se evidenció que el sexo masculino fue el más afectado (57,6%) que el sexo femenino (42,4%). Un resultado similar fue el de Jima M. (Ecuador 2018), que en pacientes con tuberculosis drogorresistente (TB-DR) atendidos en el Hospital Provincial General Pablo Arturo Suárez, 2013 - 2016, encontró que el sexo masculino fue más frecuente (53,3%) respecto al sexo femenino (61). Igualmente, Ayuque Z. (2018), en pacientes TB MDR en un Hospital Regional de Huancayo, encontró que el sexo masculino predominó (75,8%) frente al sexo femenino 24,2%. (24)

En cuanto al indicador ocupación, la mayor proporción de TB resistente ocurrió en trabajadores estables (22,8%), privados de su libertad (17,4%), estudiantes (14,1%) y comerciantes (12,0%), estos concentraron el 66,0% de los afectados. Los resultados difieren de Valdivia A, Zavala N, Dámaso B, et al. (2020), que encontró como más frecuente a los no profesionales de la salud (59,5%) y estudiantes (32,4%), mientras que la minoría eran desempleados (6,8%). (62)

Según el indicador procedencia por distrito, se evidenció que la TB resistente principalmente se distribuyó en el distrito Tacna (23,9%), Pocollay (23,9%) y Gregorio Albarracín (22,8%), los cuales concentraron el 77,7% del total. Respecto a la zona de residencia, la gran mayoría ocurrieron en la zona urbana (93,5%) y una minoría en zona rural, condicionante sociodemográfico que está dada por la mayor densidad poblacional urbana (92,0%). Estos indicadores están íntimamente relacionados donde va a ocurrir el mayor perfil de la morbilidad como la TB resistente en Tacna. El resultado difiere de Abad S. (2023), quien encontró a poco más de la mitad de TB-MDR (52,5%) con residencia en zona urbana y 47,5% en zona rural. (63). Por su parte, Culqui C. (2022), su resultado se asemeja al nuestro, ya que el 48,4% residía en zona urbano-marginal y 41,9% en zona urbana, frente a los de zona rural 9,7%. (20)

En relación a los factores epidemiológicos, el primer indicador fue la condición de ingreso, resaltando que la mayoría ingresaron como casos nuevos (79,3%) y una minoría fueron pérdida en el seguimiento (8,7%), recaída (7,6%) y fracaso al tratamiento (4,3%). La condición de ingreso se basa en el antecedente de tratamiento y es un indicador epidemiológico de importancia, porque permite atender con mayor enfoque humanitario a los pacientes con recaída, fracaso y pérdida en el seguimiento. Lo anterior contrasta con lo reportado por Justo R. (2020), evidenció que la condición de ingreso predominante fue el abandono recuperado (41,2%), seguido de casos nuevos (23,5%), recaída y fracaso con 17,5% respectivamente (64). Así también, Tatés N, Álvarez J, Mendoza A, Alarcón A. (2019), evidenciaron que la condición de ingreso predominante fue el fracaso al tratamiento (51,0%), seguido de nunca tratado (27,2%), recaídas (13,6%) y casos perdidos en el seguimiento con 8,2%. (65)

En cuanto al indicador resultado de tratamiento, al momento de egreso la mayor proporción fueron curados (45,7%) y de tratamiento completo (31,5%), los que podrían significar éxito en el tratamiento (77,2%); a diferencia del 15,2% que se perdieron en el seguimiento, fallecieron (4,3%) y fracasaron al tratamiento (3,3%). Un estudio de Tobón Á, Rueda J, Cáceres D, et al., (2020), evidenciaron datos similares; un 60,0% tenía resultado exitoso en el tratamiento, 20,0% se perdieron en el seguimiento, 12,0% fallecieron y 8,0% fracasaron en el tratamiento. (66)

En cuanto a los antecedentes de contacto como factor epidemiológico, se resaltó que el antecedente con casos TB monorresistente (26,1%), TB-MDR (19,6%), TB polirresistente (18,5%) y también los contactos con TB-pre XDR (1,1%) y TB-XDR (1,1%), son el grupo de contactos de importancia, porque mantienen la transmisión directa de la cepa resistente. No se ha encontrado investigación para una apropiada contrastación de los resultados obtenidos, siendo un indicador de relevancia por lo que, es necesario ampliar los estudios en la región Tacna.

Respecto a los factores clínicos, fue más resaltante caracterizar los Tipos de tuberculosis resistente, donde cerca de la mitad (48,9%) fueron TB-MDR, seguido de TB monorresistente (38,0%), TB polirresistente (10,9%) y como únicos casos la TB-pre XDR y TB-XDR (1,1% cada uno). Cabe mencionar que la TB monorresistente y TB-MDR agruparon al 87%, pero todos los tipos deben ser considerados en el escenario epidemiológico, porque a partir de ellos, se mantiene la cadena de transmisión TB resistente y son fuente de contacto para otras personas sanas. Un estudio que caracterizó los tipos de tuberculosis fue el de Kranti G, et al. (2019), quienes evidenciaron al 50,5% de pacientes con diagnóstico de TB monorresistente a la isoniazida, el 48,5% eran TB-MDR y sólo el 0,97% eran TB-XDR. (67). Por su parte Cotrado J. (2020), en el periodo de 7 años caracterizó los tipos de tuberculosis resistente, siendo el más frecuente la TB monoresistente (41,2%), seguido de la TB-MDR (37,4%), TB polirresistente (21,0%) y TB-XDR (0,4%). (22) Ambos estudios contrastaron con los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación.

Por otro lado, es importante mencionar que el RAM estuvo presente en el 25,0%, la diabetes mellitus en el 22,8%, el VIH en el 12,0% y la desnutrición en un 9,8% de los pacientes TB resistentes. Respecto a ello, Tatés N, Álvarez J, Mendoza A, Alarcón A. (2019), encontró un 27,2% de diabetes mellitus (65). Así también, Cotrado J. (2020), evidenció un 8,0% de casos con VIH y 12,0% casos con desnutrición. (22)

6.3 Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigentes

Los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación corresponden a información registrada en historias clínicas de pacientes con tuberculosis resistente atendidos en el Hospital Hipólito Unanue respetándose con ello el principio ético de investigación de transparencia, también los principios de probidad, objetividad, honestidad, confidencialidad y dedicación establecidos en el código de ética de investigación de Universidad Nacional del Callao, por lo que los autores se responsabilizan por la información emitida en el informe del trabajo de investigación. (60)

VII. CONCLUSIONES

1. En esta investigación se determinó los factores asociados a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022, considerando los factores sociodemográficos (curso de vida adulto de 30 a 59 años, sexo masculino, ocupación trabajador estable, distrito de procedencia Tacna, Pocollay y Gregorio Albarracín, zona de residencia urbana); epidemiológicos (haber tenido condición de ingreso como caso nuevo, resultado de tratamiento curado, antecedente de contacto con TB monorresistente) y clínicos (tipo de tuberculosis que predominó fue TB-MDR).
2. Entre los factores sociodemográficos se identificaron, la edad entre 30 a 59 años con 51,1%, el sexo masculino con 57,6%, la ocupación trabajador estable con 22,8%, la procedencia por distrito Tacna, Pocollay con 23,9% cada uno y Gregorio Albarracín con 22,8% y la zona de residencia urbana con 93,5%.
3. Se identificó los factores epidemiológicos con mayor frecuencia: condición de ingreso como caso nuevo con 79,3%, resultado de tratamiento curado con 45,7% y el antecedente de contacto TB monorresistente con 26,1%.
4. Dentro de los factores clínicos, se identificó que el tipo de tuberculosis resistente más frecuente fue la TB-MDR con 48,9%.

VIII. RECOMENDACIONES

1. A los equipos interdisciplinarios de salud del primer nivel de atención de la Red de Salud de Tacna, implementar estrategias para intervenir mediante actividades extramurales, en aquellos distritos donde se obtuvo mayor concentración porcentual de la tuberculosis resistente.
2. A los miembros de los equipos de intervención en la salud familiar, ambulatoria y comunitaria de los diferentes establecimientos de salud, fortalecer las actividades para lograr una efectiva captación y control de contactos de las personas afectadas con tuberculosis resistente, según lo establecido en la norma técnica vigente (NTS N° 200-MINSA/DGIESP-2023).
3. Al Ministerio de Salud a través de la Estrategia Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, gestionar la implementación de la Prueba de Sensibilidad en la región Tacna a fin de brindar el tratamiento oportuno e interrumpir la cadena de transmisión en el afectado con tuberculosis resistente, mediante convenios de cooperación internacional.
4. A las universidades e institutos, promover estudios complementarios relacionados a la presente investigación, a fin de que las Autoridades pertinentes tomen medidas sanitarias correctivas teniendo en consideración que existe una población transeúnte por encontrarnos en una zona fronteriza con diverso movimiento migratorio.

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OMS. Organización Mundial de la Salud. 2022 [cited 2022 Oct 22]. Aumenta la morbimortalidad por tuberculosis durante la pandemia de COVID-19. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/27-10-2022-tuberculosis-deaths-and-disease-increase-during-the-covid-19-pandemic>
2. WHO. Global Tuberculosis Report [Internet]. World Health Organization; 2022. p. 1–68. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240061729>
3. OPS. Organización Panamericana de la Salud. 2022 [cited 2023 May 7]. Tuberculosis (TB) en las Américas. Available from: <https://www.paho.org/es/temas/tuberculosis>
4. Cabrera C. Factores asociados a multidrogorresistencia en pacientes con tuberculosis pulmonar no adherentes al tratamiento [Internet] [Tesis de Grado]. Universidad Privada Antenor Orrego; 2018 [cited 2023 May 6]. Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/2578>
5. Ríos J. Situación actual de la TB en el Perú. In: MINSA, editor. Lima: DPCTB-MINSA; 2022 [cited 2023 May 5]. Available from: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/SE272022/04.pdf>
6. MINSA. DPCTB. 2022 [cited 2023 May 7]. INS continúa fortaleciendo servicios para combatir a la Tuberculosis en el Perú. Available from: http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/noticias/detalle_noticia.aspx?not=1119
7. DEEPI. Boletín Epidemiológico N° 28, sección Tuberculosis. 2022 Jul 22;1–13.
8. Carpio M. Informe Situacional de la Tuberculosis. Estrategia Sanitaria de prevención y control de la tuberculosis. Dirección Regional de Salud Tacna; 2022.
9. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza A. Tuberculosis en el Perú: Situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. Rev Perú Med Exp Salud

- Pública [Internet]. 2017 [cited 2023 May 5];34(2):299. Available from: <http://dx.doi.org/10.17843/rpmpesp.2017.342.2384>
10. OMS. Organización Mundial de la Salud. 2021 [cited 2023 May 5]. Tuberculosis. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
 11. Liebenberg D, Gordhan B, Kana B. Drug resistant tuberculosis: Implications for transmission, diagnosis, and disease management. *Front Cell Infect Microbiol* [Internet]. 2022 [cited 2023 May 7];23(12):943545. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36211964/>
 12. Ramírez O, Colorado A, Cruzado L, Marin M, Lecca L. Observatorios sociales nacionales y regional de tuberculosis en ocho países de Latinoamérica y el Caribe. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2022 [cited 2023 Jun 29];46(163):1–8. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9595227/pdf/rpsp-46-e163.pdf>
 13. Maldonado I, Pérez S. Factores de riesgos en pacientes sintomáticos respiratorios Tuberculosis Multidrogoresistente [Internet] [Tesis de Pregrado]. Universidad Estatal de Milagro; 2022 [cited 2023 May 23]. Available from: <https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/6640/1/Maldonado%20Rivas%20lv%c3%a1n%20Ignacio.pdf>
 14. Aznar M, Rando A, Moreno M, Soley M, Igual E, Bocanegra C, et al. Prevalence and risk factors of multidrug-resistant tuberculosis in Cubal, Angola: a prospective cohort study. *Int J Tuberc Lung Dis* [Internet]. 2019 [cited 2023 May 7];23(1):67–72. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30674377/>
 15. Blackson TNM. Prevalence and factors associated with multidrug/rifampicin resistant tuberculosis among suspected drug resistant tuberculosis patients in Botswana. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2019 Sep 6 [cited 2023 May 23];19(1):779. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31492099/>
 16. Higueta L, Arango C, Cardona J. Factores de riesgo para la infección por tuberculosis resistente: metaanálisis de estudios de casos y controles. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2018 Sep 7 [cited 2023 May 22];92(7):1–13. Available from: <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v92/1135-5727-resp-92-e201809067.pdf>

17. Kenaw Tefera, Nebiyu M, Mebratu R, Malede S, Koku T, Temesgen A. Treatment delay and associated factors among adults with drug resistant tuberculosis at treatment initiating centers in the Amhara regional state, Ethiopia. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2019 May 31 [cited 2023 May 22];19(1):489. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31151423/>
18. Zhenhui L, Wenhan J, Jing Zhang, Henry Lynn, Yue C, Shaoyan Z. Drug resistance and epidemiology characteristics of multidrug-resistant tuberculosis patients in 17 provinces of China. *PLoS One* [Internet]. 2019 Nov 21 [cited 2023 May 23];14(11). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31751390/>
19. Carter B, Zhang Y, Zou H, Zhang C, Zhang X, Sheng R, et al. Survival analysis of patients with tuberculosis and risk factors for multidrug-resistant tuberculosis in Monrovia, Liberia. *PLoS One* [Internet]. 2021 [cited 2023 May 7];16(4):1–12. Available from: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0249474>
20. Culqui C. Factores de riesgo asociados a Tuberculosis Multidrogoresistente en pacientes de establecimientos de salud del primer nivel de atención en el norte del Perú entre los años 2016- 2022 [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Piura]: Universidad Nacional de Piura; 2022 [cited 2023 May 21]. Available from: <https://repositorio.unp.edu.pe>
21. Benites K. Factores asociados a Tuberculosis Multidrogoresistente de los establecimientos de salud de Piura 2015-2018 [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Piura]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2020 [cited 2023 May 21]. Available from: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6070>
22. Cotrado J. Factores de riesgo para Tuberculosis Multidrogoresistente en Tacna Perú 2012 – 2018 [Internet] [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2020 [cited 2023 May 21]. Available from: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/3993>
23. Bazán A, Gordillo J. Aspectos sociodemográficos asociados a tuberculosis pulmonar resistente y no resistente, Hospital La Caleta [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Nuevo Chimbote]: Facultad San Pedro; 2019 [cited 2023 May 7]. Available from:

http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/9145/Tesis_60574.pdf?sequence=1&isAllowed=y

24. Ayuque Z. Presencia de factores asociados a Tuberculosis Multidrogoresistente en un Hospital Regional, Huancayo 2012-2017 [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Huancayo]: Universidad Peruana Los Andes; 2018 [cited 2023 May 19]. Available from: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/539>
25. Bravo J, Salinas C. Factores de riesgo asociados a tuberculosis multidrogoresistente en el Hospital II Vitarte EsSalud durante el periodo enero del 2010 – diciembre 2016 [Internet] [Tesis de Pregrado]. Universidad Ricardo Palma; 2018 [cited 2023 May 7]. Available from: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1306>
26. Valles A. Modelos y Teorías de Salud Pública [Internet]. 1ra ed. Universidad Autónoma de Baja California; 2020 [cited 2023 Jul 1]. 92. Available from: https://www.researchgate.net/publication/339662890_Modelos_y_Teorias_de_Salud_Publica
27. Velasco C. El modelo de Lalonde como marco descriptivo dentro de las Investigaciones sobre *Cryptosporidium* spp. Revista Gastrohnap [Internet]. 2015 [cited 2023 Jul 1];17(3):204–7. Available from: <https://revistas.univalle.edu.co/index.php/gastrohnap/article/view/1353>
28. Solar O, Irwin A. Social Determinants of Health Discussion Paper 2 (Policy and Practice). . 2010 [cited 2023 Jul 9]. p. 1–79 A conceptual framework for action on the social determinants of health. Available from: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44489/9789241500852_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y
29. Ministerio de Salud. Documento técnico: Impacto Socioeconómico de la tuberculosis en el Perú. 1ra ed. Lima - Perú; 2012. 14–15 p.
30. Villa A et al. Epidemiología y estadística en Salud Pública. McGraw Hill; 2011. 43–61 p.

31. Fajardo A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Rev Alerg Mex [Internet]. 2017 May 1 [cited 2023 May 23];60(1):109–20. Available from: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ram/v64n1/2448-9190-ram-64-01-00109.pdf>
32. Almeida Naomar CLAJ. Riesgo: concepto básico de la epidemiología. Salud Colect [Internet]. 2009 Dec [cited 2023 May 23];5(3). Available from: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1851-82652009000300003
33. León Raquel. Factores de riesgo asociados a Tuberculosis Pulmonar Multidrogorresistente en pacientes atendidos en la Red Camaná Caraveli 2010-2014 [Tesis de Pregrado]. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2015.
34. INEI. Definición de indicadores sociodemográficos [Internet]. 2017 [cited 2023 May 24]. Available from: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1753/definiciones.pdf
35. García G, Nivaldo M, Lutzow J, Valdés H. Capítulo 14: Vigilancia epidemiológica. In: Epidemiología y estadística en salud pública [Internet]. McGraw Hill; 2020 [cited 2023 May 24]. p. 1–27. Available from: https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/02/Capitulo-14_-Vigilancia-epidemiologica.pdf
36. MINSA. Modificatoria de la NTS No 104 – MINSA/DGSP v.01. Norma Técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por Tuberculosis [Internet]. 2018 [cited 2023 May 6]. p. 4–38. Available from: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404114640.pdf>
37. Wond Wendy. Comorbilidades no transmisibles factores de riesgo para la multidrogoresistencia en pacientes tuberculosos [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor de Orrego; 2018 [cited 2023 May 24]. Available from: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/3933/1/REP_MED.HUMA_WENDY.WONG_COMORBILIDADES.NO.TRASMISIBLES.FACTORES.RIESGO.MULTIDROGORESISTENCIA.PACIENTES.TUBERCULOSOS.pdf

38. OMS. Organización Mundial de la Salud. 2023 [cited 2023 May 27]. p. 1–4 Tuberculosis. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
39. MINSA. Resolución Ministerial N.º 895-2018/MINSA. 2018 [cited 2023 May 7]. p. 4–30 NTS N.º 143-2018/MINSA/DGIESP Norma Técnica para la prevención y control de la coinfección Tuberculosis y virus de la inmunodeficiencia humana en el Perú. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/204928/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__895-2018-MINSA.PDF?v=1663082608
40. Santos D, Lima L, Ramos S, Souza J, Nogueira M, Ferro I. Nanotechnology and tuberculosis: An old disease with new treatment strategies. Journals & Books [Internet]. 2022 Jul [cited 2023 May 7];135(1):102208. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.tube.2022.102208>
41. MINSA. Resolución Ministerial N.º 247-2018-MINSA. 2018. p. 3–65 Plan de Intervención de Prevención y Control de Tuberculosis en Lima Metropolitana y Regiones priorizadas de Callao, Ica, La Libertad y Loreto, 2018 - 2020.
42. INS. Instituto Nacional de Salud. 2023 [cited 2023 May 7]. Situación de la problemática y últimos avances en el diagnóstico de la Tuberculosis en el Perú. Available from: <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/ins-presento-situacion-de-la-problematika-y-ultimos-avances-en-el-diagnostico-de-la-tuberculosis>
43. Nardell E. Manual MSD para Profesionales. 2022 [cited 2023 Jun 4]. Tuberculosis. Available from: https://www.msdmanuals.com/es-pe/professional/enfermedades-infecciosas/micobacterias/tuberculosis#v1010710_es
44. Diccionario de cáncer del NCI. Alcoholismo [Internet]. [cited 2023 Jul 23]. Available from: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/alcoholismo>
45. MINSA. NTS N.º 104 - MINSA-DGSP, para la atención integral de las personas afectadas por Tuberculosis [Internet]. 1ra ed. Bussines San S.A.C., editor. Ministerio de Salud; 2013 [cited 2023 Jul 14]. 168. Available from: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/382664/Norma_t%C3%A9cnica_

de_salud_para_la_atenci%C3%B3n_integral_de_las_personas_afectadas_por_tuberculosis20191011-25586-i65fww.pdf

46. CDC. Investigaciones de contactos de tuberculosis. In: Módulos de autoaprendizaje sobre tuberculosis [Internet]. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades; 2014 [cited 2023 Jul 23]. p. 1–112. Available from: <https://www.cdc.gov/tb/esp/publications/guides/ssmodules/spanishssmodule8.pdf>
47. MINSA. NTS N° 200 - MINSA-DGSP-2023, para la atención integral de las personas afectadas por Tuberculosis, familia y comunidad [Internet]. 3ra ed. 2023 [cited 2023 Jul 14]. 1–50 p. Available from: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4326959/Norma%20T%C3%A9cnica%20de%20Salud%20%28Parte%201%29.pdf?v=1679925179>
48. WHO. Definiciones y marco de trabajo para la notificación de Tuberculosis. Organización Mundial de la Salud; 2013. 1–48 p.
49. OPS. Organización Panamericana de la Salud. 2022 [cited 2023 Jul 20]. p. 1–20 COVID-19. Glosario sobre brotes y epidemias, conceptos clave. Available from: <https://www.paho.org/es/file/64120/download?token=M2IXE-K4>
50. National Institute on Drug Abuse. La ciencia de la adicción [Internet]. [cited 2023 Jul 13]. Available from: <https://nida.nih.gov/es/areas-de-investigacion/la-ciencia-de-la-adiccion>
51. Villar M. Factores determinantes de la salud: Importancia de la prevención. Acta méd peruana [Internet]. 2011 Oct [cited 2023 May 27];28(4). Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000400011#:~:text=Se%20denominan%20determinantes%20de%20la,individuos%20o%20de%20las%20poblaciones.
52. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 6ta ed. México: Mc Graw Hill Education; 2018. 714 p.
53. Sánchez H, Reyes C. Metodología y Diseño en la Investigación Científica. 6ta ed. Lima: Universidad Ricardo Palma; 2022. 216 p.

54. López P, Fachelli S. Metodología de la investigación social cuantitativa. 1ra ed. Barcelona España: Universitat Autònoma de Barcelona; 2015. 64 p.
55. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2019 Feb [cited 2023 May 26];30(1):36–49. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>
56. Cvetkovic A MJSALJCL. Estudios Transversales. Rev Fac Med Hum [Internet]. 2019 [cited 2023 May 26];21(1):179–85. Available from: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v21n1/2308-0531-rfmh-21-01-179.pdf>
57. Abreu J. El Método de la Investigación. International Journal of Good Conscience [Internet]. 2014 [cited 2023 May 27];195–204. Available from: [http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9\(3\)195-204.pdf](http://www.spentamexico.org/v9-n3/A17.9(3)195-204.pdf)
58. Casas J, Repullo J, Donado J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos. Aten Primari [Internet]. 2003;31(8):527–38. Available from: <https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-pdf-13047738>
59. Álvarez R. Estadística Aplicada a las ciencias de la salud. 1ra ed. España: Días-Santos; 2007. 1–56 p.
60. UNAC. Universidad Nacional del Callao. 2019 [cited 2023 May 29]. p. 2–6 Código de ética de investigación. Available from: <https://www.studocu.com/pe/document/universidad-nacional-del-callao/filosofia-y-etica-2-2-0-4-3/codigo-de-etica-unac/40032903>
61. Jima M. Epidemiología y caracterización clínica de pacientes con diagnóstico de tuberculosis drogoresistente (TB-DR), atendidos en el hospital provincial general Pablo Arturo Suárez durante el periodo 2013 - 2016 [Internet] [Tesis de Pregrado]. Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018 [cited 2023 Jul 9]. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15416/TESIS%20FINAL%20JOHANNA%20JIMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

62. Valdivia A, Zavala N, Dámaso B, Panduro V, Segama E, Arteaga K. Predictores clínicos de tuberculosis multidrogorresistente en pacientes con tuberculosis pulmonar en Huánuco 2010-2015. *Rev Fac Med Hum* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 13];20(2):1–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v20i2.2711>
63. Abad S. Diabetes Mellitus como factor de riesgo para desarrollar tuberculosis multidrogoresistente en pacientes mayores de 15 años, Piura 2013-2019” [Internet] [Tesis de Pregrado]. [Piura]: Universidad Privada de Antenor de Orrego; 2023 [cited 2023 Jul 9]. Available from: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/10797/1/REP_SHEYLA.ABAD_DIABETES.TUBERCULOSIS.pdf
64. Justo R. Factores asociados a tuberculosis extremadamente resistente en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo, 2017 – 2019 [Internet] [Tesis de Grado]. Universidad Privada San Juan Bautista; 2020 [cited 2023 Jul 14]. Available from: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/2468/T-TPMC-ROSA%20MELVA%20JUSTO%20CALLE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
65. Tatés N, Álvarez J, Mendoza A, Alarcón A. Pérdida en el seguimiento de pacientes tratados por tuberculosis resistente a rifampicina o multidrogoresistente en Ecuador. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 9];43–91. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31892925/>
66. Tobón Á, Rueda J, Cáceres D, Mejía G, Zapata E, Montes F, et al. Adverse treatment outcomes in multidrug resistant tuberculosis go beyond the microbe-drug interaction: Results of a multiple correspondence analysis. *Biomédica* [Internet]. 2020 [cited 2023 Jul 14];40(2):616–25. Available from: <https://revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/5072/4563>
67. Kranti G, Varinder S, Ruchika D, Prakhar A. Tuberculosis monorresistente a la isoniazida: es hora de tomárselo en serio. *Revista india de tuberculosis* [Internet]. 2019 [cited 2023 Jul 7];247–52. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31151492/>

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

“FACTORES ASOCIADOS A TUBERCULOSIS RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>a) ¿Cuáles son los factores sociodemográficos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022?</p> <p>b) ¿Cuáles son los factores epidemiológicos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores asociados a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>a) Identificar los factores sociodemográficos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.</p> <p>b) Identificar los factores epidemiológicos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 – 2022.</p> <p>c) Identificar los factores clínicos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital</p>	<p>Al ser un estudio de diseño descriptivo en el que no se buscó ningún hecho de relación causal, no se generó hipótesis.</p>	<p>Variable. Factores asociados a tuberculosis resistente</p> <p>Dimensiones</p> <p>Factores sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Edad – Sexo – Ocupación – Distrito de procedencia – Zona de residencia – Reclusión previa – Alcoholismo – Consumo de droga compulsiva <p>Factores Epidemiológicos</p> <p>Factores clínicos</p> <ul style="list-style-type: none"> – Condición de ingreso – Resultado de tratamiento – Contacto con TB – Reacciones adversas a medicamentos – VIH – Diabetes – Desnutrición 	<ul style="list-style-type: none"> – Edad – Sexo – Ocupación – Distrito de procedencia – Zona de residencia – Reclusión previa – Alcoholismo – Consumo de droga compulsiva – Condición de ingreso – Resultado de tratamiento – Contacto con TB – Reacciones adversas a medicamentos – VIH – Diabetes – Desnutrición 	<p>Tipo de investigación</p> <p>Básica</p> <p>Enfoque de investigación</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Diseño de investigación.</p> <p>No experimental</p> <p>Método</p> <p>Analítico, transversal, retrospectivo</p> <p>Población y muestra</p> <p>La población está conformada por HC de 120 pacientes con TB resistentes comprendidos entre los años 2018 - 2022</p> <p>Muestra</p>

<p>Unanue de Tacna, 2018 - 2022?</p> <p>c) ¿Cuáles son los factores clínicos a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022?</p> <p>d) ¿Cuál es el tipo de tuberculosis resistente más frecuentes en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022?</p>	<p>Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022.</p> <p>d) Identificar el tipo de tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2018 - 2022.</p>			<p>- Tipos de tuberculosis resistente</p>	<p>Para esta investigación se consideró una muestra probabilística, dado que la muestra es un subconjunto de la población universo de la inferencia, esta se calculó con la ecuación para poblaciones finitas, sabiendo que la población de estudio es conocida.</p> $n = \frac{Z^2 \times p \times q \times N}{\varepsilon^2 \times (N - 1) + Z^2 \times p \times q}$ <p>Donde: n = 92</p>
---	---	--	--	---	---

ANEXO 2. INSTRUMENTOS VALIDADOS

FICHA DE REGISTRO DE DATOS “FACTORES ASOCIADOS A TUBERCULOSIS RESISTENTE EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022”

Código:Historia clínica:

I. FACTORES ASOCIADOS

1.1 FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

- 1.1.1 Edad: 00 – 11 años (Niño)
 12 – 17 años (Adolescente)
 18 – 29 años (Joven)
 30 – 59 años (Adulto)
 ≥ 60 años (Adulto mayor)
- 1.1.2 Sexo: Masculino
 Femenino
- 1.1.3 Ocupación: Trabajador estable
 Privado de su libertad
 Estudiante
 Comerciante
 No trabaja
 Otros:.....
- 1.1.4 Distrito de procedencia: Tacna
 Pocollay
 Gregorio Albarracín
 Ciudad Nueva
 Alto de la Alianza
 Otros:.....
- 1.1.5 Zona de residencia Urbano
 Rural

1.3.3 Comorbilidad Diabetes mellitus: () Sí
() No

1.3.4 Comorbilidad Desnutrición: () Sí
() No

1.3.5 Tipo de tuberculosis resistente:
() TB Monorresistente
() TB Polirresistente
() TB-MDR
() TB-pre XDR
() TB-XDR

Fuente: Secundaria, Historias Clínicas del Hospital Hipólito Unanue.

**FORMATO PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR EL JUICIO
EXPERTOS**

I. INFORMACION GENERAL

1.1 Nombres y Apellidos:

1.2 Lugar de Centro laboral:

1.3 Cargo que desempeña:

1.4 Instrumento a validar: Ficha de registro de datos “Factores Asociados a tuberculosis resistente en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue 2018-2022

1.5 Autores: Condori Gutierrez, Gledy Roxana, Loayza Chambe, Carlos Alfonso, Ocampo Huaman, Andrea Isabel

ITEM	PREGUNTA	APRECIACIÓN		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	¿El instrumento de recolección de datos está orientado al problema de investigación?			
2	¿En el instrumento de recolección de datos se aprecia las variables de investigación?			
3	¿El instrumento de recolección de datos facilita el logro de los objetivos de la investigación?			
4	¿Los instrumentos de recolección de datos se relacionan con las variables de estudio?			
5	¿Los instrumentos de recolección de datos presenta la cantidad de ítems correctos?			
6	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es coherente?			
7	¿El diseño del instrumento de recolección de datos facilita el análisis y procesamiento de datos?			
8	¿Del diseño del instrumento de recolección de datos, usted eliminaría algún ítem?			
9	¿Del instrumento de recolección de datos usted agregaría algún ítem?			
10	¿El diseño del instrumento de recolección de datos es accesible a la población sujeto de estudio?			
11	¿La redacción del instrumento de recolección de datos es clara, sencilla y precisa para la investigación?			

II. Aportes y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

III. Procede su ejecución: Si ()

No ()

Fecha: .../...../2023

Firma y sello

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO “FICHA DE REGISTRO DE DATOS” (POR JUCIO DE EXPERTOS)

Variable	Expertos						Binomial (p-valor)	Condición	
	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6			Promedio
Ítem 01	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Ítem 02	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Ítem 03	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Ítem 04	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Ítem 05	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Ítem 06	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Ítem 07	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Ítem 08	1	0	0	0	0	0	0,17	0,14690	Validez muy débil
Ítem 09	0	0	0	0	0	0	0,00	0,33000	Validez despreciable
Ítem 10	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Ítem 11	1	1	1	1	1	1	1,00	0,00781	Validez fuerte
Total							0,83	0,0497	Validez fuerte

Se ha considerado:

1: Respuesta favorable del experto o evaluador.

0: Respuesta desfavorable del experto o evaluador.

P= 0.0497

Respecto a la validez del instrumento existe una mediana coherencia entre los 6 expertos validadores, es decir que los ítems miden lo que tienen que medir. En el presente cuadro se puede evidenciar la prueba binomial de concordancia entre los juicios de los expertos, que para la presente investigación se consideró en número de 6, entre las cuales se puede evidenciar que existe una mayoría de concordancia en la opinión de los juicios en los diferentes ítems. Encontrándose además que el valor $p=0.0497$ ($p<0.05$) en la prueba binomial; por lo que se puede concluir que el instrumento es válido para este estudio.

ANEXO 3. BASE DE DATOS

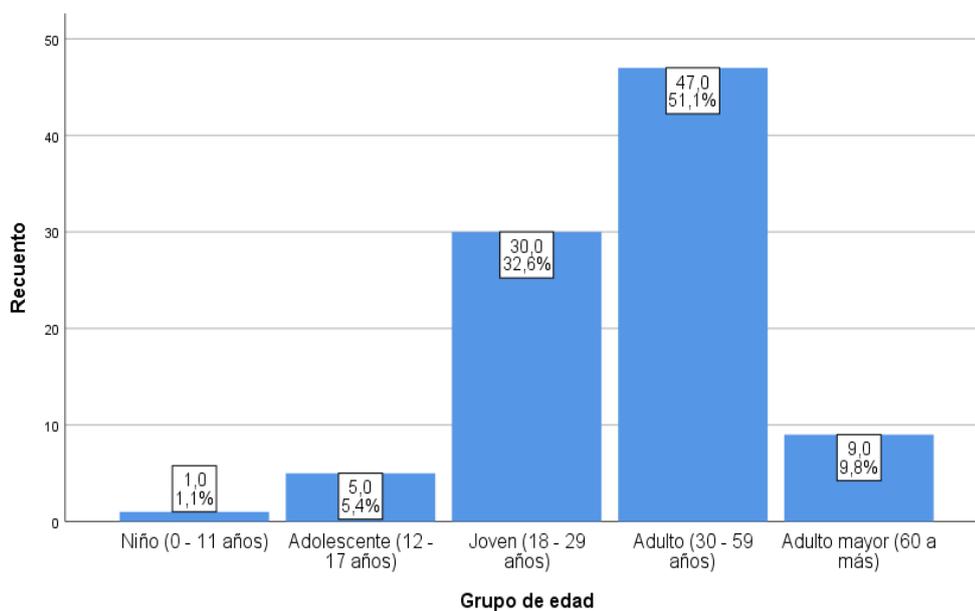
ID	Año	Edad	Edad2	Sexo	Ocup	Distrito	Zona_re	Red	Alcohol	Drogas	Cond_ingr	Resut_tto	Antec_cont	RAM	Com_VIH	Com_DM	Com_Desnut	Tipo_Res
2	2018	18	3	2	3	1	1	2	2	2	1	4	4	2	2	2	2	3
3	2018	18	3	1	5	2	1	2	1	2	1	1	8	2	2	1	2	3
4	2018	19	3	1	3	3	1	2	2	2	4	4	8	2	2	2	2	3
5	2018	21	3	1	2	2	1	1	1	1	2	2	4	1	1	2	2	3
6	2018	21	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	3	2	1	2	2	3
7	2018	22	3	1	4	2	1	2	2	2	2	1	3	2	1	2	2	3
8	2018	26	3	1	6	3	1	2	2	2	1	4	3	2	2	2	2	3
9	2018	28	3	2	1	3	1	2	2	2	1	4	1	2	2	2	2	1
10	2018	30	4	1	4	2	1	2	2	2	4	5	3	1	1	2	2	2
11	2018	38	4	1	2	1	1	1	2	1	1	4	4	2	2	2	2	2
13	2018	42	4	2	4	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
14	2018	44	4	1	8	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	2	3
15	2018	47	4	1	5	5	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	3
16	2018	59	4	1	5	6	2	2	2	2	1	5	2	2	2	2	2	1
18	2019	0,9	1	1	13	3	1	2	2	2	1	1	8	2	2	2	2	3
19	2019	1,2	2	1	3	2	1	2	2	2	1	1	8	2	2	2	2	1
20	2019	1,6	2	1	3	1	1	2	2	2	4	1	4	2	2	2	2	3
21	2019	1,8	3	1	3	2	1	2	2	2	1	4	4	2	2	2	2	1
24	2019	2,1	3	1	3	3	1	2	2	2	1	1	8	1	2	2	2	1
25	2019	2,3	3	1	4	3	1	2	2	2	1	4	4	2	1	2	2	3
26	2019	2,8	3	1	10	5	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1
27	2019	2,8	3	1	9	6	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3
28	2019	3,7	4	2	2	2	1	1	2	2	1	4	2	2	2	2	2	1
29	2019	3,9	4	1	2	5	1	1	1	1	1	4	1	2	2	2	2	1
30	2019	4,0	4	1	13	1	1	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	1
31	2019	4,0	4	1	13	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2
32	2019	4,3	4	2	1	3	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1
33	2019	4,8	4	2	1	7	2	2	1	2	2	4	8	1	2	1	2	1
34	2019	4,9	4	1	13	4	1	2	1	1	2	5	8	1	1	2	1	3
35	2019	5,0	4	1	2	5	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1
37	2019	5,9	4	1	2	2	1	1	2	2	1	4	8	1	2	2	2	3
38	2019	8,0	5	2	1	5	1	2	2	2	2	4	8	1	2	2	1	3
39	2019	8,2	5	2	1	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	2	2	1
42	2020	1,9	3	1	3	4	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1
43	2020	2,2	3	1	12	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1
44	2020	2,2	3	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3
45	2020	2,4	3	2	4	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3
46	2020	2,5	3	2	3	4	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3
47	2020	2,7	3	1	2	2	1	1	1	1	4	4	4	1	1	2	1	3
48	2020	3,2	4	2	1	4	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1
49	2020	3,4	4	2	1	4	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3
50	2020	3,5	4	1	4	1	1	2	1	2	1	2	4	1	2	2	2	2
51	2020	3,7	4	1	4	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	3
52	2020	3,7	4	2	9	1	1	2	2	2	1	4	2	2	2	1	2	1
53	2020	5,0	4	1	13	1	1	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	2

ID	Año	Edad	Edad2	Sexo	Ocup	Distrito	Zona_resid	Recl_p	Alcohol	Drogas	Cond_ingr	Resut_tto	Antec_cont	RAM	Com_VIH	Com_DM	Com_Desnut	Tipo_Resist
54	2020	54	4	1	6	4	1	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	3
55	2020	57	4	2	1	3	1	2	1	2	1	3	4	2	2	1	2	3
56	2020	59	4	2	5	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	3
57	2020	67	5	2	6	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	3
58	2020	70	5	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1
59	2020	84	5	2	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1
60	2020	73	5	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1
61	2021	15	2	1	3	6	2	2	2	2	1	1	8	1	2	2	2	1
62	2021	17	2	2	1	3	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1
63	2021	21	3	2	3	7	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	3
65	2021	23	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	7	2	2	2	2	3
67	2021	42	4	2	1	3	1	2	2	2	1	1	3	1	2	2	2	1
68	2021	47	4	1	13	2	1	2	2	2	1	1	3	2	2	1	2	1
70	2021	49	4	1	2	2	1	1	1	1	2	4	2	8	1	2	1	3
71	2021	55	4	2	5	4	1	2	2	2	1	4	8	2	2	1	2	2
72	2021	57	4	2	1	4	1	2	2	2	1	4	8	2	2	1	2	1
73	2021	59	4	1	2	1	1	1	2	2	1	4	4	2	2	1	2	3
74	2021	67	5	1	13	5	1	2	1	2	4	2	8	2	2	2	2	1
75	2021	89	5	2	4	8	2	2	2	2	2	5	3	1	2	2	2	2
76	2022	13	2	2	3	3	1	2	2	2	1	4	3	2	2	2	2	3
77	2022	18	3	1	8	3	1	1	2	2	1	4	3	2	2	2	2	3
78	2022	22	3	1	2	3	1	1	1	1	1	2	4	1	2	2	2	3
79	2022	24	3	2	11	4	1	2	2	2	1	1	7	2	2	2	2	1
80	2022	24	3	2	5	3	1	2	1	2	1	2	4	2	2	2	2	3
81	2022	24	3	2	1	2	1	2	2	1	3	4	3	2	2	2	2	1
82	2022	25	3	2	3	3	1	2	2	2	1	1	3	2	2	2	2	3
83	2022	25	3	2	4	3	1	2	2	2	1	1	5	2	2	2	2	4
84	2022	28	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1	4	2	2	1	2	3
85	2022	30	4	2	10	3	1	2	2	2	1	1	3	2	2	2	2	1
86	2022	31	4	2	1	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	2	2	3
87	2022	31	4	1	4	1	1	2	2	2	1	1	4	2	2	2	2	3
88	2022	31	4	1	2	1	1	1	1	1	1	4	3	1	1	2	2	3
89	2022	19	3	1	3	5	1	2	2	2	3	4	6	2	2	2	2	5
90	2022	38	4	1	13	1	1	2	2	2	1	4	3	1	2	2	2	1
91	2022	39	4	2	1	1	1	2	2	2	1	4	3	1	2	1	2	3
92	2022	41	4	1	7	3	1	2	2	2	1	4	3	2	2	2	2	1
93	2022	42	4	1	6	5	1	2	1	2	1	1	3	2	2	2	2	2
94	2022	46	4	2	5	5	1	2	2	2	1	4	8	2	2	1	2	1
95	2022	46	4	2	5	3	1	2	2	2	5	1	8	1	1	2	2	3
96	2022	50	4	1	7	2	1	2	2	2	1	4	8	1	1	2	1	2
97	2022	51	4	1	2	2	1	1	2	2	1	4	4	2	2	2	2	3
98	2022	52	4	1	6	5	1	2	1	2	2	3	8	2	1	1	1	3
100	2022	55	4	2	1	4	1	2	2	2	1	1	8	2	2	1	2	1
101	2022	56	4	2	1	4	1	2	1	2	4	2	8	2	2	1	1	3
102	2022	57	4	1	2	2	1	1	2	2	1	2	8	1	2	2	2	1
103	2022	57	4	1	2	2	1	1	2	2	1	2	8	1	2	2	2	1
107	2022	73	5	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3

ANEXO 4: OTROS ANEXOS

Figura 5.1.1

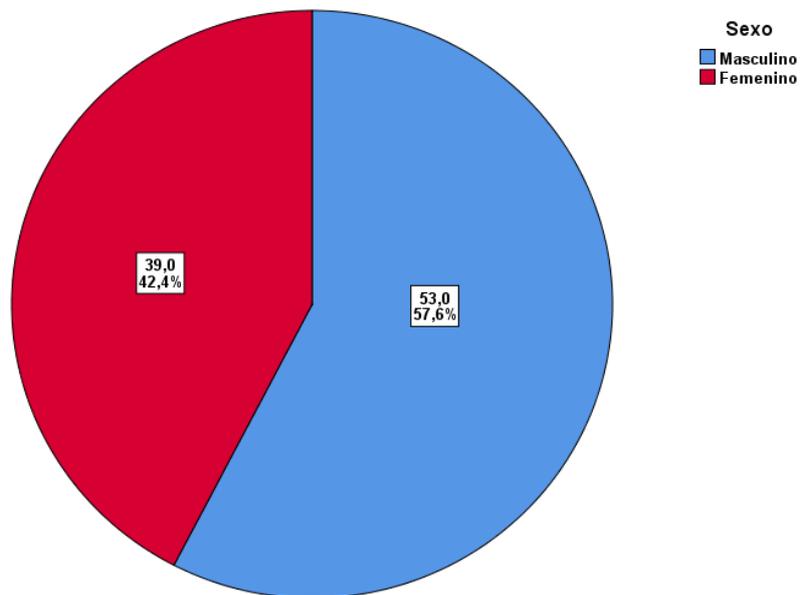
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.2

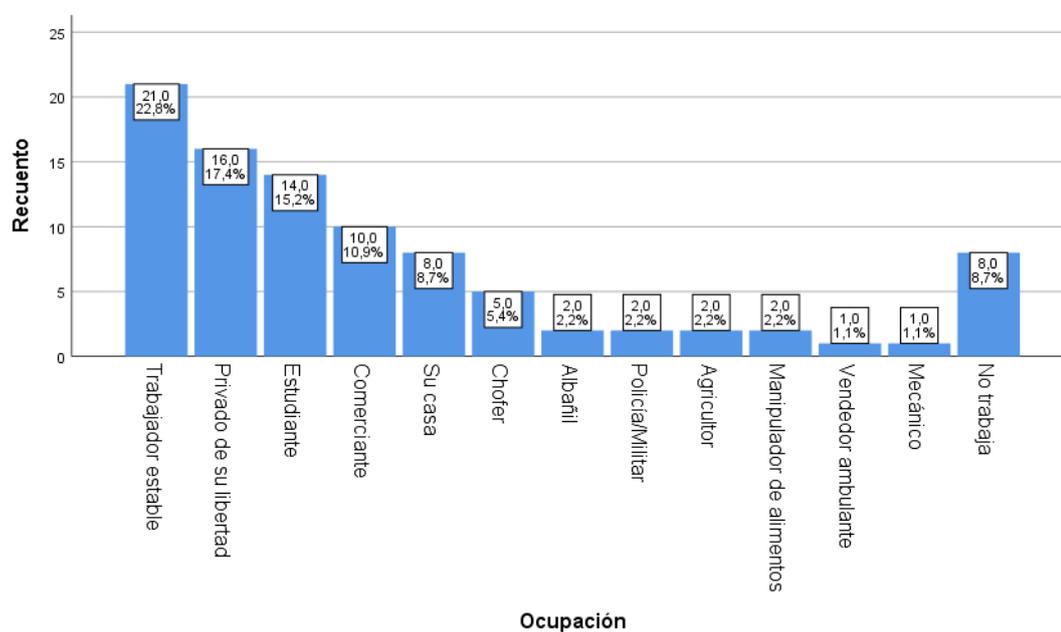
DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL SEXO EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.3

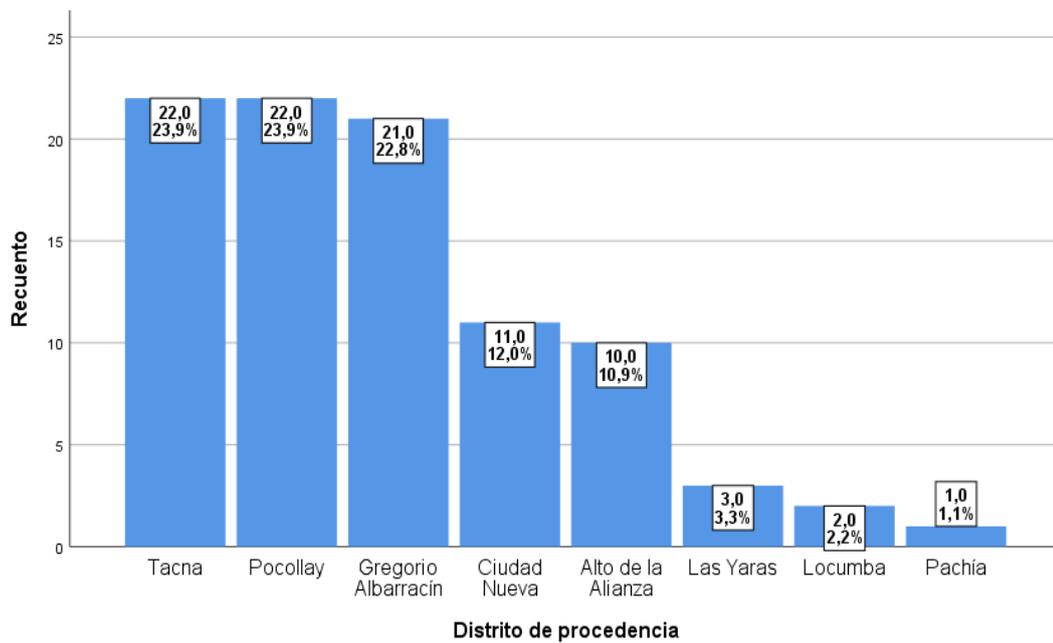
DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA OCUPACIÓN EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.4

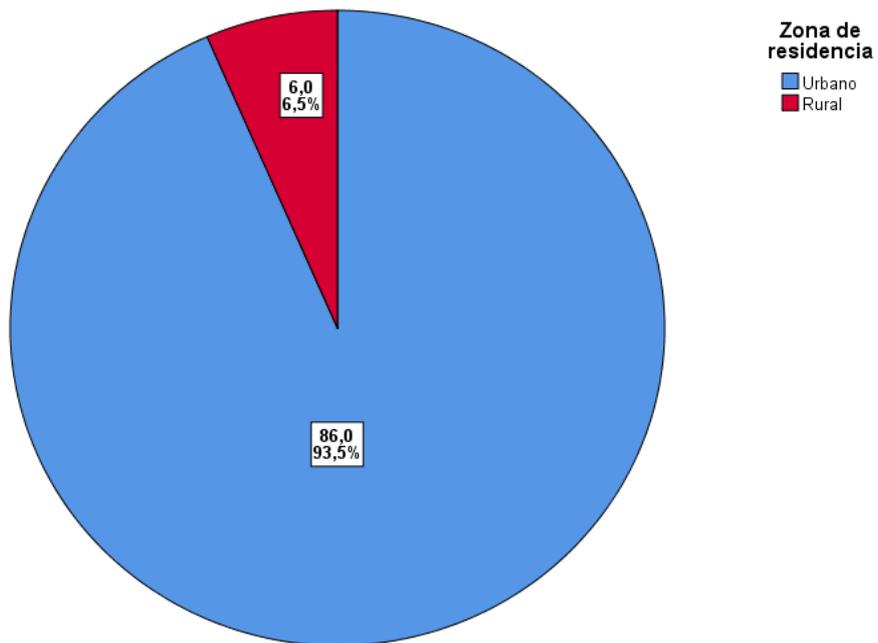
DISTRIBUCIÓN POR DISTRITO DE PROCEDENCIA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.5

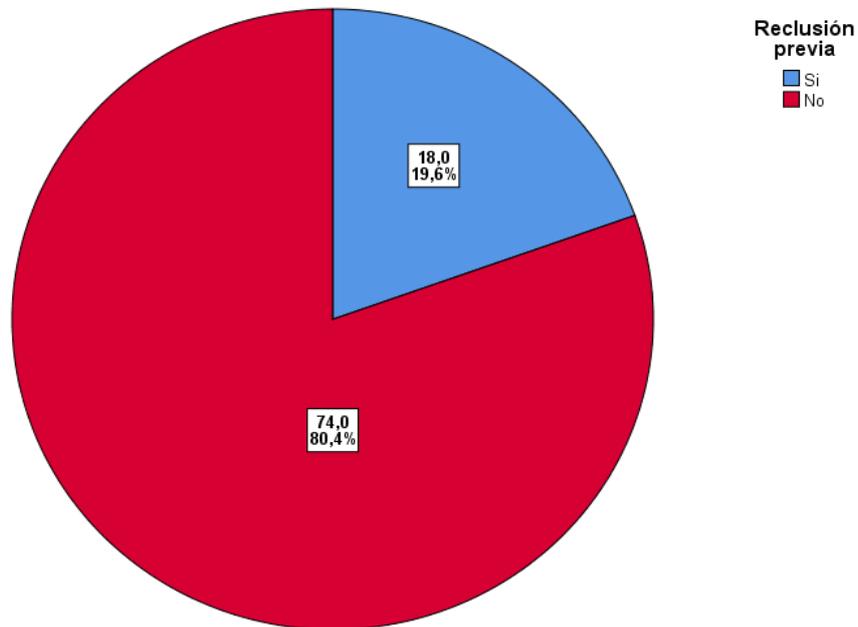
DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA ZONA DE RESIDENCIA EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.6

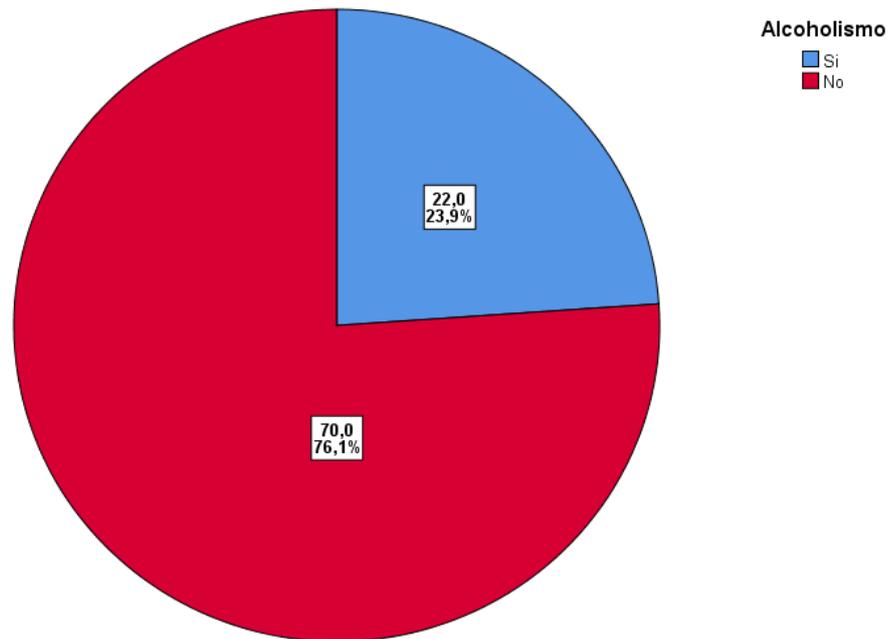
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN RECLUSIÓN PREVIA EN PACIENTES CON
TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.7

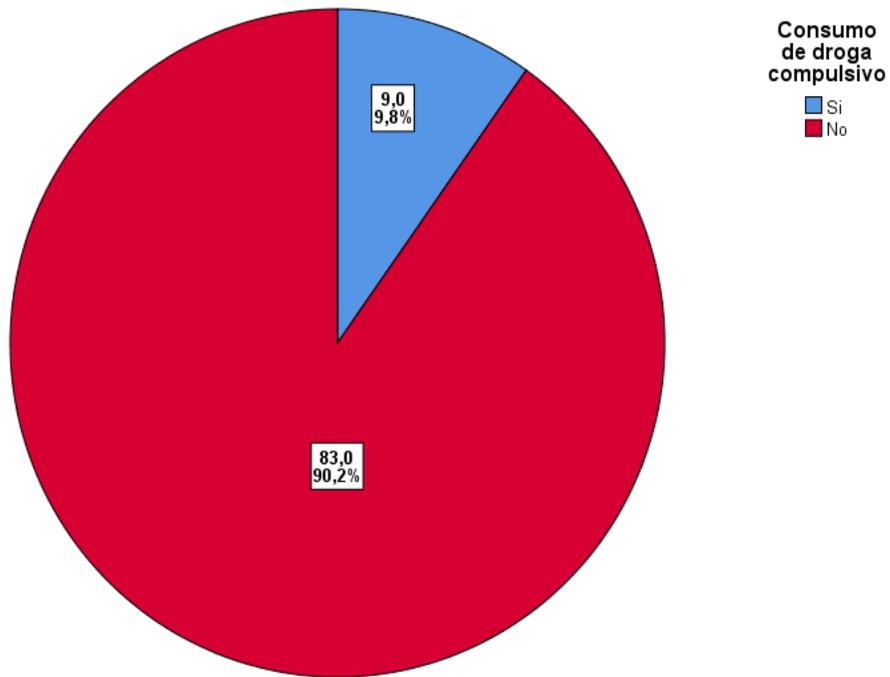
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN ALCOHOLISMO EN PACIENTES CON
TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.8

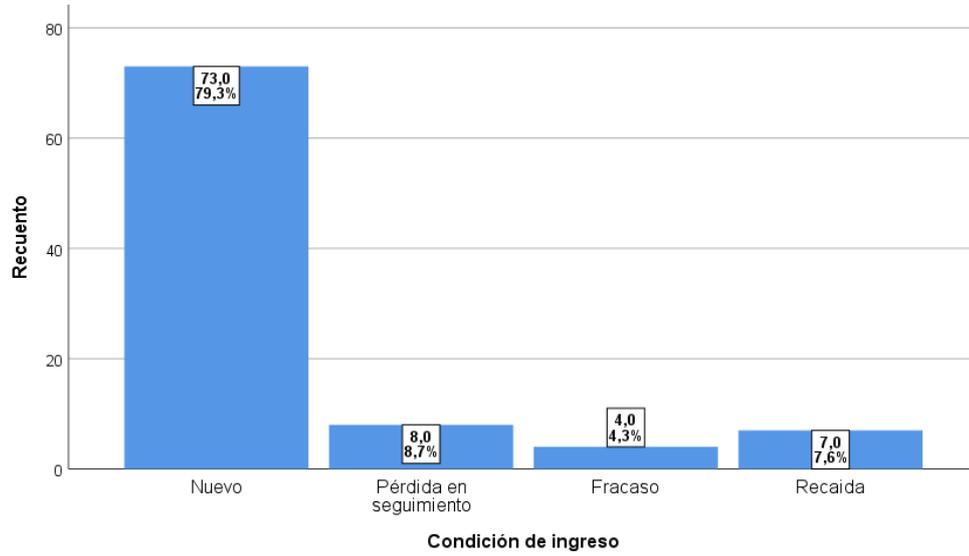
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONSUMO DE DROGA COMPULSIVO EN
PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.9

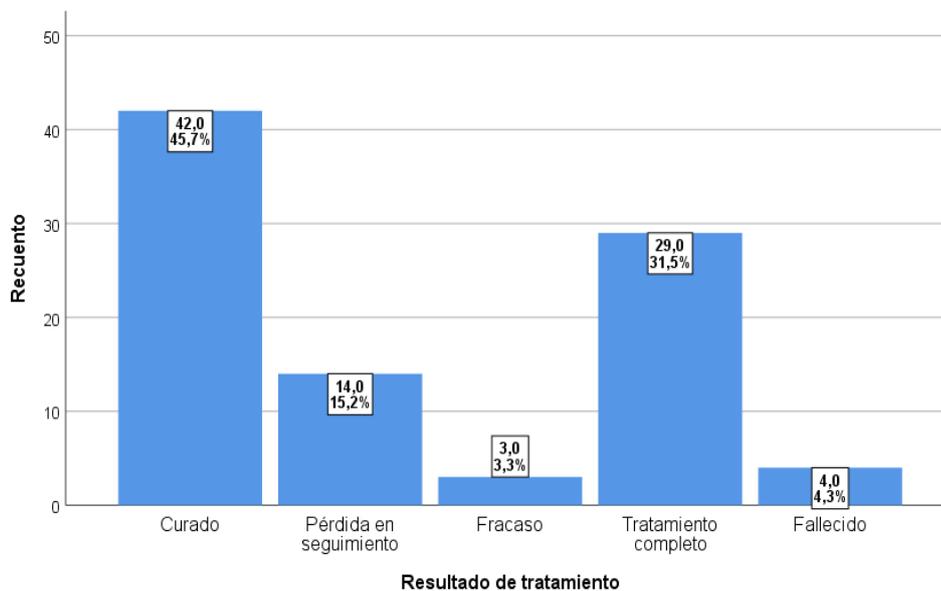
DISTRIBUCIÓN SEGÚN CONDICIÓN DE INGRESO EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.10

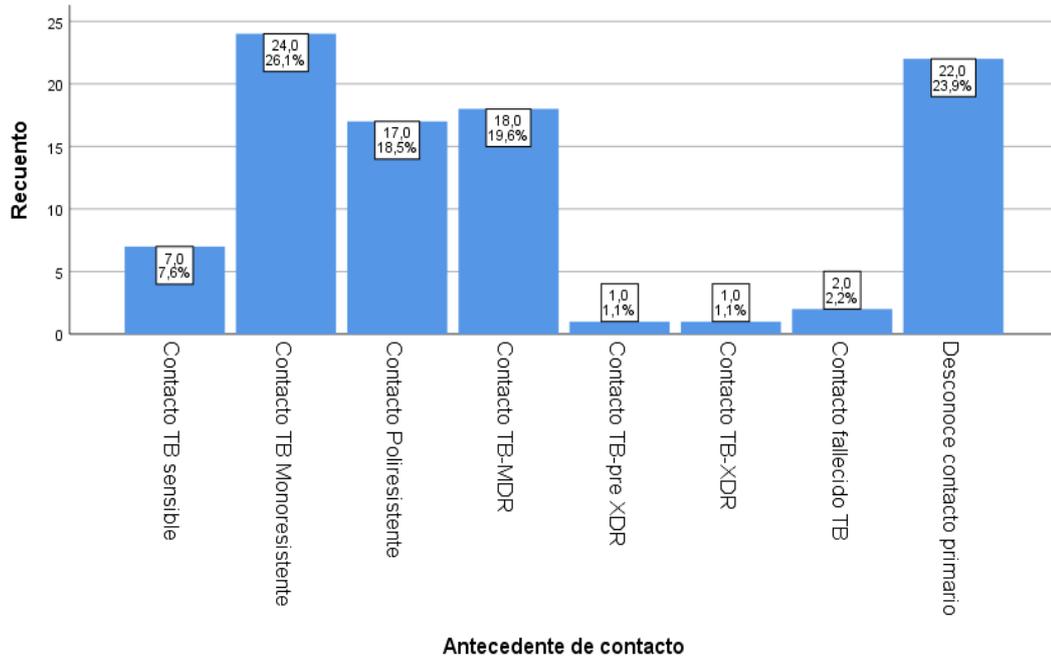
**DISTRIBUCIÓN SEGÚN RESULTADO DE TRATAMIENTO EN PACIENTES
CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.11

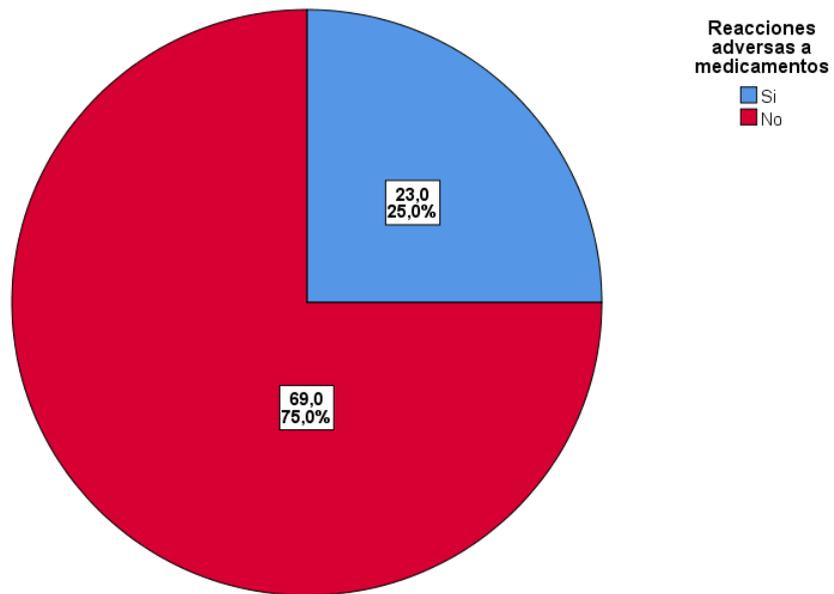
**DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTE DE CONTACTO TB EN PACIENTES
CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.**



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.12

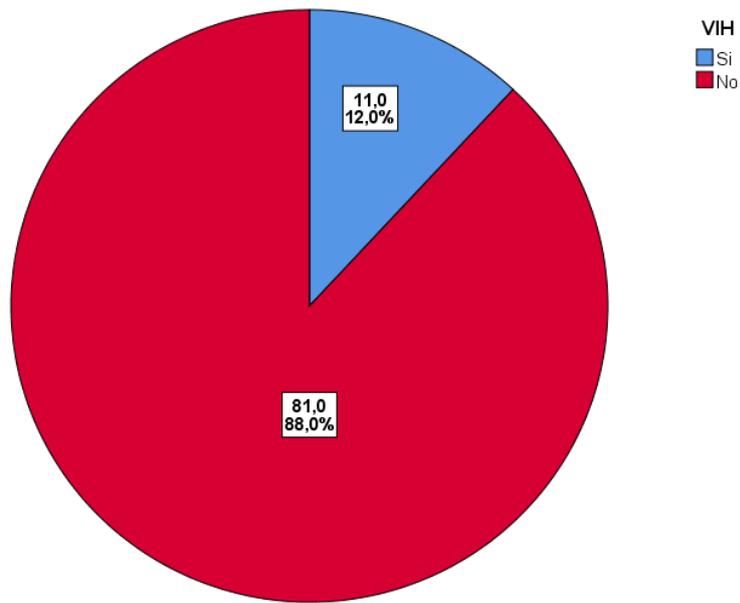
DISTRIBUCIÓN DE REACCIONES ADVERSAS A MEDICAMENTOS EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.13

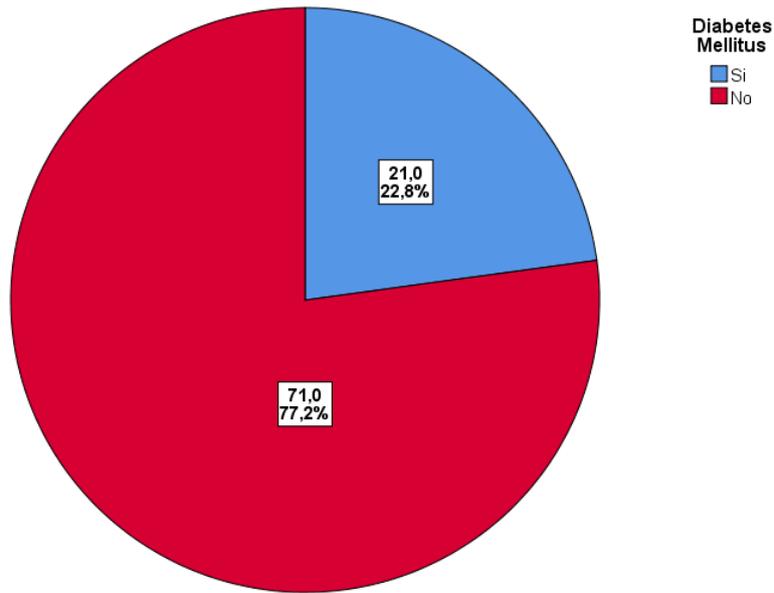
**DISTRIBUCIÓN DE VIH EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS
RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2018 – 2022.**



Fuente: Elaboración propia

Figura 5.1.14

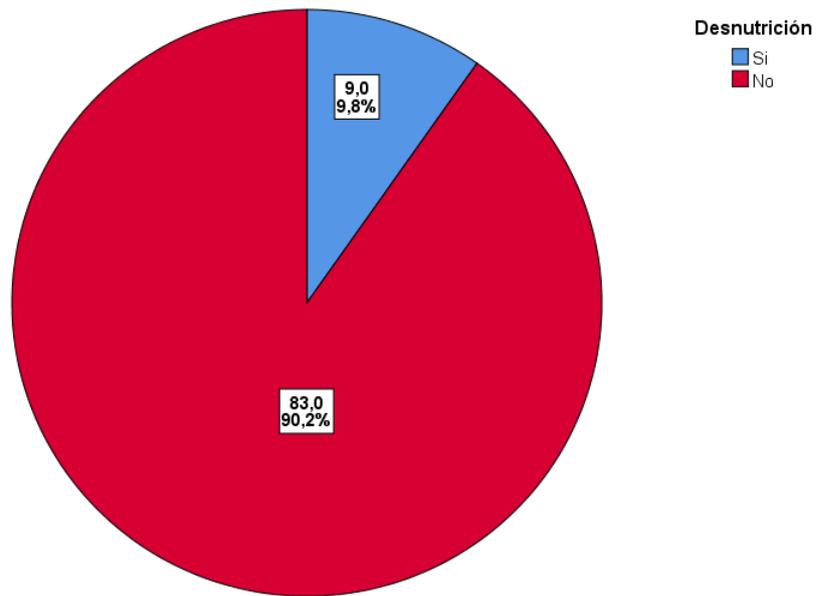
DISTRIBUCIÓN DE DIABETES MELLITUS EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

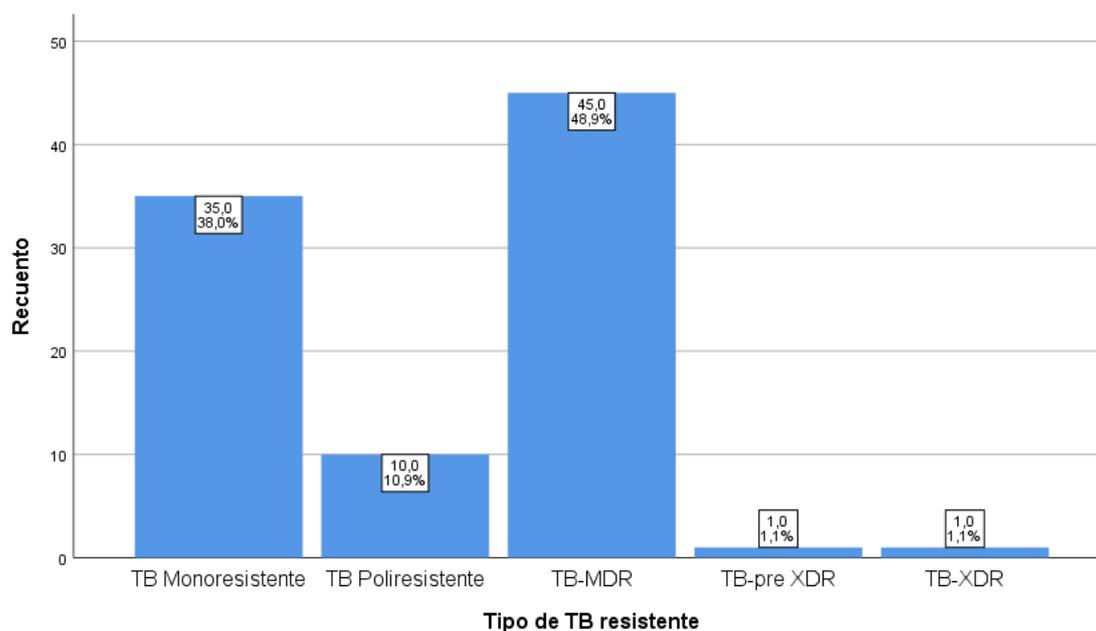
Figura 5.1.15

DISTRIBUCIÓN DE DESNUTRICIÓN EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 5.1.16
DISTRIBUCIÓN DEL TIPO DE CASOS EN PACIENTES CON
TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA, 2018 – 2022.



Fuente: Elaboración propia