



**UNIVERSIDAD DE UÁNUCO**

**Escuela de Post Grado**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**TESIS**

**“ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA TUBERCULOSIS EN  
LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO EN EL AÑO 2017”**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

**Mención Salud Pública y Docencia Universitaria**

**AUTORA**

**Aurelia Dionicia VILLANUEVA VALDIVIA**

**ASESORA**

***Dra. Julia, PALACIOS ZEVALLOS***

**HUANUCO - PERU**

**2019**



## ACTA DE SUSTENTACIÓN DEL GRADO DE MAESTRA EN CIENCIAS DE LA SALUD

En la ciudad Universitaria la Esperanza, en el auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco, a los ocho días del mes de noviembre del año dos mil diecinueve, siendo las 17 horas, los Jurados, docentes en la Universidad de Huánuco, Dra. Juana Irma Palacios Zevallos, **Presidenta**, Mg. Edith Jara Claudio, **Secretaria**, y Mg. Celia Dorila Salazar Rojas, **Vocal** respectivamente; nombrados mediante Resolución Nº 642-2019-D-EPG-UDH, de fecha 04 de noviembre del año dos mil diecinueve y la aspirante al Grado Académico de Maestra, **Aurelia Dionicia VILLANUEVA VALDIVIA**.

Luego de la instalación y verificación de los documentos correspondientes, la Presidenta del jurado invitó a la graduando a proceder a la exposición y defensa de su tesis intitulada: **"ESTUDIO EPIDEMIOLÓGICO DE LA TUBERCULOSIS EN LA PROVINCIA DE LEONCIO PRADO EN EL AÑO 2017"**, para optar el Grado Académico de Maestra en Ciencias de la Salud, mención: Salud Pública y Docencia Universitaria.

Dicho acto de sustentación se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas; procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del Jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) Probado. Por Unanimitad con el calificativo cuantitativo de 16 y cualitativo de Buena (Art. 54).

Siendo las 18:30 horas del día 08 del mes de Noviembre del año 2019, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRESIDENTA

Dra. Juana Irma Palacios Zevallos

SECRETARIA

Mg. Edith Jara Claudio

VOCAL

Mg. Celia Dorila Salazar Rojas

## **DEDICATORIA**

A Dios por su infinita misericordia, por haberme permitido llegar a este momento tan especial en nuestras vidas. Por los triunfos, las enseñanzas de los momentos difíciles, por enseñarnos a mantener la fe y la esperanza para logara los objetivos personales y profesionales

Con inmenso cariño y gratitud a mis padres Víctor y Elisia.

A mi querido esposo Gerbacio y a mis hijos Walter, Betzabe y Yanela por el estímulo constante en mi superación

## **AGRADECIMIENTO**

- Mi sincero y especial agradecimiento a la Dra. Julia Palacios Zevallos por su asesoramiento, orientación y revisión del informe, que contribuyo con su observación y sugerencia en la concretización del presente estudio.
- Mi reconocimiento a autoridades de la casa de estudios, por darme la oportunidad de seguir superándonos
- Mi sincero agradecimiento al Director de la Red salud Leoncio Prado por las facilidades y aplicación de instrumento

## ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE .....	iv
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT .....	vii
INTRODUCCION.....	viii

### CAPITULO I

#### 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema.....	9
1.2 Formulación del problema .....	10
1.2.1 Problema general.....	10
1.3 Objetivo general .....	10
1.4 Objetivo específicos .....	11
1.5 Justificación del estudio.....	11

### CAPITULO II

#### 2 MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes del estudio .....	13
2.1.1 Antecedentes internacionales: .....	13
2.1.2 Antecedentes nacionales: .....	15
2.1.3 Antecedentes locales .....	20
2.2 Base teóricas .....	23
2.3 Definiciones conceptuales.....	23
2.4 Sistema de hipótesis .....	30
2.5 Sistema de variables .....	30
2.5.1 Variable dependiente .....	30
2.5.2 Variable independiente .....	30
2.6 Operacionalización de variables.....	31

## CAPITULO III

### 3 MARCO METODOLOGICO

3.1	Tipo de investigacion.....	35
3.1.1	Alcance o nivel.....	35
3.1.2	Diseño .....	35
3.2	Población y muestra.....	36
3.2.1	Poblacion.....	36
3.2.2	Muestra.....	36
3.3	Técnico e instrumentos de recolección de datos .....	37
3.4	Técnicas para el procesamiento y análisis de la información ...	38

## CAPITULO IV

### 4 RESULTADOS

4.1	Presentación de resultados .....	39
	DISCUSION.....	60
	CONCLUSIONES .....	64
	RECOMENDACIONES.....	65
	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	66

## RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad de salud pública, enfrenta un obstáculo muy importante para su control; El objetivo fue, describir las características epidemiológicas y clínicas de la entidad. La metodología empleado consideró ser un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal. La población conformado por 145 casos con diagnóstico de TB, determinados por el sistema de vigilancia de tuberculosis 2017. Las variables incluidas corresponden a datos de características sociodemográficas y clínicas, que fueron recogidos mediante la ficha de notificación epidemiológica de tuberculosis. **Resultados:** a continuación se demuestra lo siguiente, el estudio presentó una incidencia estimada de 10.6 casos por 10.000 habitantes. El 79.3% (115/145) tenían confirmación bacteriológica. La edad media de 31 años (SD = 18.96), el 2.1% (3/145) fueron VIH positivos. La localización fue la pulmonar 87.6% (127/145) y extra pulmonar 12.4% (18/145). Contacto con paciente de tuberculosis 40.7% (59/145), contacto con fallecidos 3.4% (5/145), Con comorbilidad el 7.6%(11/145) como diabetes, gestante, cáncer, asma y terapia de corticoides. Población en riesgo 13.8% (20/145) que albergan en escuela/instituto/universidad, trabajadores asistenciales e internos de centros penitenciario, policía. El 65.5% (95/145) fueron curados y lo cumplieron correctamente el tratamiento; fallecieron el 6.2% (9/51), abandonaron el 1.4% (2/145) por problemas de alcoholismo 10.3% (15/145) y drogadicción y el 6.9%(10/145) son mono resistente y MDR. **Conclusiones:** En la actualidad, los usuarios con mayor riesgo de TB son los sujetos con infección VIH, alcoholismo, drogadicción, comorbilidad, y los demayor riesgo seencuentran en escuelas, institutos, universidades y asistenciales. Para un adecuado control de tuberculosis es necesario un diagnóstico precoz e intervenciones diferenciadas según grupos de riesgo.

**Palabras clave:** Tuberculosis, características epidemiológicas, características sociodemográficas, características clínicas.

## ABSTRACT

Tuberculosis today is a public health problem that faces a very important obstacle to its control; Objective: to describe the sociodemographic and clinical characteristics of tuberculosis. Material and methods: Descriptive, retrospective cross-sectional study. The population was made up of 145 patients diagnosed with TB, identified by the tuberculosis surveillance system of Leoncio Prado province in 2017. The variables included correspond to sociodemographic and clinical characteristics data, which are collected through the tab epidemiological case and events in tuberculosis. Results: in the Province of Leoncio Prado with an estimated incidence of 10.6 cases per 10,000 inhabitants. 79.3% (115/145) had bacteriological confirmation. The average age was 31 years (SD = 18.96), 2.1% (3/145) were HIV positive. The location was pulmonary 87.6% (127/145) and extra pulmonary 12.4% (18/145). Contact with tuberculosis patient 40.7% (59/145), contact with deceased persons 3.4% (5/145), with comorbidity 7.6% (11/145) as diabetes, pregnant woman, cancer, asthma and corticosteroid therapy. Population at risk 13.8% (20/145) that are housed in school / institute / university, health worker and inmates of prisons, police. 65.5% (95/145) of the patients were cured and the treatment was correctly fulfilled; 6.2% (9/51) died, 1.4% left (2/145) due to alcohol problems 10.3% (15/145) and drug addiction and 6.9% (10/145) are nonresistant and MDR.

Conclusions: Currently, in the province of Leoncio Prado, the population with the highest risk of TB are subjects with HIV infection, alcoholism, drug addiction, comorbidity, the population at risk are from schools / institutes / universities and health personnel and contact history for tuberculosis, for an adequate control of TB, it is necessary an early diagnosis and differentiated interventions according to risk groups

**Keyword:** Tuberculosis, epidemiological characteristics, sociodemographic characteristics, clinical characteristics.

## INTRODUCCION

La enfermedad conocida antiguamente como tuberculosis, es causada por una bacteria denominada *Mycobacterium tuberculosis*, microorganismo que afecta varios órganos con mayor proporción en pulmones. Es una patología curable y prevenible, se transmite de persona enferma a sana mediante las gotas de flugge, cuando la persona infectada al hablar, toser, estornudar y al escupir elimina bacilos al aire. Parte de la población mundial tiene tuberculosis latente, pero no se enferman ni transmitir la infección <sup>(1)</sup>

En un 5-15% de infectadas con el bacilo tienen un mayor riesgo de enfermar por tuberculosis, siendo más susceptibles personas inmunodeprimidas, aquellos que tienen el VIH, desnutrición, diabetes y que consumen tabaco.

En Américas Latina se estima 268 500 personas enfermas de TB, de ello 18 500 personas han fallecido por TB (5 900 personas fallecidas por asociación de TB/VIH) con incidencia de 27,1 x 100.000 mil habitantes <sup>(2)</sup>

La Tuberculosis es endémica en Perú, con una incidencia en departamentos, según el reporte de la organización panamericana de la salud, Perú es el segundo país con la carga alta de tuberculosis a nivel de la región de América Latina y el Caribe <sup>(3)</sup>

La oficina de prevención y Control reporto el 2016 una incidencia anual nacional de 86,4 casos por cada 100 mil habitantes, de ello 53,2 casos eran frotis positivo <sup>(4)</sup>

Durante 5 años después, se incrementó la tuberculosis con mayor predominio en las localidades de la capital de provincia, Aucayacu; esto debido al abandono de tratamiento como principal causa de morbimortalidad, expone a mayor riesgo de contagio y genera la resistencia bacteriana.

# CAPITULO I

## 1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción del problema

La tuberculosis, es una infección bacteriana ataca principalmente a pulmones, afecta también cualquier otro órgano. El *Mycobacterium tuberculosis* o Bacilo de Koch es el agente causante, fue descubierto por el Alemán Robert Koch en 1882. Esta enfermedad ha ocasionado efectos devastadores, produciéndose millones de muertes, siendo llamada “La peste blanca” durante el siglo XIX. Se transmite por la aspiración de micro gotas emanado de la tos o el estornudo por la persona enferma. Si no es asistida de manera oportuna y apropiada puede causar daños permanentes e incluso la muerte.

Las personas que se contagian con el Bacilo de Koch algunos no desarrollan la enfermedad, en su mayoría controlan la infección y nunca se enferman <sup>(5)</sup>

Dicha enfermedad se mide mediante la incidencia, prevalencia y mortalidad. En el 2014 se estimó alrededor de 9.6 millones de personas contagiaron de tuberculosis a nivel mundial, y 1,5 millones fallecieron. También se estima 480.000.00 mil personas desarrollaron tuberculosis multidrogo resistente (TB-MDR) y 190 mil fallecieron por coinfección de VIH. <sup>(6)</sup>

El 5 y 20% pueden desarrollar la enfermedad en algún momento de su vida, está influenciada por una serie de factores que alteren la condición inmune de la persona como el estar infectado por VIH, Medir el estado de infección por Tuberculosis, ha sido un desafío importante en el control de esta enfermedad <sup>(7)</sup>

También se estimó la tasa de mortalidad por tuberculosis, 16 fallecidos por cada 100 mil habitantes y, 21.3 por cada 100 mil habitantes incluyendo las muertes por TB en personas que vivían con VIH. La mayoría de muertes por tuberculosis corresponde al sexo masculino y una de las tres principales causas de muerte en las mujeres a nivel mundial <sup>(7)</sup>

En 1980 la OPS, califico al Perú como un país con severa endemia de tuberculosis, por presentar incidencia alta de América y una cobertura baja de tratamiento.

Huánuco ocupa el segundo lugar como departamento más pobre del país, la morbilidad es de 62 x 100,000 habitantes, el 15% de distritos, ubicándose en alto riesgo (Leoncio Prado, Puerto Inca, Huamiles) y Huánuco, 11 distritos están en mediano riesgo (14%), ubicados en zona de selva y de bajo riesgo son 11:76 (14%) corresponden a la sierra (8).se tiene 339 casos notificados en el año 2017, de ello el 82.9% son tuberculosis pulmonar y el 17.1% fue Tuberculosis extrapulmonar y que el 42.8% corresponden a la Provincia de Leoncio Prado <sup>(8)</sup>.

Uno de los instrumentos que se aplica en la vigilancia epidemiológica, es un aplicativo vía online (SIEPI), donde se notifica el caso una vez diagnosticado.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuáles son las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con tuberculosis en la provincia de Leoncio Prado en el año 2017?

#### **Problemas específicos:**

¿Qué características sociodemográficas (epidemiológicas) presentaran los pacientes con tuberculosis en la provincia Leoncio Prado en el año 2017?

¿Qué características clínicas presentaran los pacientes con tuberculosis en la provincia Leoncio Prado en el año 2017?

## **1.3 Objetivo general**

Describir las características epidemiológicas y clínicas de los pacientes con Tuberculosis en la provincia de Leoncio Prado, 2017

#### **1.4 Objetivo específicos**

Identificar las características sociodemográficas (epidemiológicas) que presentan los pacientes con Tuberculosis en la Provincia de Leoncio Prado, 2017.

Identificar las características clínicas que presentan los pacientes con Tuberculosis en la provincia de Leoncio Prado, 2017

#### **1.5 Justificación del estudio**

La tuberculosis en el mundo, es una enfermedad persistente que aumenta de manera alarmante, por el incremento de la coinfección con el VIH, poblaciones en riesgo: personas sin hogar, alcoholismo y otras drogas, migrantes, descuido de la vigilancia, aparición e incremento de resistencia bacteriana a los antibióticos <sup>(7)</sup>. El estudio aportará datos de factores predisponentes a su magnitud representará una herramienta gerencial y epidemiológica para la planificación, diseño de estrategias de abordaje, manejo y medidas de control. El tema resulta relevante por las implicancias para la población pobre, también para el estado y la sociedad pues su transmisión e incremento producirá mayor sufrimiento demandará mayores recursos humanos, económico, tecnológico y de infraestructura. Aporta nuevos conocimientos para las futuras generaciones que desean investigar

#### **TEORICO**

El tema de investigación principal cuenta con el suficiente acceso de información primaria tanto en internet, revistas, libros y Normas Técnicas.

Desarrollar habilidades en el personal en el llenado correcto de las fichas de investigación epidemiológica, seguimiento y actualización de la base de datos como cultivo, prueba de sensibilidad, condición de egreso y seguimiento por 2 años, es un instrumento que permitirá tener como antecedente para el paciente y visualizar la información a nivel nacional por los responsables de epidemiología.

## **Académico**

Se tuvo acceso a la información para investigar en la unidad de Epidemiología que están a cargo de los establecimientos de salud de la provincia donde concentra la mayor casuística.

## **Practico**

El profesional que trabaja en los Centros y Puestos con acceso al internet deben mantener actualizados la vigilancia epidemiología especializada; los resultados, la importancia objetiva de hacer un análisis de la epidemiología de la tuberculosis y llegar a conclusiones lógicas, proponer estrategias para generar conocimiento valido y confiable y ayudara a tomar medidas de prevención y control de la tuberculosis y reducir los casos de morbimortalidad de Tuberculosis multidrogo resistente en la población de alto riesgo.

## **Metodológica.**

El estudio se basó en variables cuantitativa y completa, está orientado valorar la epidemiología y clínicas de la tuberculosis. Por tanto, el alcance de la investigación fue descriptivo y deductivo, y la ficha clínico epidemiológico es el instrumento que se pondrá a disposición para futuras investigaciones, emitida el 9 de abril del 2013

## CAPITULO II

### 2 MARCO TEORICO

#### 2.1 Antecedentes del estudio

##### 2.1.1 Antecedentes internacionales:

**Barcelona, 2017. Ospino Valencia** <sup>(9)</sup>, realizó un estudio denominado, características epidemiológicas de tuberculosis en inmigrantes en Barcelona. Cuya metodología de estudios fue con pacientes residentes en la ciudad de Barcelona y con TB notificado en PPCTB, un tercer estudio de base poblacional con pacientes residentes en Barcelona y que fueron notificados de TB u otro EDO al servicio de epidemiología de la ASPB, los datos fueron recopilados de las encuestas epidemiológicas de PPCTB para los tres estudio se definió como tuberculosis, se definió como migrante a toda persona nacida en un país extranjero; los resultado par cada grupo fueron analizados teniendo en cuenta: Para el estudio 1 la odds ratio (OR) y los intervalos de confianza al 95%, estudio 2 método de muestro aleatorio simple con proporción esperada al 50% un IC al 90%, un riesgo de beta de 0,2 y un margen de error de +\_ 0,15; llegó a las siguientes conclusiones la migración masiva supone un desafío para el programa de TB y estos deben adaptarse a sus inmigrantes según sus regiones de origen, es importante fomentar las actividades de control y vigilancia en migrantes de países endémicos con elevado riesgo de abandono y muerte. Se debe mejorar y dar sostenibilidad a la búsqueda activa de casos de TDO y EC mediante el modelo implementado en Barcelona de intervención coordinada lo que forma parte de la EESP, gestores de casos, ACS, UCTB y el resto de los actores sanitarios implicados.

**Madrid, 2017. Begoña Santiago** <sup>(10)</sup>, efectuó el estudio denominado, perfil epidemiológico y clínico de la tuberculosis en niños de la comunidad autónoma de Madrid, siendo el objetivo conocer el perfil epidemiológico, clínico y microbiológico, y las dificultades en el manejo de la tuberculosis en niños en una región de baja endemia. Métodos: un estudio multicéntrico y

retrospectivo que incluyó 22 hospitales de Madrid, Conclusiones: Las tasas de INH y MDR TB fueron diferentes según el origen de los padres, con tasas más altas entre los hijos de padres extranjeros. La vigilancia local de la tuberculosis fármaco resistentes es fundamental para desarrollar pautas para el tratamiento.

**Ecuador, 2014. Yáñez Tobar** <sup>(11)</sup>, realizó un estudio retrospectivo documental titulado, cualidades clínico epidemiológicas vinculadas a la tuberculosis, atendidos en el programa de control de la tuberculosis de la provincia de Tungurahua, Cuya muestra fue 82 pacientes; 49 con tuberculosis pulmonar y cultivo positivo, 33 con tuberculosis extra pulmonares con diferentes presentaciones. Entre los aspectos clínicos tenemos: con mayor predominio fue sexo femenino, con instrucción secundaria; procede del área urbana, los indicadores nacionales mencionan que existe mayor riesgo en pacientes sin ningún tipo de instrucción que proceden de la zona rural y un incremento de casos superior a lo esperado de tuberculosis extra pulmonar en sus diferentes formas.

**Colombia, 2006. Mauricio R.; Et al** <sup>(12)</sup>, Desarrollo el estudio denominado, particularidades clínico epidemiológicas y microbiológicas de una cohorte de pacientes con tuberculosis pulmonar en Cali, Colombia, 2005 al 2006. Estudio descriptivo, en una muestra de 106 pacientes con tuberculosis pulmonar y baciloscopia positiva entre abril de 2005 y junio de 2006, con mayor predominio en hombres jóvenes, con diagnóstico más de nueve semanas después del inicio de los síntomas y con baciloscopia positiva (2+ o 3+). Un 7.5% fue resistencia a medicamento y 1.9% de primera línea, un 8.5% tuvo efectos secundarios asociados al tratamiento. El 5.7% asociado a la infección con VIH y el 86,8% de los pacientes termino el tratamiento y con una condición de alta curado.

**Salamanca, 2008. Moreno Gómez** <sup>(13)</sup>, realizó el estudio titulado, situación epidemiológica de la tuberculosis en el área de Salud de Salamanca, cumplimiento terapéutico y resultados del tratamiento 2008, tuvo como objetivo. Estimar la incidencia de la TB en nuestra Área de Salud.

Valorar los resultados del tratamiento antituberculoso en los pacientes tratados en el Área de Salud de Salamanca. Facilitar información epidemiológica, clínica que ayude a tomar medidas preventivas, mejorar el proceso asistencial y de control de la tuberculosis, se diseñaron dos trabajos clínico-epidemiológicos, configurados ambos como estudios analíticos de cohortes. La diferencia fundamental entre ellos residió en que en el primero el seguimiento se efectuó de manera retrospectiva (estudio de cohortes históricas), mientras que en el segundo se hizo de forma prospectiva (estudio de cohortes clásico). Llegando a las siguientes conclusiones: La tasa de incidencia de tuberculosis estimada es superiores a las que refleja el sistema de EDO. La sub declaración constatada en este registro, en términos de incidencia, no es adecuada para un Área de Salud avanzada, moderna y universitaria como Salamanca; el nivel de RS, del 39,6% en el estudio retrospectivo y del 55,6% en el análisis prospectivo, debe ser mejorado, sobre todo teniendo en cuenta la naturaleza infecciosa y transmisible de la enfermedad; La proporción de RPI, del 52,3% en el trabajo retrospectivo y del 40,7% en el prospectivo, es muy alta y está fundamentalmente condicionada por las pérdidas, planteamiento que exige un análisis específico para valorar sus causas. La implantación de la historia clínica electrónica permitirá la interconexión de los distintos niveles asistenciales, de modo que parece factible que ayude a resolver el problema expuesto, al menos en parte; En el estudio retrospectivo, el 60,1% de los pacientes presentaba al menos un factor de riesgo para el desarrollo de TB y el 34,9% se encontraba en situación de riesgo. La tasa de hospitalización para el diagnóstico fue del 89,7% y la estancia media, de 30,42 días. Las cifras de demora diagnóstica estimadas, con mediana de 43 días y de 34 días para pacientes bacilíferas, aunque son mejores que las observadas en otros trabajos, indican que deben realizarse esfuerzos para su disminución.

### **2.1.2 Antecedentes nacionales:**

**Perú, 2018. Ormeño Arroyo** <sup>(14)</sup>, desarrollo un estudio denominado, tuberculosis multidrogo resistente en personal policial atendidos en el hospital central de la policía nacional del Perú Luis Sáenz del 2016 -2017, tuvo como objetivo, determinar las cualidades de la tuberculosis multidrogo

resistente en personal policial. Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, corte transversal, observacional. Obtuvo a las siguientes conclusiones; se evidenció las características sociodemográficas, clínicas y epidemiológicas presentes en los efectivos policiales con diagnóstico de tuberculosis multidrogo resistente. el 65% presentan las edades entre 20 años, el 82.5% de casos son masculino, un aspecto importante el departamento que concentra mayor casos viven en la costa como el 60% viven entre Lima y Callao, según estado civil el 70% son soltero, de ello el 67.5% son Suboficiales, el 37.5% conviven con 2 personas, el 72.5% presento pérdida de peso antes de ser diagnosticados, el 85% con baciloscopia positiva, el 90% con cultivo positivo, el 97.5% tuvieron resistencia a Rifampicina, el 97.5% es sensible a Prueba de sensibilidad, el 57.5% tuvo un índice de masa corporal ideal (18.5 – 24.9 kg/m<sup>2</sup>) y el 82.5% no tuvo diagnóstico previo de tuberculosis.

**Ancash, 2016 Blas L. Liñán R.** <sup>(15)</sup>, realizó el estudio denominado, perfil epidemiológico de la persona con tuberculosis atendido en el Centro de Salud Coishco 2011–2015. Se concluye que la prevalencia de la persona con tuberculosis, fue de 7.13 por 10 000 habitantes, con mayor predominio fue el tipo pulmonar con un 83.9% de los casos encontrados; en las Características Biológicas; oscilan las edades de 15 a 24 años con un 33.9%, son del sexo masculino un 57.1% y un 50% presento con y sin antecedente familiar. Las Características Sociales; el 80.4% son del Distrito de Coishco, el 60.7% tienen un grado de instrucción secundaria, el 33.3% son de ocupación estudiantes, el 57,1% de estado civil solteros, un 42.9% tienen más de 6 contactos. Los riesgos sociales fueron el alcoholismo 12.5% y la drogadicción 5.4%, el 8.9% está asociado con VIH/SIDA; Entre las Características de tratamiento se encontró que el 83.9% son casos nuevos, el 98.2% recibieron el esquema de tratamiento para TB sensible, el 60.7% terminó tratamiento y curado de la enfermedad y La Tasa de Mortalidad por tuberculosis, representa el 0.25 por 10000 habitantes (2 fallecimientos); 0.64 por 10000 hab. En 2012 y 0.63 por 10000 hab.2015.

**Madre de Dios, 2017 Luna Tacuri.; Picón Mendoza** <sup>(16)</sup>, realizó el estudio titulado, características epidemiológicas de las personas con diagnóstico de tuberculosis multidrogo resistente atendidas en el Hospital Santa Rosa. Puerto Maldonado, 2010 – 2015, consideró como objetivo, determinar cuáles son las características epidemiológicas. Obteniendo las siguientes conclusiones; el 2013 se presentaron un 33.3% de tuberculosis multidrogo resistente durante los últimos 6 años, un 64% fue el sexo masculino, grupo etario afectado es la adultez con un 71%, la ocupación actual fue otras actividades con un 35.6%, la mayoría son convivientes con un 51%, tenían vivienda propia el 60%. Contaban agua intradomiciliaria el 60%, tienen baño en la vivienda el 78%, la localización de la tuberculosis fue pulmonar, el esquema de tratamiento recibido fue empírico un 37.8%, un 68.9% no tiene comorbilidad, con un porcentaje menor se presentan diabetes y VIH/Sida, el estado nutricional normal un 68.9%, no tiene reacción adversa al medicamento un 84.4%, con diagnóstico bacteriológico fue un 95.6%, no tuvieron contacto con pacientes tuberculosos un 60% y la condición de egreso fue curado un 75.6%.

**Lima, 2016. Carrasco Carrasco** <sup>(17)</sup>, realizó el estudio titulado: perfil epidemiológico y clínico de la tuberculosis en los pacientes del Centro de Salud Santa Fe – Callao durante enero 2011 – diciembre 2015, Siendo el objetivo primordial determinar el perfil epidemiológico y clínico de la tuberculosis, llegó a la siguiente conclusión, la incidencia y prevalencia de tuberculosis, ha sido decreciente en cuanto a la tendencia. Siendo las características epidemiológicas donde predominó el sexo masculino, con nivel educativo secundario, con la condición de trabajadores independientes, solteros, con BCG, estado nutricional normal, no presentaron vulnerabilidad y tampoco hábitos nocivos.

**Lima, 2015. Dávila Asenjo** <sup>(18)</sup>, realizó el estudio titulado, características clínicas epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis multidrogo resistente en el Hospital Nacional Guillermo Almenara, el estudio fue cuantitativo, con diseño no experimental. Se realizó en una población de 297 pacientes, la muestra 70 pacientes TB-MDR. La

técnica desarrollada fue el análisis de documentos y el instrumento empleado fue las historias clínicas. Llegando a la siguiente conclusión, los síntomas más frecuentes más frecuentes fueron: tos productiva, pérdida de peso y hemoptisis, en la dactiloscopia la mayoría fue positivo; las pruebas de sensibilidad fueron a Isoniacida y Rifampicina; las edades oscilan entre 19 y 38 años, con predominio el sexo masculino.

**Lima, 2015 Dalens Remigio** <sup>(19)</sup>, desarrollo el estudio titulado, factores que inducen al abandono de tratamiento en pacientes con Tuberculosis, Lima Norte, cuyo objetivo fue, Identificar factores que inducen al abandono del tratamiento de la tuberculosis esquema I. Empleó la metodología siendo el estudio de tipo cuantitativo, observacional, con diseño descriptivo. Llegando a la conclusión, donde los factores destacados fueron el de sexo masculino, personas con bajo ingreso económico, consumo de alcohol, drogas y cigarrillos, utilizo el medio de transporte para llegar al Centro de salud y presento efectos adversos a los medicamentos.

**Loreto, 2015 Flores López** <sup>(20)</sup>, efectuó la investigación denominado, características sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas, de laboratorio y del tratamiento de la tuberculosis infantil en Loreto del 2013 al 2014. El estudio consistió en un estudio descriptivo, observacional de corte transversal y retrospectivo. La población conformada por 137 pacientes pediátricos que presentaron tuberculosis: Durante el periodo de 2013 y 2014 se notificaron 2531 casos en Loreto, de ello 137 casos fueron tuberculosis infantil. Concluyó que existe mayor prevalencia en las edades que oscilan entre 10 a 15 años con mayor predominio en el sexo femenino los casos proceden del sector urbano, más del 50% de niños afectados no tuvieron antecedentes de contacto con tuberculosis, la mayoría de los casos presentados fue tuberculosis pulmonar.

**Lima, 2014. Mayron Nakandakari** <sup>(21)</sup>, instauró su estudio titulado, tuberculosis en personales de Salud: Estudio epidemiológico y clínico en el Hospital Hipólito Unanue Peru-2014. El estudio desarrollado fue observacional, descriptivo, longitudinal, retrospectivo. La población fue

conformada por los personales de salud con diagnóstico de tuberculosis. La técnica fue de documentación, utilizó la estadística descriptiva, se reportaron 56 casos de trabajadores de Salud con diagnóstico de tuberculosis, de las cuales 4 fueron con baciloscopia positiva a 3 cruces (+++) y uno falleció. La magnitud de los casos tuvo una tendencia a disminuir desde el año 2008. Tuvo como conclusión: la mayoría de los casos, fueron Médicos residentes con baciloscopia negativa, con Tuberculosis pulmonar sensible a PAS y del Servicio de Hospitalización.

**Tacna, 2012. Choque García** <sup>(22)</sup>, efectuó la investigación, perfil epidemiológico y clínico de pacientes con tuberculosis en la Microred Cono Norte Tacna, Perú, 2012, el estudio realizado fue descriptivo, retrospectivo de corte transversal; la muestra estuvo constituida de 117 pacientes. Tuvo como conclusión, las características epidemiológicas más relevantes, con mayor predominio en el sexo masculino un 53,8%, en la etapa de vida más afectado es el adulto joven que oscilan las edades de 18-29 años con un 53,8% y un 29,9% son estudiantes. Entre las características clínicas se tiene un 74,4% de la forma de la tuberculosis pulmonar, un 87,2% de casos tiene la condición de ingreso nuevo y nunca tratado, un 41% tiene el hábito hacia el tabaco, drogas y alcohol, los síntomas y signo más comunes es la tos con un 38,5%, el 62,4% es baciloscopia de diagnóstico.

**La libertad, 2009. Rodríguez Hidalgo** <sup>(23)</sup>, realizó la investigación titulada, principales características epidemiológicas de la tuberculosis pulmonar multidrogo resistente en la Libertad- Perú, enero 2008 a diciembre 2009, El estudio fue descriptivo, transversal, se realizó analizando los resultados de las pruebas de sensibilidad de muestras de esputo de pacientes con sospecha de Tuberculosis multidrogo resistente, de un total de 2,419 se les realizó la prueba de sensibilidad a 818 y de éstos 96 pacientes presentaron tuberculosis pulmonar multidrogo resistente que representó el 11,7%, el porcentaje de pacientes multidrogo resistente confirmados fue significativamente menor en el mismo periodo de tiempo, el promedio de edad de pacientes confirmados de tuberculosis multidrogo resistente fue de 37,5 años, con un rango de 15 a 80 años, los afectados son los pacientes de

género masculino 54.2% a diferencia del género femenino 45.8%, fueron significativamente mayores que los casos de tuberculosis multidrogo resistente confirmados con prueba de sensibilidad para el mismo periodo de tiempo. Además evidencia que los esquemas estandarizado e individualizado fueron los mayormente indicados y un 9.7% pacientes que no iniciaron tratamiento.

### **2.1.3 Antecedentes locales**

**Leoncio Prado, 2016 Jara Maguiña** <sup>(24)</sup>, El mencionado autor realizó el estudio titulado, relación entre el nivel de conocimiento sobre tuberculosis y la actitud del paciente hacia el tratamiento en el hospital de Tingo María – 2016. Empleo la siguiente metodología, estudio cuantitativo, observacional, relacional de corte transversal, con muestra de 48 pacientes. Durante la recolección de datos se aplicó un cuestionario para medir conocimiento y actitudes. Para determinar relación fue mediante el Chi-Cuadrado y el SPSS V22, llegando a concluir de la siguiente forma. La edad promedio de los pacientes fue de 40,7 años. Con 45,8% de nivel de estudio secundario. El 95,8% fue confirmación bacteriológica y un 97,9% la localización anatómica fue pulmonar. El 58,3% alcanzó un nivel bajo de conocimiento sobre tuberculosis y el 60,4% de los pacientes hacen adherencia de aceptación al tratamiento. Sin embargo no Existe relación entre el nivel de conocimiento sobre tuberculosis y la actitud hacia el tratamiento en los pacientes en estudio [( $\chi^2=8,464$ ,  $Gl=4$ ,  $p= 0,076$ )].

**Leoncio Prado, 2017.Cornejo Dávila** <sup>25</sup>, desarrolló la investigación titulado, nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en pacientes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Palmas - Tingo María 2017". Metodológicamente consideró al estudio de enfoque cuantitativo, con diseño descriptivo corte transversal. Una población conformada de 261 pacientes atendidos. Llegando a las siguientes conclusiones: El 9.2% de casos fueron atendidos en consulta externa de la edad de 18 años, fueron del sexo femenino un 70.1% del sexo masculino un 29.9%, proceden del sector rural un 83,1% y de la zona urbana 16.9%, los más afectados son las amas de

casa con 58.6% y otras ocupaciones no mencionadas un 10.0%, con instrucción secundaria con 33,3% y de nivel superior 10,0%; el 50,6% de los casos tuvieron un nivel de conocimiento bajo sobre la tuberculosis pulmonar, un 28.0% nivel de conocimiento medio y un 21,5% tuvieron un nivel de conocimiento alto; en relación al diagnóstico, un 44,8% tuvieron un nivel de conocimiento alto, 42,5% medio y un 12,6% bajo, en relación al tratamiento un nivel de conocimiento medio 50.6%, alto 37.9% y bajo con 11,5% y con relación a medidas de prevención fue un 45,2% tuvieron un nivel de conocimiento alto, medio 44,8% y bajo 10,0%.

**En Huánuco, 2017. Reyes Justo** <sup>(26)</sup>, enfocó el estudio titulado, vivencias de los jóvenes con tuberculosis pulmonar usuarios de la Estrategia Sanitaria de prevención y control de Tuberculosis, Hospital Materno Infantil Amarilis, Huánuco 2017, tuvo como objetivo, explorar las vivencias que experimentan. Cuyo método empleado fue de tipo observacional, prospectivo, transversal y descriptivo; con diseño fenomenológico y de nivel exploratorio. La población estuvo conformada por todos los jóvenes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar; la muestra fue seleccionada mediante muestreo no probabilístico intencionado que representa 5 jóvenes, utilizó la técnica de entrevista. Llegando a las siguientes conclusiones: Los jóvenes con tuberculosis pulmonar de forma negativa perciben al tratamiento, muestran discriminación, vergüenza de parte de la familia y entorno social. Lo que se busca una estrategia para la adherencia al tratamiento y su desarrollo óptimo de su estado físico, social, mental y psicológico.

**En Huánuco, 2015. Morales B.; Obregón M.; Salazar R** <sup>(27)</sup>, realizó el estudio titulado, factores que intervienen en la multidrogo resistencia de pacientes con tuberculosis, Hospital Regional "Hermilio Valdizan Medrano, Huánuco-2015, La investigación tuvo como objetivo de determinar los factores que intervienen en la multidrogo resistencia. La metodología empleada ha considerado el tipo descriptivo, prospectivo y transversal, con 30 pacientes, utilizó como técnica a la entrevista; donde concluye que los factores que intervienen en la multidrogo resistencia de pacientes con tuberculosis son los factores sociales y farmacológicos en un 66.6% (20),

seguido de los factores nutricionales con un 56.6%(17) y los factores culturales con un 50 % (15). Las edades oscilan entre 15 a 25 años con un 53%, con mayor predominio fue el sexo femenino en un 53% (16), con lugar de procedencia urbano en un 70% (21), el estado civil soltero (19) con un 63%(19), ocupación estudiante con un 53% (16) y secundaria en un 47% (14).

**En Huánuco, 2012. Enciso A.; Girón Gálvez.; Gómez E.** <sup>(28)</sup>, consideró en su investigación titulado, tuberculosis pulmonar y calidad de vida de los pacientes que reciben tratamiento en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano y el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari - Huánuco 2012. El estudio realizado descriptivo, prospectivo y transversal. Trabajó con dos muestras comparativas de 20 pacientes de cada institución (40). Utilizó como técnica la entrevista. Llegando a las siguientes conclusiones: el 60% de casos recibieron tratamiento antituberculosos en el Hospital Regional "Hermilio Valdizan Medrano" donde mostraron una inadecuada calidad de vida, en comparación de los casos Centro de Salud "Carlos Showing Ferrari" que mostraron una adecuada calidad de vida con un 75%. Con un resultado de la p: a  $0.05 = 3.54 < 7.52$  afirmando la Hipótesis alterna.

**En Leoncio Prado, 2012. Mitma Loayza** <sup>(29)</sup>, realizó el estudio titulado, tuberculosis Multidrogo resistente Casuística (1997-2002)-Resistencia a Drogas de elección primaria (Hospital tingo María). Perú, 2012, siendo la muestra 14 casos, los pacientes seleccionados con prueba de sensibilidad y cultivo de baciloscopia confirmado como fracaso a los diferentes esquemas, 7 casos de sexo masculino y 7 de sexo femenino, las edades oscilan entre 15 - 78 años; con comorbilidad diabetes mellitus, desnutrición severa, insuficiencia renal, hemoptisis severa. De los 14 casos se hizo una distribución por el tiempo de ingreso, 8 pacientes (1997 - 2000). El grupo etario 15 a 78 años, con mayor rango entre 15 - 40 años con 9 casos (66.6 %), 7 de sexo masculino (50%), 7 de sexo femenino (50%). La resistencia que presentaron al ingreso del tratamiento estandarizado fueron los siguientes: Resistencia adquirida o secundaria 4 (28.5%), resistencia primaria 3 (21.5%), indeterminado 7 (50%) puede ser inicial o natural.

## 2.2 Base teóricas

**NOLA PENDER,** <sup>(30)</sup> en su teoría promoción de la salud identifica en el individuo factores cognitivos - preceptuales que son cambiados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción. “El modelo de promoción de la salud sirve para identificar conceptos relevantes sobre las conductas de promoción de la salud y para integrar los hallazgos de las determinantes de la salud de tal manera que permitan plantear las líneas de acción considerando que el modelo se basa en la educación de las personas sobre cómo cuidarse y llevar una vida saludable su filosofía dice”.

La concepción de la salud en la perspectiva de pender, parte de un componente altamente positivo, comprensivo y humanístico, toma a la persona como ser integral, analiza los estilos de vida, las fortalezas, la Resiliencia, las potencialidades y las capacidades de la gente en la toma de decisiones con respecto a su salud y su vida. “El modelo de promoción de la salud de Nola Pender, sirve para integrar los métodos de enfermería en las conductas de salud de las personas”.

Es una guía para la observación y exploración de los procesos biopsicosociales, que son el modelo a seguir del individuo, para la realización de las conductas destinadas a mejorar la calidad de vida a nivel de salud, su aplicabilidad en los pacientes que han abandonado el tratamiento es reintegrarlos al tratamiento mediante las sesiones educativas y sociales, entre el personal a cargo del mismo y del profesional de programa de control de la tuberculosis para fomentar en ellos, la adherencia al tratamiento farmacológico, e impulsar en ellos cambios de estilos de vida

31

## 2.3 Definiciones conceptuales

### **Epidemiología de la Tuberculosis:**

**Epidemiología,** ciencia que estudia los factores y condicionantes diversas en relación a las enfermedades o daños a la salud.

## **La Tuberculosis:**

Enfermedad infecciosa causada por el agente microbiano llamado *Mycobacterium tuberculosis* se conoce también como Bacilo de Koch, un bacilo gran negativo, se caracteriza por presentar granulomas y cavernas en los pulmones. Es un microorganismo que puede afectar varios órganos pero afecta y se localiza en los pulmones <sup>32</sup>.

**Patogenia:** Los *Mycobacterium* que generan enfermedad en el hombre son la variedad humana y bovina, raramente son otras las causantes por lo cual se les denomina “atípicas”, las cuales por lo demás son difíciles de tratar por su Multirresistencia antibiótica.

**Vía de Transmisión:** El bacilo se transmite por vía aérea, siendo la vía de contagio para los enfermos con tuberculosis pulmonar, que se eliminan los bacilos al momento de hablar, estornudar y toser

La historia natural de la enfermedad, en un individuo no tratado vive aproximadamente dos años desde la infección, se calcula que infectara un promedio de 10 persona de estas, solo el 10% desarrollará la enfermedad; por tanto la enfermedad siempre se mantendrá marginada, pero con un reservorio activo.

**Reservorio:** es el humano infectado

### **Cuadro Clínico de la Tuberculosis**

En el 80% de los casos de tuberculosis se localiza en los pulmones, los extra pulmonares son otros órganos, siendo lo más frecuente la ubicación pleural, ganglionar, meníngea, peritoneal, genitourinaria y cutánea. En un 5% de los casos la enfermedad pulmonar es acompañada por alguna localización extra pulmonar.

La enfermedad tuberculosa puede manifestarse de forma asintomática o sintomática a través de las manifestaciones clínicas inespecíficas.

La manifestación clínica es variables, de acuerdo a la localización anatómica, extensión y severidad del órgano afectado, tuberculosis

pulmonar habitual se manifiesta de forma severa con signos y síntomas generales y con problemas del aparato respiratorio<sup>(33)</sup>.

## **FACTORES DE RIESGO**

- Infección por VIH-SIDA.
- Adicción a drogas
- Radiología sugestiva.
- Diabetes Mellitus.
- Silicosis.
- Terapia con corticoides.
- Terapias inmunosupresoras.
- Cáncer de cabeza y cuello.
- Leucemia y enfermedad de Hodgkin.
- Insuficiencia renal crónica.
- Gastrectomía.
- Síndromes de malabsorción crónica.
- Bajo peso

## **SINTOMAS**

### **1. Tuberculosis Pulmonar:**

- Tos por más de 15 días.
- Cansancio.
- Pérdida de peso.
- Hemoptisis.
- Sudoración nocturna y fiebre leve.
- Tos con flema

### **2. Otros síntomas asociados con la enfermedad de tuberculosis son:**

- Sibilancias.
- Sudoración excesiva en la noche.
- Dolor en el pecho.
- Dificultad respiratoria.

**3. La Tuberculosis miliar:** es una tuberculosis la más grave y letal sin tratamiento, se caracteriza por una invasión hematogena de todo el organismo por bacilos. Con mayor predominio afecta a los niños no vacunados con BCG, ancianos debilitados y en personas con infección por VIH/Sida. Se presenta con un síndrome febril, compromiso del estado general, pérdida de peso, diaforesis, tos seca o húmeda y dificultad para respirar y estado de gravedad se produce insuficiencia respiratoria.

**4. Tuberculosis extra pulmonar,** el cuadro clínico se manifiesta depende del órgano afectado. En el diagnóstico de tuberculosis extra pulmonar en el estudio considerar:

- ✓ Exudados en cavidades serosas: derrame pleural, pericárdico y ascitis.
- ✓ Examen de orina inflamatorio con cultivos corrientes negativos (piuria aséptica)
- ✓ Adenopatías sin causa clara.
- ✓ Fiebre de origen desconocido.
- ✓ Compromiso neurológico con líquido cefalorraquídeo claro e inflamatorio y cultivos corrientes negativos.
- ✓ Estudio histológico sugerente

### **Diagnóstico**

Mediante el aislamiento del bacilo de Koch por baciloscopia o cultivo de Koch <sup>34</sup>.

### **Baciloscopia**

Análisis de rutina y herramienta fundamental para el diagnóstico de tuberculosis mediante tinción de Ziehl-Nielsen, permite identificar bacilos alcohol-ácido resistente (BAAR) en múltiples muestras biológicas como expectoración, orina, líquido céfalo-raquídeo, líquido peritoneal, etc.

### **Desventajas del análisis.**

Limitada sensibilidad y especificidad, requieren 5000 a 10000 bacilos por ml de expectoración para que sea positiva, su procesamiento debe ser en 48 horas de haberse recolectado.

**TABLA 01****INTERPRETACIÓN DE LA MICROSCOPIA**

Numero de BAAR (bacilos Alcohol Acido Resistente)	Resultado registrado
No se encuentra bacilo alcohol acido resistente en 100 campos microscópicos observados	Negativo
1 a 9 BAAR en 100 campos	Paucibacilar
Menos de 1 BAAR promedio por 100 campos (10 a 99 bacilos x campo)	Positivo (+)
1 a 10 BAAR promedio por campo en 50 campos observados	Positivo (++)
Más de 10 BAAR promedio por campo en 20 campos observados	Positivo (+++)

**Cultivo de Koch:** método sensible y específico para el diagnóstico de tuberculosis, ya que permite detectar la enfermedad en pacientes que tienen una escasa eliminación bacilar (Paucibacilar). Requiere de dos muestras de expectoración en donde necesita de 500 a 1000 bacilos por ml de expectoración para que sea positiva.

**Sus principales desventajas:**

Requiere 30 a 60 días de espera.

Alto costo.

**TABLA 2****INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE CULTIVO**

Registrar	Análisis
Contaminado	Todo los tubos inoculados con muestras contaminadas
Negativo	No desarrollo de colonias luego de la inspección, octava semana de incubación
Positivo número de colonias	Entre 1 a 19 colias del total de medios sembrados
+	20 a 99 colonias
++	100 a 199 colonias
+++	200 a 500 colonias ( casi confluentes)
++++	500 colonias ( confluentes)

**Examen histopatológico:** indicado para TBC extra pulmonares.

El examen será altamente sugerente de TBC si hay presencia de granulomas con necrosis caseosa.

**Otras pruebas:**

**a) La prueba de sensibilidad:** Es la parte final de los resultados de laboratorio para detectar, diagnosticar paciente con bacilos sensibles o resistentes a los medicamentos antituberculosos de primera y segunda línea.

**Tipos de pruebas de sensibilidad**

- Sensibilidad
- Pruebas convencionales: Lowestein. Jensen: medicamentos medicamento de primera y segunda línea
- Pruebas rápidas: BACTEC 406 TB, GRIES mide la resistencia la Rifampicina y Isoniacida y MODS: por medio de observación microscópica.

**b) Pruebas Inmunológicas:** prueba cutánea para determinar si la persona ha estado expuesto en algún momento al Mycobacterium Tuberculosis:

**Prueba de Montaux con proteína derivada purificada PPD:** En menores de 15 años, cuya lectura se hace a las 72 horas de administrada

**Prueba de Quantiferon Gold:** Análisis sanguínea que mide la respuesta inmunológica de M tuberculosis, la sangre se mezcla con antígenos que han sido incubados de 16 a 24 días, los resultados se basan en la proporción del IFN – y liberados (es una prueba de segunda generación) fue aprobada el 2005 en estados unidos.

**c) Rayos X:** Es útil para diagnosticar la tuberculosis pulmonar y pleural.

## **TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS**

Toda persona afectada por tuberculosis tiene derecho y debe recibir atención integral en el Establecimiento de salud de su jurisdicción mientras dure su tratamiento el paquete incluye: atención médica, atención por

enfermería, asistencia social, psicología, salud sexual y reproductiva, evaluación nutricional y exámenes auxiliares basales, como detalla en la Norma Técnica de Salud<sup>34</sup>

**Tabla 3: Dosis de medicamentos antituberculosos de primera línea para personas de 15 años o más**

Medicamentos	Primera Fase Diaria		Segunda Fase Tres veces por semana	
	Dosis (mg/Kg)	Dosis máxima diaria	Dosis (mg/Kg)	Dosis máxima por toma
Isoniacida (H)	5 (4-6)	300 mg	10 (8-12)	900 mg
Rifampicina (R)	10 (8-12)	600 mg	10 (8-12)	600 mg
Pirazinamida(Z)	25 (20-30)	2000 mg		
Etambutol (E)	20 (15-25)	1600 mg		

Rango de dosis de medicamentos entre paréntesis.

Tanto en la primera fase como en la segunda fase, la dosis máxima no debe exceder lo dispuesto señalada en la Norma Técnica y dosis de medicamentos antituberculosos de primera línea para personas menores de 15 años

**Tabla 04**

Medicamentos	Primera Fase Diaria		Segunda Fase Tres veces por semana	
	Dosis (mg/Kg)	Dosis máxima diaria	Dosis (mg/Kg)	Dosis máxima por toma
Isoniacida (H)	10 (10 -15)	300 mg	10 (10-20)	900 mg
Rifampicina (R)*	15 (10-20)	600 mg	15 (10-20)	600 mg
Pirazinamida (Z)	35 (30-40)	1500 mg		
Etambutol (E)	20 (15-25)	1200 mg		

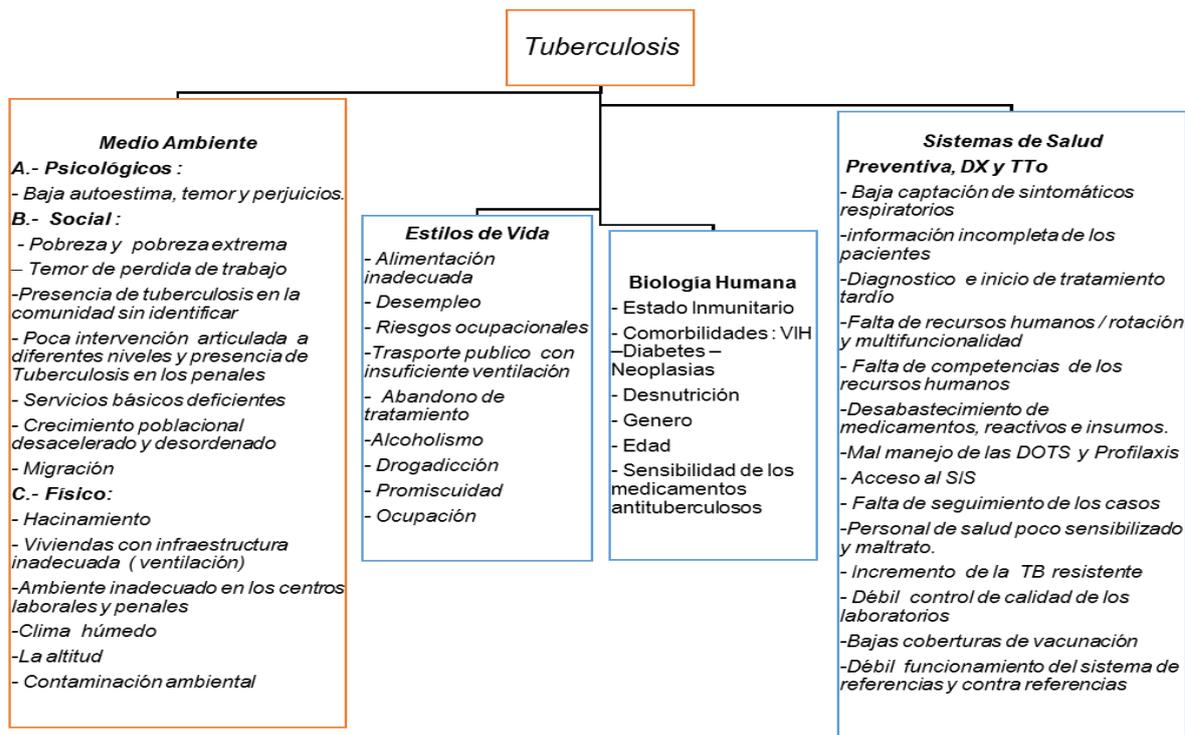
Rango de dosis de medicamentos entre paréntesis.  
\* Sólo administrar Rifampicina en jarabe, en la presentación autorizada por la DIGEMID, incluida en el PNUME. No se recomienda utilizar soluciones preparadas de manera no industrial.

Tanto en la primera fase como en la segunda fase, la dosis máxima no debe exceder lo dispuesto en la Tabla 6 antes mencionada.

En la primera fase se debe administrar 50 dosis diarias (de lunes a sábado) por 2 meses. En la segunda fase se debe administrar 54 dosis tres veces por semana (lunes, miércoles y viernes o martes, jueves y sábado) por 4 meses.

**Gráfico 1**

**MODELO EXPLICATIVO DE LAS DETERMINANTES DE LA TUBERCULOSIS**



**2.4 Sistema de hipótesis**

**H1:** Las características clínico epidemiológicas de tuberculosis son idénticas al perfil epidemiológico regional y nacional en pacientes de Leoncio Prado en el 2017.

**Ho:** Las características clínico epidemiológicas de tuberculosis no son idénticas al perfil epidemiológico regional y nacional en pacientes de Leoncio Prado en el 2017.

**2.5 Sistema de variables**

**2.5.1 Variable dependiente**

Tuberculosis

**2.5.2 Variable independiente**

**Epidemiológico:** de las características sociodemográficas es un conjunto de información de tipo personal, que permite ubicar a la persona en el contexto social en el que se desenvuelve.

**Clínico:** Conjunto de información no solo de signos y síntomas si no también otro tipo de datos de interés epidemiológico

## 2.6 Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicador	Valor final	Escala de medición
Variable Dependiente Tuberculosis	Tuberculosis	TB pulmonar o extrapulmonar	Evento notificado	Nominal
Variable Independiente Características epidemiológicas y clínicas	Características Epidemiológicas	Institución notificante	MINSA	Nominal
			ESSALUD	
			PNP	
		Edad	0 a 11 años	Razón
			12 a 19 años	
			20 a 29 años	
			30 a 59 años	
			Más de 60 años	
		Sexo	Masculino	Nominal
			Femenino	
		Ocupación	Ama de casa	Nominal
			Estudiante	
			Agricultor	
			Chofer	
			Comerciante	
		Zona de residencia	Urbana	Nominal
			Rural	
			Urbano-marginal	
		Vacuna BCG	Si	Nominal
			No	
Tipo de seguro de salud	SIS	Nominal		
	ESSALUD			
	PNP			
	Sin seguro			
Captación del caso	Pasiva	Nominal		
	Activa			
Evento sujeto a notificación		• Caso nuevo de tuberculosis pulmonar con confirmación bacteriológica	Nominal	

	Características Clínicas		• Caso nuevo de tuberculosis pulmonar sin confirmación bacteriológica	
			• Caso nuevo de tuberculosis extrapulmonar	
			• Caso de tuberculosis meníngea en menores de 5 años.	
			• Caso de tuberculosis abandono recuperado,	
			• Caso de tuberculosis recaída	
			• Caso de tuberculosis multidrogo resistente (TB MDR)	
			• Caso de tuberculosis extensamente resistente (TB XDR	
			• Caso de tuberculosis mono resistente	
			• Caso de tuberculosis poli resistente	
	Localización anatómica de la TB		Pulmonar	Nominal
			Extrapulmonar	
	Criterio de diagnostico		Bacteriológico	Nominal
			Histopatológico	
			Clínico	
			Radiológico	
			Epidemiológico	
	Resultado de baciloscopia diagnostico		Positivo (+)	Nominal
			Positivo (++)	
			Positivo (+++)	
			Negativo	
	Resultado de cultivo de diagnostico		Positivo	Nominal
			Negativo	
			Resultado pendiente	
			No se realizo	
	Prueba de sensibilidad		Sensible	Nominal
			MDR	
			XDR	
		Mono resistente		
		Poli resistente		

			Resultado pendiente	
			No se realizo	
		Antecedentes de contacto	Contacto con pacientes con Tb.	Nominal
			Contacto con TB-MDR	
			Contacto con TB-XDR	
			Contacto con fallecidos por TB	
		Condición de ingreso según antecedente de tratamiento	Nunca tratado (nuevo)	Nominal
			Antes tratado: Recaída < 6 meses y > 6 meses	
			Abandono recuperado	
			Fracaso	
		Diagnostico confirmado de VIH	Positivo	Nominal
			Negativo	
			Resultado pendiente	
			No se realizo	
			desconocido	
		Comorbilidad y condiciones de riesgo	Gestante/puérpera	Nominal
			Diabetes	
			Cáncer	
			Asma/SOB	
		Factores sociales	Alcoholismo	Nominal
			Consumo de drogas	
			Internado en el penal	
			Delincuencia	
			Trabajadora sexual	
		Población de mayor riesgo	Trabajador de salud	Nominal
			Internado en el Centro penitenciario	
			Población Indígena	
			Miembro de FF.AA y FF.PP	
			Escuela/ Instituto/Universidad	
		Trabajadores de salud	Medico	Nominal
			Enfermería	
			Técnico en enfermería	
		Derivación	Si	Nominal
			No	

		Esquema de tratamiento	TB sensible	Nominal
			Estandarizado	
			Empírico	
			Individualizado	
			Tratamiento no iniciado	
		Condición de egreso	En Tratamiento	Nominal
			Curado	
			Tratamiento completo	
			Abandono	
			Fracaso	
			Fallecido	
			No Evaluado (Transferido sin evaluar)	
			Cambio por prueba de sensibilidad	
		Esquema de tratamiento final	TB sensible	Nominal
			Estandarizado	
			Empírico	
			Individualizado	
			No recibió Tratamiento	
		Causa de muerte asociada a la TB	Si	Nominal
			No	
Contacto	Domiciliario	Nominal		
	Habitual			

## CAPITULO III

### 3 MARCO METODOLOGICO

#### 3.1 Tipo de investigacion

Estudio retrospectivo porque el recojo de información se tomó en cuenta la ficha epidemiológica notificada de tuberculosis vía online en los establecimientos de Salud de Leoncio Prado.

Por la medición fue de corte transversal, porque se efectuó el recojo de la información en una sola ocasión, tomando como fuente secundaria las fichas epidemiológicas de casos y eventos en tuberculosis.

Estudio de nivel descriptivo, porque permitió conocer las características a través de la descripción de la variable de estudio sobre tuberculosis, desde el punto de vista socio demográfico y clínico.

##### 3.1.1. Enfoque.

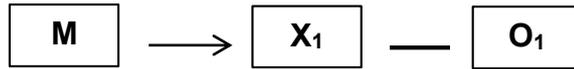
El presente estudio de investigación siguió el enfoque cuantitativo se cuantificó los datos para ser analizada haciendo uso de la estadística.

##### 3.1.1 Alcance o nivel

El estudio de investigación utilizó el nivel descriptivo porque solamente se describe las variables según se presenten los hechos, sin pretender manipular ninguna de ellas.

##### 3.1.2 Diseño

El diseño a seguir será el observacional de nivel descriptivo, siguiendo el siguiente esquema:



Dónde:

M : Muestra de pacientes con diagnóstico de tuberculosis

X<sub>1</sub> : Variable de estudio: características sociodemográficas y clínicas

O<sub>1</sub> : Resultado de medición de variables

## 3.2 Población y muestra

### 3.2.1 Poblacion

La poblacion en estudio, estuvo conformada por afectados que cumplen con la definicion de caso para vigilancia epidemiologica, todo caso con diagnostico de Tuberculosis y Notificado en el sistema de vigilancia eidemiologica del Ministerio de Salud, independientemente del inicio de tratamiento, que son un total de 145 casos desde enero a diciembre del 2017

Se tuvo que actualizar la base de dato porque contenia solo datos de ingreso al tratatamiento, no tuvo de seguimiento del caso y condicion de egreso, para ello se tenia que recopilar la informacion de cada caso de los Puestos, Centros de Salud y Hospitales del MINSA y Establecimiento de Salud privado como el Essalud según corresponde y los resultados de laboratorio del Instituto Nacional de Salud via Online (NETLAB).

La unidad de análisis, fue la ficha epidemiológica de casos de tuberculosis

### 3.2.2 Muestra

La muestra se obtuvo por el tipo de muestreo no probabilistico por conveniencia, se consideró 145 casos notificados en el aplicativo informativo del Sistema de Vigilancia Epidemiologica del Ministerio de salud, provisto por la Red de Salud Leoncio Prado de 36

Establecimientos de Salud del MINSA y 02 privado (EsSalud) de la provincia de Leoncio Prado de enero a diciembre del 2017.

### 3.3 Técnico e instrumentos de recolección de datos

**Técnica:** Se utilizó la técnica de observación a través de la revisión documentaria, debido a que se exportó la base de datos de la información requerida en función a la Operacionalización de variables al instrumento correspondiente, es decir se hizo una revisión de fuentes secundarias (Fichas epidemiológicas de casos y eventos en tuberculosis).

De acuerdo a Hernández Marisol, la técnica de observación, procede del conocimiento por el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en el objeto de conocimiento <sup>(35)</sup>

**Instrumento:** el instrumento utilizado fue la ficha epidemiológica de casos y eventos en tuberculosis.

La ficha clínico epidemiológica de tuberculosis es una ficha validada por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC) - MINSA Perú, aprobada con Resolución Ministerial N° 1095-2017/MINSA la Directiva Sanitaria N° 079-MINSA/2017/CDC "Directiva Sanitaria para la vigilancia epidemiológica de tuberculosis", el documento utilizado consta 26 ítems, divididos en 2 apartados diferenciados: Características sociodemográficos y clínicos de la Tuberculosis.

Los 6 ítems iniciales, de características generales, incluyen variables sociodemográficas como Institución notificante, edad, sexo, ocupación, zona de residencia, vacuna BCG.

La segunda parte está conformada por 20 ítems, refleja datos relacionados a características clínicas como captación de caso, evento sujeto a notificación, localización anatómica de la tuberculosis, criterio de diagnóstico, resultado de baciloscopia de diagnóstico (Bk inicial), resultado de cultivo, prueba de sensibilidad, antecedentes de contacto,

condición de ingreso según antecedente de tratamiento, diagnóstico confirmado de VIH, comorbilidad y condiciones de riesgo, factores sociales, población de mayor riesgo, trabajadores de salud, derivación, esquema de tratamiento, condición de egreso, esquema final de tratamiento, causa de muerte asociada a tuberculosis, contactos.

### **3.4 Técnicas para el procesamiento y análisis de la información**

Se utilizó la estadística descriptiva, frecuencia, porcentaje, promedio a través de medidas de tendencia central como la media y mediana y los resultados fueron vertidos en tablas y figuras a través del programa estadístico SPSS 22.

Los datos recogidos fueron digitados y procesados, en una base de datos creado en el Programa Excel 2010, utilizando códigos para preservar el anonimato de los pacientes. Para el análisis de datos se realizó la tabla de frecuencias descriptivas porcentuales, las cuales se evidencian las características sociodemográficas y clínicas predominantes.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Presentación de resultados

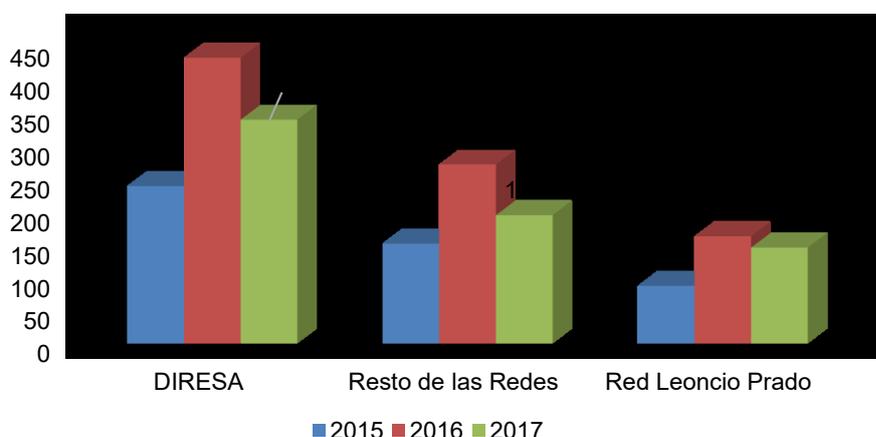
Tabla N° 05

Comportamiento de la tuberculosis en la DIRESA, Resto de las Redes y Red de Salud Leoncio Prado, 2015-2017

Comportamiento de la Tuberculosis	2015	2016	2017
	DIRESA	Resto de las Redes	Red Leoncio Prado
2015	238	151	87
2016	433	271	162
2017	339	194	145

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

Gráfico 2



### INTERPRETACION

Se puede observar el comportamiento de la tuberculosis a nivel de la Dirección Regional, resto de las redes y red de salud Leoncio Prado.

Concentrándose a nivel local el promedio de casos entre los años 2015 al 2017 es de 36.6% al 42.8% en la región.

En cuanto a la tasa de crecimiento de casos registrados la tendencia se incrementa el 2017 es 42.4 % (101 casos más) en la DIRESA, del mismo modo en el resto de las redes es de 28.5% (43 casos más), mientras que para la red de salud Leoncio Prado la tendencia es 66.6% (58 casos más), esto en relación a los casos registrados en el año 2015.

Tabla 06

Distribución de los casos de tuberculosis por grupo quinquenal, género y tasa de crecimiento registrados en el sistema de vigilancia de tuberculosis provincia de Leoncio prado, 2015-2017

Edad	2015						2017						Tasa de Crecimiento 2013-2016
	Total general		Femenino		Varones		Total general		Femenino		Varones		
	N°	%	N	%	N°	%	N°	%	N	%	N°	%	
0-4	1	1.1	0	0.0	1	1.7	2	1.4	0	0.0	2	2.0	100
5-9	2	2.3	1	3.4	1	1.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	-100
10-14	3	3.4	1	3.4	2	3.4	1	0.7	1	2.2	0	0.0	-66.6
15-19	9	10.3	2	6.9	7	12.1	19	13.1	3	6.5	16	16.2	111.1
20-24	15	17.2	3	10.3	12	20.7	24	16.6	10	21.7	14	14.1	60
25-29	9	10.3	4	13.8	5	8.6	9	6.2	3	6.5	6	6.1	0
30-34	8	9.2	4	13.8	4	6.9	11	7.6	2	4.3	9	9.1	37.5
35-39	7	8.0	3	10.3	4	6.9	14	9.7	4	8.7	10	10.1	100
40-44	5	5.7	2	6.9	3	5.2	7	4.8	3	6.5	4	4.0	40
45-49	4	4.6	0	0.0	4	6.9	8	5.5	5	10.9	3	3.0	50
50-54	3	3.4	1	3.4	2	3.4	11	7.6	4	8.7	7	7.1	266.7
55-59	2	2.3	1	3.4	1	1.7	12	8.3	6	13.0	6	6.1	500
60-64	7	8.0	2	6.9	5	8.6	7	4.8	2	4.3	5	5.1	0.0
65-69	5	5.7	2	6.9	3	5.2	9	6.2	1	2.2	8	8.1	80
70-74	3	3.4	2	6.9	1	1.7	4	2.8	2	4.3	2	2.0	33.3
75-79	3	3.4	0	0.0	3	5.2	4	2.8	0	0.0	4	4.0	33.3
80-84	1	1.1	1	3.4	0	0.0	1	0.7	0	0.0	1	1.0	0.0
85-89	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	1.4	0	0.0	2	2.0	200
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>58</b>	<b>100.0</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>	<b>46</b>	<b>100.0</b>	<b>99</b>	<b>100.0</b>	<b>66.7</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

### INTERPRETACION

En la tabla: Se hace un comparativo entre los periodos 2015 y 2017, de casos en tuberculosis por grupo quinquenal, género registrados y la tasa de crecimiento de los mismos.

La población más afectada es la población económicamente activa entre las edades de 15 a 59 años 63.4%(115) casos.

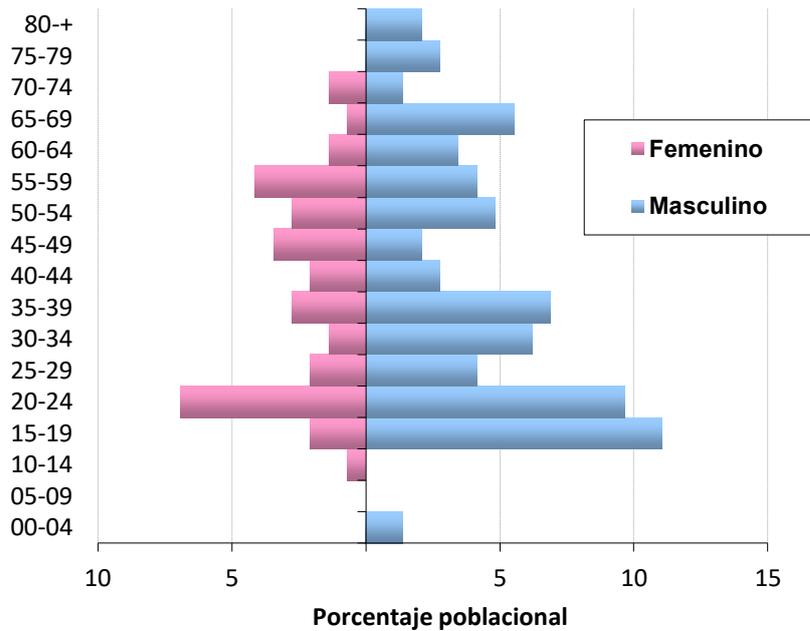
En el año 2017 la tasa de crecimiento tiene una tendencia a incrementar al 66.7% (58 casos más) en relación al año 2015.

Por género se puede evidenciar que en el año 2015 y 2017 los que más enfermaron fueron los varones con el 66.7% y 68.3% y en las mujeres fue de 33.3% y 31.7 % con tendencia a disminuir, siendo es riesgo de enfermar en hombres 2.0 % y 2.2 % más en relación a las mujeres para los dos años comparados.

La razón de riesgo en la Provincia de salud Leoncio Prado en el año 2017 es de 2.2 veces más en relación al resto de las redes de salud de enfermar por tuberculosis.

### Gráfico 3

Pirámide poblacional según, casos de tuberculosis notificados en el sistema de vigilancia de tuberculosis en la provincia de Leoncio Prado, 2017



## INTERPRETACION

Según la pirámide, representa la población afectada por tuberculosis del periodo 2017, se observa una pirámide con base estrecha y amplia en la parte superior (población expansiva), relacionado con el incremento de casos en la etapa adulto mayor.

Asimismo se evidencia la presencia de casos de tuberculosis en la población económicamente activa de 15 a 64 años; relacionado con migración, emigración e inmigración en busca de mejoras económicas o estudios, donde la proporción tanto hombres y mujeres es heterogénea.

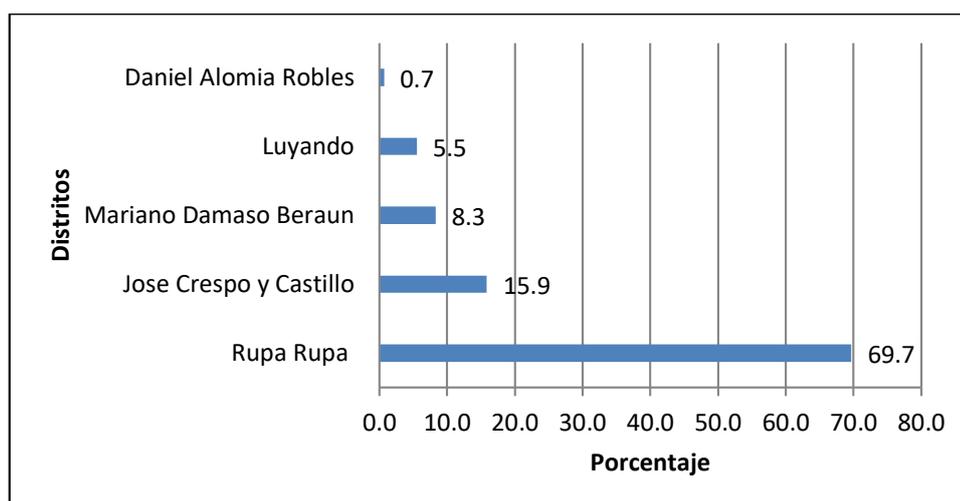
### Tabla 07

Distritos de residencia de los casos de tuberculosis en la provincia de Leoncio prado, 2017

Distritos	Localización				Total	
	Pulmonar		Extrapulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Rupa Rupa	89	61.4	12	8.3	101	69.7
José Crespo y Castillo	21	14.5	2	1.4	23	15.9
Mariano Dámaso Beraún	9	6.2	3	2.1	12	8.3
Luyando	7	4.8	1	0.7	8	5.5
Daniel Alomía Robles	1	0.7	0	0	1	0.7
<b>Total</b>	<b>127</b>	<b>87.6</b>	<b>18</b>	<b>12.4</b>	<b>145</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

Gráfico 4



### INTERPRETACION

Según los casos notificados en los distritos de la Provincia de Leoncio Prado fueron un 50% (10) de los distritos, presentaron casos de tuberculosis, el distrito con mayor porcentaje de casos son Rupa Rupa con un 61.4% (89) de tipo pulmonar, el 8.3% (12) Extra pulmonares, en seguida el distrito de José Crespo y Castillo con un 14.5% (21) Tb Pulmonar y un 1.4% TB Extrapulmonar. Asimismo, se puede observar que para el 2018 al tercer trimestre cuenta con a162 casos y hay un incremento de 80% de los distritos con enfermos de tuberculosis.

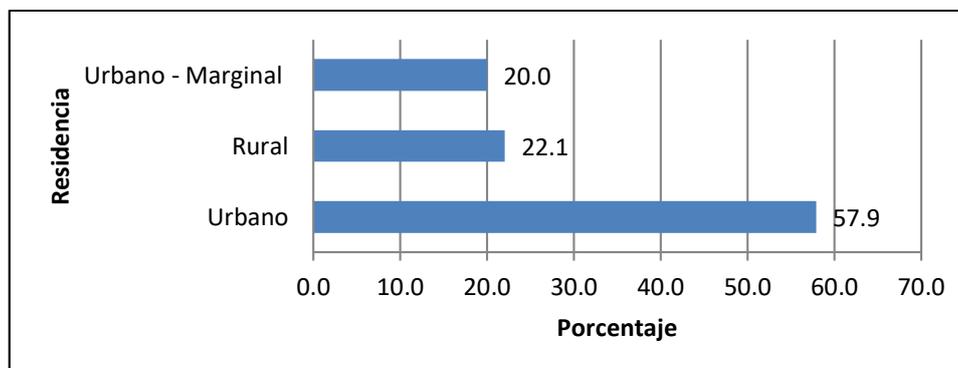
**Tabla 8**

Lugar de residencia según localización reportados en el sistema de vigilancia de tuberculosis de la provincia de Leoncio Prado, 2017

Lugar de Residencia	Localización		Total	
	Extrapulmonar	Pulmonar	Nº	%
Urbano	11	73	84	57.9
Rural	2	30	32	22.1
Urbano - Marginal	5	24	29	20.0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>127</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>
<b>%</b>	<b>12.4</b>	<b>87.6</b>	<b>100.0</b>	<b>69.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

Gráfico 5



## INTERPRETACION

Mediante el reporte obtenido, la tuberculosis según lugar de residencia y clasificación es del total de casos 145 el 87.6% (127) son casos de tuberculosis pulmonar y el 12.4% (18) son casos de tuberculosis extrapulmonar.

Según área de residencia el 57.9% (84) corresponden al área urbano, el 22.1% (32) corresponden al área de residencia Rural, y el 20%(29) se concentran en el área urbano-marginal.

Siendo la razón de riesgo 2,9 veces más en el área urbano y en el área urbano-marginal de 1.1 veces más en relación al área rural, sin embargo la razón de riesgo en el área rural es de 0.9 veces más que el área de residencia urbano-marginal, esto se relaciona con la densidad poblacional y crecimiento poblacional concentrada focalizada en las zonas de urbanidad, en la cual el riesgo de infectarse por tuberculosis es mayor considerando que el modo de transmisibilidad es aéreo.

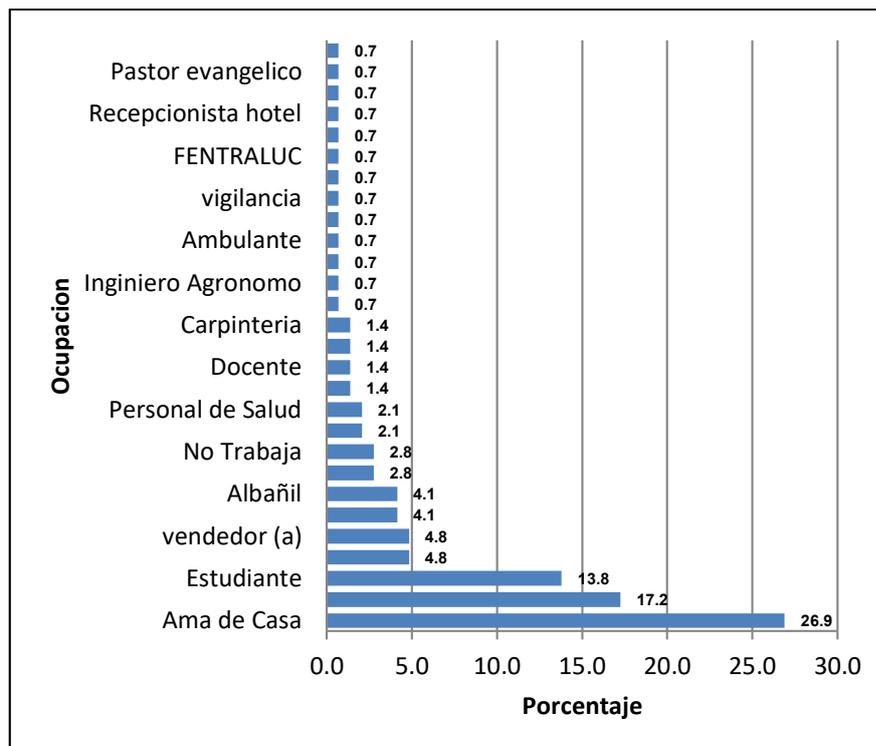
## Tabla 09

Ocupación de los afectados por tuberculosis reportados en el sistema de vigilancia especializada de tuberculosis de la provincia Leoncio Prado, 2017

Ocupación	Total	
	N°	%
Ama de Casa	39	26.9
Agricultor	25	17.2
Estudiante	20	13.8
Sin ocupacion	7	4.8
vendedor (a)	7	4.8
Mototaxista	6	4.1
Albañil	6	4.1
Comerciante	4	2.8
No Trabaja	4	2.8
Transportista	3	2.1
Personal de Salud	3	2.1
Empleado Eventual	2	1.4
Docente	2	1.4
Obrero	2	1.4
Carpinteria	2	1.4
Contador Publico	1	0.7
Ingeniero Agronomo	1	0.7
Mecanico	1	0.7
Ambulante	1	0.7
Artesano	1	0.7
vigilancia	1	0.7
Estilista	1	0.7
FENTRALUC	1	0.7
Operador de maquina	1	0.7
Recepcionista hotel	1	0.7
Secretaria	1	0.7
Pastor evangelico	1	0.7
Policia	1	0.7
<b>Total</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

Gráfico 6



### INTERPRETACION

Del total de casos registrados (145 casos), el 26.9% (39) casos son ama de casa, 17.2% (25) se dedican a la agricultura, el 13.8% (20) son estudiante, el 4.8% (7) sin ocupación, 4.8%(7) vendedor (a) , el 4.1% (6) moto taxista, el 4,1% (6) son albañiles, 2.8 % (4) comerciante, 2.8% (4) no trabaja, 2.1% (4) transportista, 2.1% son personal de salud, 1.4% (2) trabajo eventual y docente, el resto de las ocupaciones representan el 11.7% se encuentran obrero, carpintería, contador público, ingeniero agrónomo, mecánico, ambulante, artesano, vigilancia, estilista, FENTRALUC, operador de máquina, recepcionista, secretaria, pastor y policía.

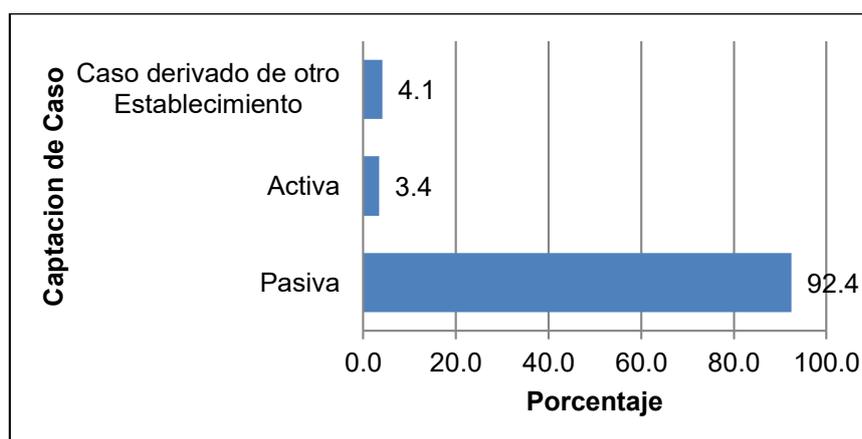
**Tabla 10**

Captación de casos según localización notificados en el sistema de vigilancia de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Captación de casos	Localización		Total	
	Extrapulmonar	Pulmonar	N°	%
Pasiva	18	116	134	92.4
Activa	0	5	5	3.4
Caso derivado de otro Establecimiento	0	6	6	4.1
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>127</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

Gráfico 7



### INTERPRETACION

La captación de casos de tuberculosis identificados fueron en el mismo establecimiento mediante la consulta (Pasiva) el 92.4% (134), donde el 80% (116) son pulmonares y el 12,4% (18) extra pulmonares.

Los casos derivados de otros establecimientos son 4.1% (6) casos pulmonares.

Hay una concentración menor de 3.4% (5) casos captados en las comunidades (Activa) siendo el número de casos pulmonares, a través del censo de contactos y visitas domiciliarias integrales.

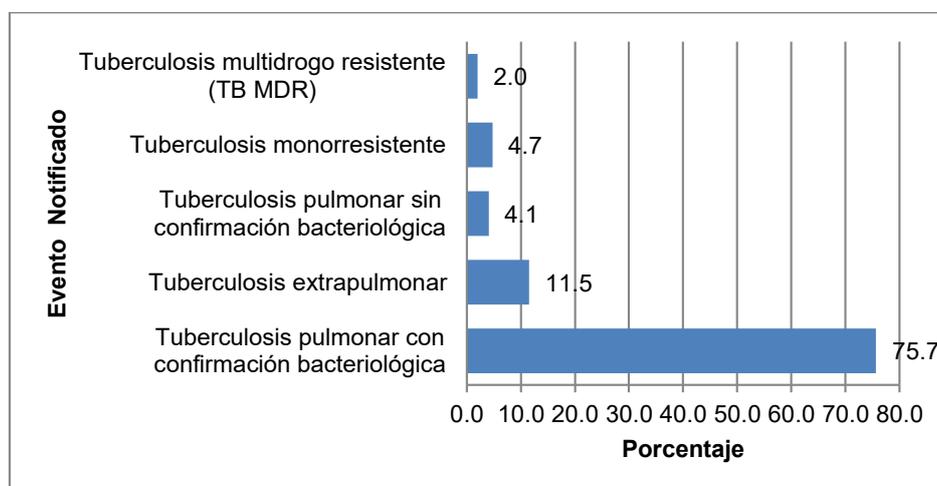
Sin embargo el programa estratégico de tuberculosis – VIH, se promueve la búsqueda activa de casos, la captación temprana y diagnóstico y tratamiento oportuno.

**Tabla 11**

Evento de casos notificados en el sistema de vigilancia especializada de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Evento Notificado	Clasificación		Total	
	Extrapulmonar	Pulmonar	N°	%
Tuberculosis pulmonar con confirmación bacteriológica	1	111	112	75.7
Tuberculosis extrapulmonar	17	0	17	11.5
Tuberculosis pulmonar sin confirmación bacteriológica	0	6	6	4.1
Tuberculosis mono resistente	0	7	7	4.7
Tuberculosis multidrogo resistente (TB MDR)	0	3	3	2.0
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>127</b>	<b>145</b>	<b>98.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 8**

### INTERPRETACION

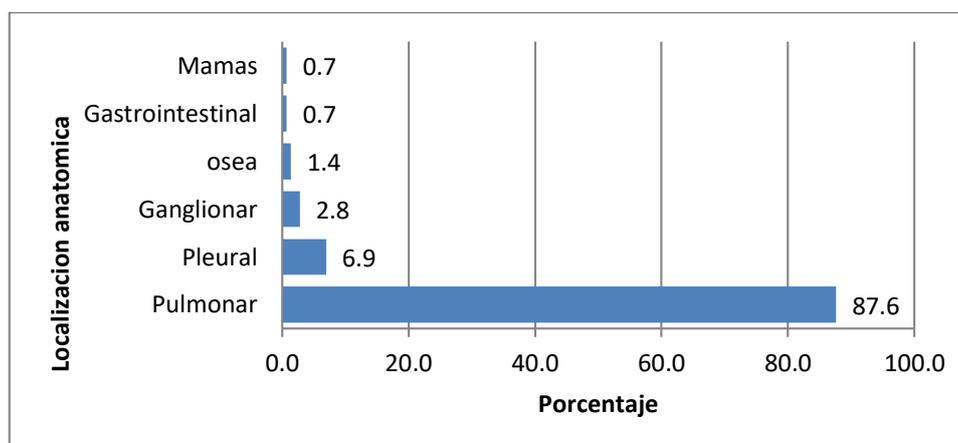
Según las notificaciones, el 75.7% (112) corresponde a confirmación bacteriológica y el 11,5% (17) corresponden a la tuberculosis extrapulmonar, el 4.7% (7) es tuberculosis mono resistente, el 4.1% (6) es tuberculosis pulmonar sin confirmación bacteriológica y 2% (3) es tuberculosis Multidrogo resistente.

**Tabla 12**

Localización anatómica de Tuberculosis notificados en el sistema de vigilancia especializada de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Localización anatómica	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Pulmonar	0	0.0	127	87.6	127	87.6
Pleural	10	6.9	0	0.0	10	6.9
Ganglionar	4	2.8	0	0.0	4	2.8
ósea	2	1.4	0	0.0	2	1.4
Gastrointestinal	1	0.7	0	0.0	1	0.7
Mamas	1	0.7	0	0.0	1	0.7
Total	18	12.4	127	87.6	145	100.0

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 9**

### INTERPRETACION

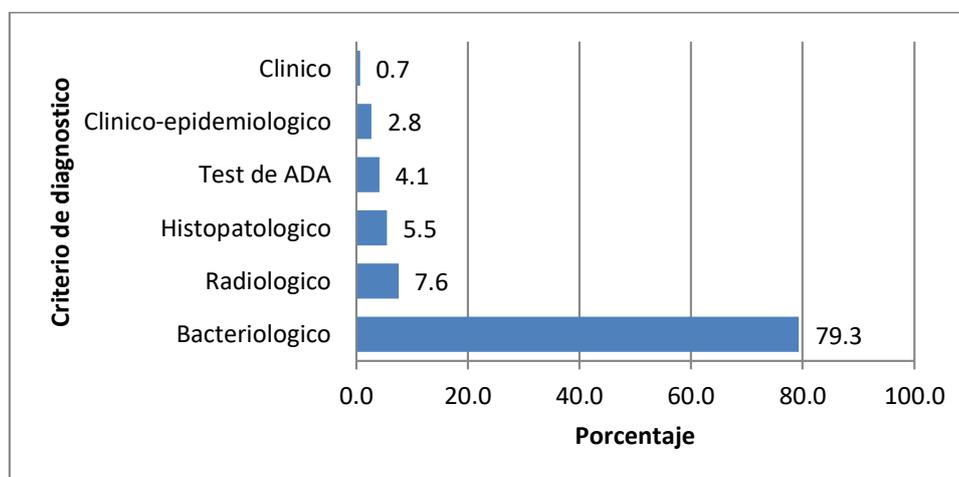
Mediante el gráfico se demuestra, de 145 casos según la localización anatómica, la incidencia es mayor en los pulmones con el 87.6% (127) y la extrapulmonar de 12.4% (18), con localización pleural 6.9% (10), asimismo por la ganglionar con el 2.8% (4), ósea con 1.4% (2), son de localización gastrointestinal y mamas el 1.4% (2)

**Tabla 13**

Criterio de diagnóstico de los casos de Tuberculosis según localización notificado en el sistema de vigilancia especializada provincia de Leoncio Prado, 2017

Criterio de Diagnóstico	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Bacteriológico	0	0.0	115	79.3	115	79.3
Radiológico	11	7.6	0	0.0	11	7.6
Histopatológico	8	5.5	0	0.0	8	5.5
Test de ADA	6	4.1	0	0.0	6	4.1
Clinico-epidemiológico	4	2.8	0	0.0	4	2.8
Clínico	1	0.7	0	0.0	1	0.7
<b>Total general</b>	<b>30</b>	<b>20.7</b>	<b>115</b>	<b>79.3</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 10**

### INTERPRETACION

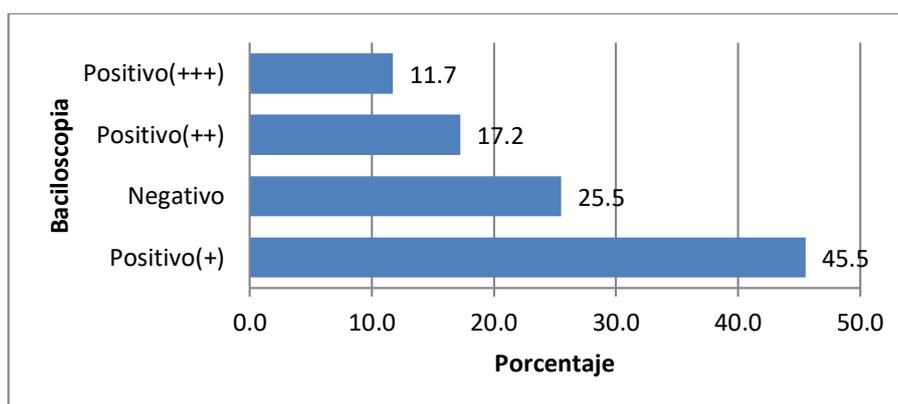
Los criterios de diagnóstico de los casos de tuberculosis son el 79.3% (115) bacteriológicos, el 7.6% (11) son radiológicos, 5.5% (8) son histopatológicos, 4,1% (6) a través del test de ADA, 2.8 (4) es clínico-epidemiológico y en un concentración menor de 0.7% (1) clínico.

**Tabla 14**

Resultado de baciloscopia inicial de los casos según localización notificado en el sistema de vigilancia de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Baciloscopia Inicial De diagnostico	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Positivo(+)	0	0.0	66	45.5	66	45.5
Negativo	18	12.4	19	13.1	37	25.5
Positivo(++)	0	0.0	25	17.2	25	17.2
Positivo(+++)	0	0.0	17	11.7	17	11.7
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>12.4</b>	<b>127</b>	<b>87.6</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 11**

### INTERPRETACION

De los casos notificados, se puede observar que el 74.5% (108) son pacientes con Baciloscopia de los cuales el 45.5% (66) corresponden a casos diagnosticados con una cruz, con dos cruces son el 17.2% (25) y con tres cruces el 11.7% (17), los mismo que son captados en estadios donde la enfermedad muestra deterioro y cuya localización es pulmonar.

Asimismo se puede evidenciar que el 25.5% (37) son baciloscopia negativas, estando focalizado el 13.1% (37) casos en la tuberculosis pulmonar y el 12.4% (18) en la tuberculosis extrapulmonar.

El estudio de la baciloscopia nos indica que la demora en el diagnóstico de la tuberculosis de los casos registrados fue de 6.5% (7casos) los mismos que están relacionado con el periodo de contagiosidad y el riesgo de resistencia a los medicaméntenos antituberculosos.

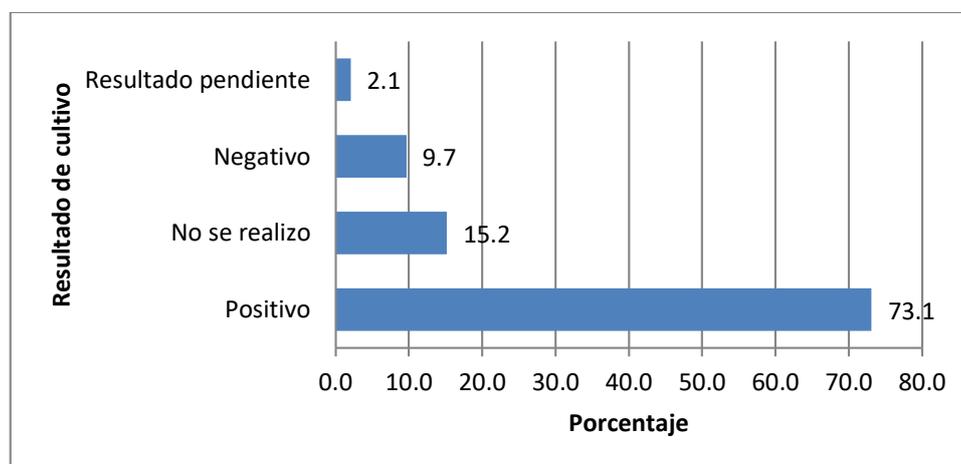
**Tabla 15**

Resultados de cultivo de diagnóstico de los casos de Tuberculosis según localización notificado en el sistema de vigilancia de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Resultado de cultivo	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Positivo	2	1.4	104	71.7	106	73.1
No se realizo	11	7.6	11	7.6	22	15.2
Negativo	5	3.4	9	6.2	14	9.7
Resultado pendiente	0	0.0	3	2.1	3	2.1
Total	18	12.4	127	87.6	145	100.0

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 12**



### INTERPRETACION

En la tabla y gráfico: Del total de casos notificados en el año 2017, se puede observar que el 73.1% (106) pacientes tienen cultivo positivo de los cuales el 71.7% (104) corresponden a tuberculosis pulmonar y con el 1.4% (2) es extrapulmonar

Asimismo, se puede evidenciar que el 15.2% (22) no se realizó por múltiples causas, con baciloscopia negativas el 9.7% (14)

En los resultados pendientes con 2.1% (3) son muestras que hasta la actualidad no han sido procesadas por el Instituto Nacional de Salud.

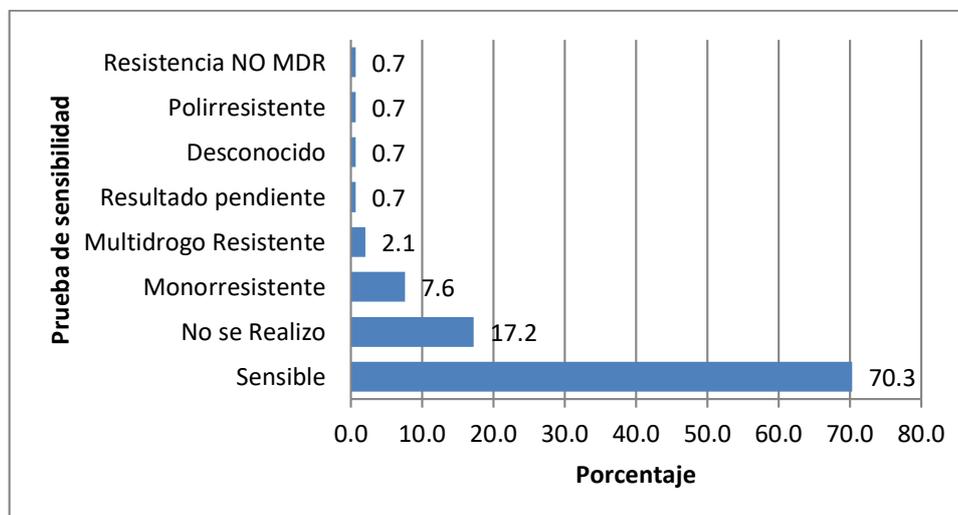
**Tabla 16**

Prueba de sensibilidad de Tuberculosis según localización notificado en el sistema de vigilancia de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Pruebas de Sensibilidad	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Sensible	4	2.8	98	67.6	102	70.3
No se Realizo	14	9.7	11	7.6	25	17.2
Mono resistente	0	0.0	11	7.6	11	7.6
Multidrogo Resistente	0	0.0	3	2.1	3	2.1
Resultado pendiente	0	0.0	1	0.7	1	0.7
Desconocido	0	0.0	1	0.7	1	0.7
Poli resistente	0	0.0	1	0.7	1	0.7
Resistencia NO MDR	<b>0</b>	0.0	<b>1</b>	0.7	<b>1</b>	0.7
<b>Total general</b>	<b>18</b>	12.4	<b>127</b>	87.6	<b>145</b>	100.0

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 13**



**INTERPRETACION**

La relación entre las pruebas de sensibilidad y las localizaciones de caso se puede observar que el 70.3% (102) son sensibles, siendo el 67.6% en las tuberculosis de tipo pulmonar y el 2,8% (4) extra pulmonares,

El 17.2%(25) son casos sin pruebas de sensibilidad siendo el más representativo los casos de tuberculosis extrapulmonar con el 9% (14) casos.

En los casos de pacientes con resistencia a algún medicamento antituberculoso están los: mono resistente 7.6% (11), multidrogo resistente 2.1% (3), resistencia no MDR con 0.7% (1) y poli resistencia con el 0.7% (1)

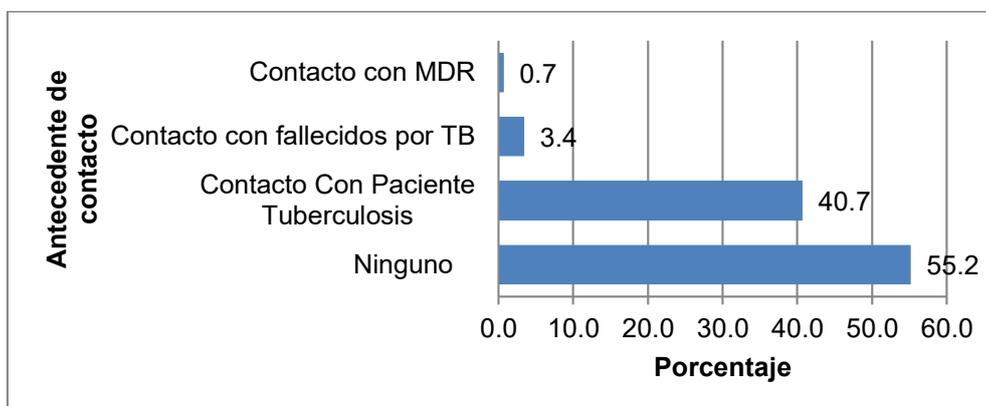
**Tabla 17**

Antecedentes de contacto de los casos de Tuberculosis según localización notificado en el sistema de vigilancia de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Antecedentes de Contacto	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Ninguno	8	5.5	72	49.7	80	55.2
Contacto Con Paciente Tuberculosis	6	4.1	53	36.6	59	40.7
Contacto con fallecidos por TB	3	2.1	2	1.4	5	3.4
Contacto con MDR	1	0.7	0	0.0	1	0.7
<b>Total general</b>	<b>18</b>	<b>12.4</b>	<b>127</b>	<b>87.6</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 14**



**INTERPRETACION**

El gráfico demuestra, de los casos registrados para el 2017, el 55.2% (80) no tienen antecedentes de contacto de pacientes con tuberculosis.

El 40.7% (59) tienen antecedentes con contacto de pacientes tuberculosos siendo la mayor concentración en tuberculosis pulmonar, con el 36.6% (53) y el 4.1% (6) casos extra pulmonares.

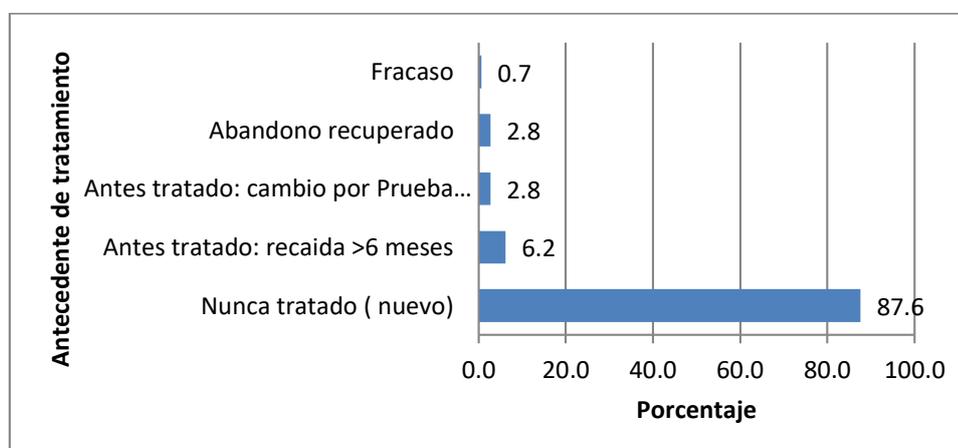
Asimismo, los casos de contactos de pacientes fallecidos por tuberculosis es el 3.4% (5) y contactos con MDR casos el mismo que es en el caso de localización pulmonar es 0.7% (1) en caso de extrapulmonar.

**Tabla 18**

Distribución de condición de ingreso según antecedente de tratamiento de los casos de Tuberculosis sobre localización notificado en el sistema de vigilancia de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Antecedentes de tratamiento	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Nunca tratado ( nuevo)	18	12.4	109	75.2	127	87.6
Antes tratado: recaída >6 meses	0	0.0	9	6.2	9	6.2
Antes tratado: cambio por Prueba Sensibilidad	0	0.0	4	2.8	4	2.8
Abandono recuperado	0	0.0	4	2.8	4	2.8
Fracaso	0	0.0	0	0.0	1	0.7
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>12.4</b>	<b>126</b>	<b>86.9</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 15**

### INTERPRETACION

Los antecedentes de tratamiento identificados previos a ingresar al programa de los casos de tuberculosis notificados el 87.6% (127) son casos nuevos, siendo el 75.2% (109) pulmonares y el 12.4% (18) extra pulmonares, en tanto el 6.2% (9) son antes tratados con antecedente de tratamiento de mayor de 6 meses (recaída), antes tratado: cambio por prueba de sensibilidad es 2.8% (4), abandono recuperado el 2,0% (4) y fracaso con un 0.7% (1)

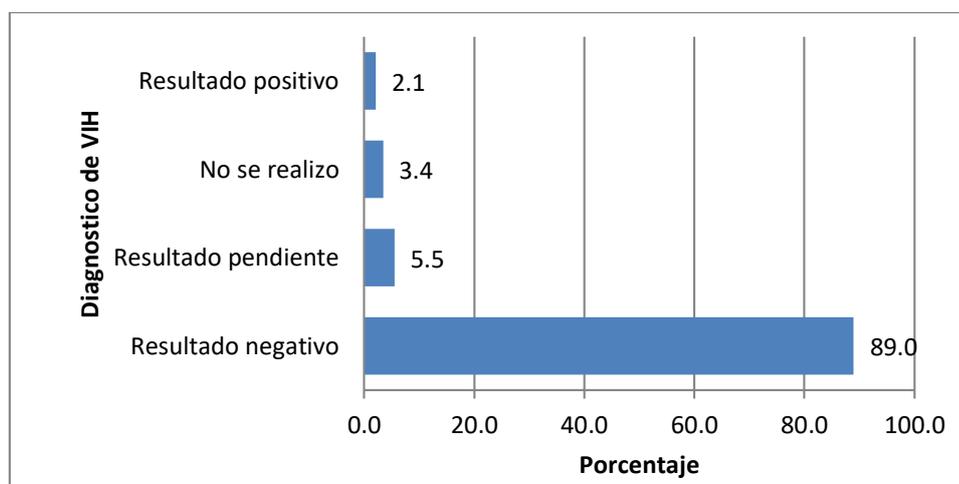
**Tabla 19**

Diagnóstico de VIH de los casos de Tuberculosis según localización notificado en el sistema de vigilancia de tuberculosis provincia de Leoncio Prado, 2017

Diagnostico VIH	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Resultado negativo	18	12.4	111	76.6	129	89.0
Resultado pendiente	0	0.0	8	5.5	8	5.5
No se realizo	0	0.0	5	3.4	5	3.4
Resultado positivo	0	0.0	3	2.1	3	2.1
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>12.4</b>	<b>127</b>	<b>87.6</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

Gráfico 16



### INTERPRETACION

Los diagnósticos de VIH identificados previos a ingresar al programa de los casos de tuberculosis con resultado negativo el 89% (129) son casos nuevos, mientras que el 5.5% (8) están con resultado pendiente, no se realizó un 3.4% (5) y tiene resultad positivo para el VIH un 2.1% (3) con tuberculosis pulmonar.

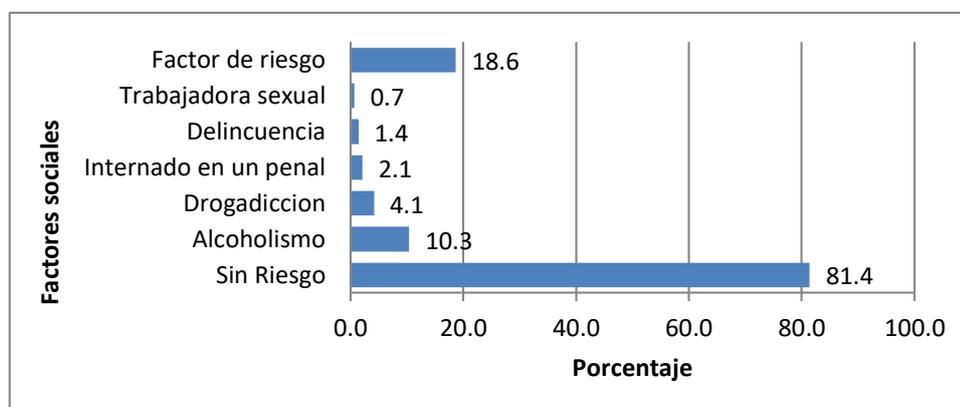
**Tabla 20**

Factores sociales de los casos de Tuberculosis según localización notificado en el sistema de vigilancia especializada provincia de Leoncio Prado, 2017

Factores sociales	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Sin Riesgo	16	11.0	102	70.3	118	81.4
Alcoholismo	2	1.4	13	9.0	15	10.3
Drogadicción	0	0.0	6	4.1	6	4.1
Internado en un penal	0	0.0	3	2.1	3	2.1
Delincuencia	0	0.0	2	1.4	2	1.4
Trabajadora sexual	0	0.0	1	0.7	1	0.7
Factor de riesgo	2	1.4	25	17.2	27	18.6
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>12.4</b>	<b>127</b>	<b>87.6</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 17**



**INTERPRETACION**

Según el gráfico, los factores sociales los afectados por tuberculosis fueron de 18.6% (27) resaltan el alcoholismo con 10.3% (15) drogadicción con 4.1% (4), Interno de penal 2.1% (3), delincuencia 1.4 % (2) y trabajadora sexual 0,7% (1), son casos reportados en poblaciones cautivas donde las determinantes social de hacinamiento, servicios básico y ventilación son inadecuadas.

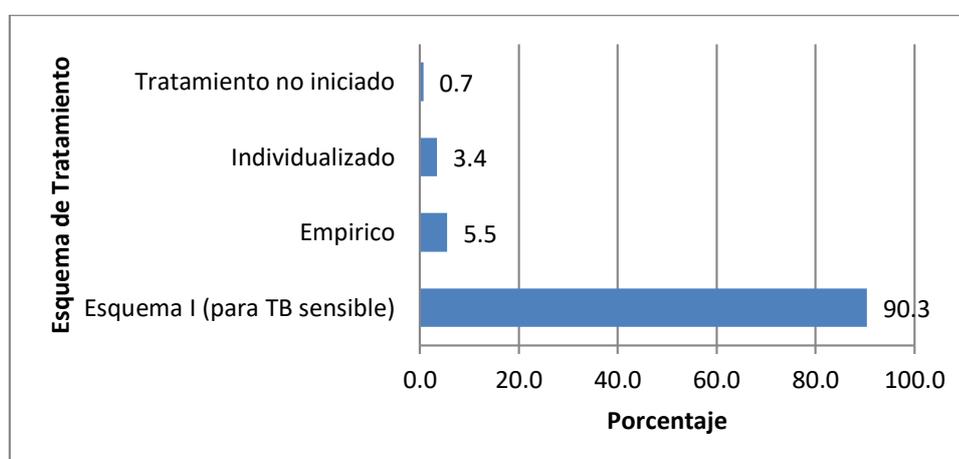
**Tabla 21**

Esquema de tratamiento recibido los casos de tuberculosis según localización notificado en el sistema de vigilancia especializada provincia de Leoncio Prado, 2017

Esquema de Tratamiento	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Esquema I (para TB sensible)	18	12.4	113	77.9	131	90.3
Empírico	0	0.0	8	5.5	8	5.5
Individualizado	0	0.0	5	3.4	5	3.4
Tratamiento no iniciado	0	0.0	0	0.0	1	0.7
<b>Total general</b>	<b>18</b>	<b>12.4</b>	<b>126</b>	<b>86.9</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

Gráfico 18



#### INTERPRETACION

Según la tabla y gráfico se demuestra que el 90.3% (131) casos inician esquema de tratamiento para casos de tuberculosis sensible, siendo el 77.9% (113) de tipo pulmonar y el, tratamiento empírico un 5.5%(8), Individualizado 3.4% (5), asimismo la concentración de la tuberculosis sin tratamiento iniciado tiene una concentración de 0.7%.

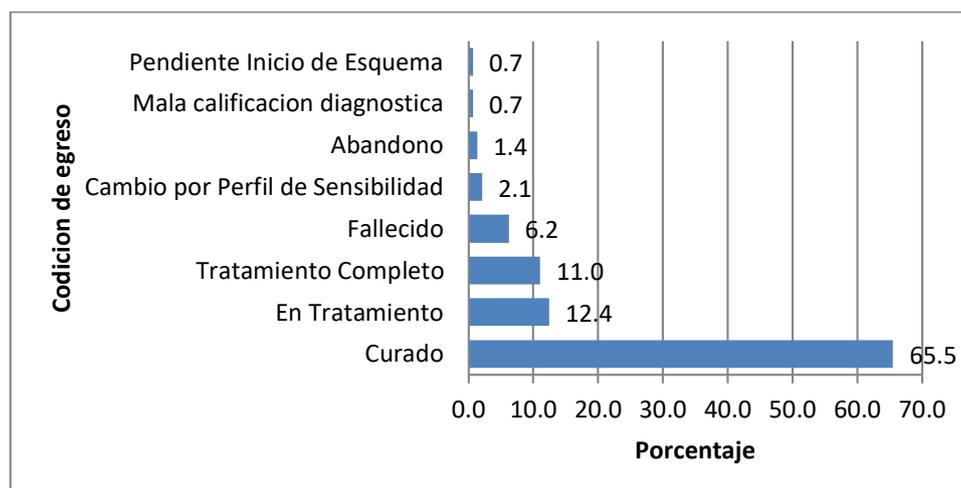
**Tabla 22**

Condición de egreso de los casos de tuberculosis según localización notificados en el sistema de vigilancia especializada provincia de Leonceo Prado, 2017

Condición de egreso	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Curado	10	6.9	85	58.6	95	65.5
En Tratamiento	5	3.4	13	9.0	18	12.4
Tratamiento Completo	1	0.7	15	10.3	16	11.0
Fallecido	1	0.7	8	5.5	9	6.2
Cambio por Perfil de Sensibilidad	0	0.0	3	2.1	3	2.1
Abandono	1	0.7	1	0.7	2	1.4
Mala calificación diagnóstica	0	0.0	1	0.7	1	0.7
Pendiente Inicio de Esquema	0	0.0	1	0.7	1	0.7
<b>Total general</b>	<b>18</b>	<b>12.4</b>	<b>127</b>	<b>87.6</b>	<b>145</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

**Gráfico 19**



### INTERPRETACION

Respecto a la condición de egreso se puede apreciar el 65.5% (95) de los casos se encuentran curado, un 12.4% (18) a un en tratamiento, el 11.0% (16) están con tratamiento completo, el 6.2% (9) fallecidos, el 2.1% cuya condición es de cambio por perfil de sensibilidad, abandono un 1.4% (2), un 1.4% (2) fue mala calificación diagnóstica y pendiente inicio de esquema después de diagnosticado que no se ubicó al paciente.

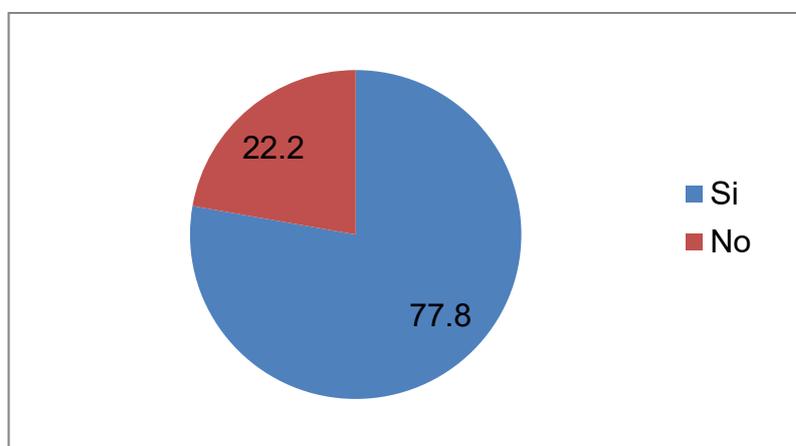
**Tabla 23**

Causa de muerte asociada a tuberculosis de los casos de tuberculosis según localización notificados en el sistema de vigilancia especializada provincia de Leoncio Prado, 2017

Causa de Muerte asociada a tuberculosis	Localización				Total	
	Extrapulmonar		Pulmonar		N°	%
	N°	%	N°	%		
Si	1	11.1	6	66.7	7	77.8
No	0	0.0	2	22.2	2	22.2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>11.1</b>	<b>8</b>	<b>88.9</b>	<b>9</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Ficha epidemiológica de TB, RSLP- 2017

Gráfico 20



### INTERPRETACION

Se demuestra que la tasa de letalidad de los casos de tuberculosis fue de 5.6 fallecidos por cada 100 casos de tuberculosis notificados, con mayor incidencia en los casos de localización pulmonar, donde el 77.8% (7) de los casos están asociados a la tuberculosis y solo 22.2% (2) asociado a otra patología.

## DISCUSION

La tuberculosis afecta a diferentes órganos, principalmente el pulmón; es un riesgo en la salud, merece especial atención. El tratamiento es gratuito, conlleva a muchos efectos colaterales en la persona, es inevitable hablar de tuberculosis. Lima es la ciudad capital que alberga casos de tuberculosis, sin embargo la realidad es otra, un 10% tuvieron residencia en otras regiones como Lima y callao con un 5% tuvieron como antecedente de residencia <sup>(7)</sup>.

Mediante las fichas epidemiológica, se pudo identificar las características sociodemográficas y clínicas de los referidos pacientes., se encontró que son adolescentes, adultos jóvenes y entre 15 a 59 años representando el 63.4%; además el 68.3% son del masculino. El 50% de los distritos que presentan casos son: Rupa Rupa con 69.7% seguido de José Crespo y Castillo haciendo 15.9%; la mayoría de los pacientes residen en zona urbana que representando un 57.9%, tienen como ocupación ser amas de casa con 26.9%, agricultor un 17.2% y estudiante el 13.8% , tiene el seguro integral de salud un 83.4%, la captación de casos fueron en el mismo establecimiento a través de una consulta (Pasiva). Datos en algunas variables se relacionan al estudio de **Yáñez Tobar** <sup>(11)</sup>. Donde hay similitud con el predominio de tuberculosis en el sexo masculino y los que proceden de zonas urbanas. Hay similitud con la investigación de **Ormeño Arroyo** <sup>(14)</sup> donde el 65% presentan las edades entre 20 – 30 años, el 82.5% de casos son masculino, el 85% con baciloscopía positiva, el 90% con cultivo positivo, el 97.5% tuvieron resistencia a Rifampicina, el 97.5% es sensible a Prueba de sensibilidad, el 57.5% tuvo un índice de masa corporal ideal (18.5 – 24.9 kg/m<sup>2</sup>) y el 82.5% no tuvo diagnóstico previo de tuberculosis.

Asimismo a los resultados de, **Dávila Asenjo** <sup>(18)</sup>, hay similitud se identificaron las características clínicas y epidemiológicas, los síntomas más frecuentes más frecuentes fueron: tos productiva, pérdida de peso y hemoptisis, en la dactiloscopia la mayoría fue positivo; las pruebas de sensibilidad fueron a Isoniacida y Rifampicina; A nivel epidemiológico, las

edades oscilan entre 19 y 38 años, con predominio el sexo masculino, grado de instrucción secundaria y superior, estado civil solteros y casados; la mayoría de los casos no tiene comorbilidad, en menor porcentaje presentan diabetes, VIH y consumo de alcohol y tabaco; entre los antecedentes personales de tuberculosis que la mayoría de los casos fueron nuevos nunca tratados.

**Flores López** <sup>(20)</sup>, hay relación con su estudio donde existe mayor prevalencia de tuberculosis en las edades que oscilan de 10 a 15 años con mayor predominio en el sexo femenino, la mayoría de los casos proceden de la zona urbana, Más del 50% de niños afectados no tuvo antecedentes de contacto con pacientes con tuberculosis, la mayoría de los casos presentados fue tuberculosis pulmonar.

A nivel de características clínicas como evento notificado un 87.6% son tuberculosis pulmonar y 12.4% tuberculosis extrapulmonar, según localización anatómica es la tuberculosis pulmonar, criterio de diagnóstico es bacteriológico un 79.3%, con baciloscopia positiva un 74.5%, con una cruz un 45.5%, con dos cruces son el 17.2% y con tres cruces el 11.7% (17), tuvo cultivo un 73.1%, no se realizó un 15.2%, los resultados prueba de sensibilidad se evidencian que es sensible un 70.3%, no se realizó un 17.2%, presentaron resistencia a isoniazida y rifampicina un 12.4%, fueron nunca tratados (Nuevo) 87.6%, tiene resultado positivo para el VIH un 2.1%, no se realizó un 5.5%, asociados a comorbilidad alguna el 7.6% como la diabetes 4.1%, gestante/puerpera un 1.4%, y el resto es asma/ SOB y terapia con corticoides, los factores sociales 18.6% como alcoholismo 10.3%, drogadicción 4.1% e interno de penal, población en riesgo 13.8% están las Escuela/Instituto/ universidades con 8.3%, trabajador de salud 2.1% de sexo masculino, tuberculosis tipo pulmonar, son contratado, nombrado y trabajador, tipo de seguro con la que cuentan el 100% EsSalud, servicio donde laboran corresponden a consultorios un 66.7% y programa de tuberculosis. Un 33.3% , recibe tratamiento para tuberculosis sensible, el 66.7% (curado y un 33.3% falleció. inician esquema de tratamiento para casos de tuberculosis sensible, siendo el 77.9% nar y el 12.4% (18)

extrapulmonares, tratamiento empírico un 5.5%(8), Individualizado 3.4% (5), asimismo la concentración de la tuberculosis sin tratamiento iniciado tiene una concentración de 0.7% (1). se encuentran curado 65.5%, en tratamiento un 12.4% , con tratamiento completo 11.0%, fallecido el 6.2% ,cambio por perfil de sensibilidad el 2.1%, abandono un 1.4% (2), un 1.4% (2) fue mala calificación diagnóstica y pendiente inicio de esquema

La tasa de letalidad de los casos de tuberculosis fue de 5.6 fallecidos por cada 100 casos de tuberculosis notificados, con mayor incidencia en los casos de localización pulmonar.

Mauricio R.; Lorena V.; <sup>(12)</sup> en su investigación menciona que el 15.7% asociado a la infección con VIH.

**Blas L.; Liñán R** <sup>(15)</sup> existe relación en el tipo de tuberculosis en las Características Biológicas; oscilan las edades de 15 a 24 años con un 33.9%, son del sexo masculino un 57.1% y un 50% presento con y sin antecedente familiar. Los riesgos sociales fueron el alcoholismo 12.5% y la drogadicción 5.4%, el 8.9% está asociado con VIH/SIDA; Entre las Características de tratamiento se encontró que el 83.9% son casos nuevos, el 98.2% recibieron el esquema de tratamiento para TB sensible, el 60.7% terminó tratamiento y curado de la enfermedad y La Tasa de Mortalidad por tuberculosis, representa el 0.25 por 10000 habitantes (2 fallecimientos); 0.64 por 10000 hab. En 2012 y 0.63 por 10000 hab.2015.

**Choque García** <sup>(22)</sup>, tiene una similitud con los contacto tuberculosis (40,2%), el predominio en el sexo masculino (53,8%), el grupo etario más afectado es el adulto joven (18-29 años) (53,8%) y se da con mayor frecuencia en los estudiantes (29,9%). Las características clínicas más relevantes son: la gran mayoría de los pacientes presenta la forma de la tuberculosis pulmonar (74,4%), la condición de ingreso en su mayoría es por caso nuevo (87,2%), casi la mitad tiene algún hábito hacia el tabaco, alcohol y drogas (41%), el signo y síntoma más común es la tos (38,5%), el método de diagnóstico es mediante la baciloscopia (62,4%).



## CONCLUSIONES

- La tendencia es 66.6% (58 casos más), en función a casos del 2015.
- Las características sociodemográficas: con mayor predominio es de 15 a 49 años con el 63.4%(92) casos, teniendo el promedio de edad de 40 años, Por género en varones un 68.3%, siendo el riesgo de enfermar en hombres de 2.2 % más que en mujeres, los distritos con mayor porcentaje de casos son Rupa Rupa con un 61.4% (89) y José Crespo y castillo con un 14.5% (21), proceden de área urbana el 57.9% siendo la razón de riesgo 2,9 veces , el 26.9% son ama de casa, 17.2% la agricultura, el 13.8% (20) son estudiante, el 4.8% (7).El, 4.1% (6) casos que no cuentan con ningún tipo de seguro.
- Las características clínicas: la tuberculosis pulmonar representa el 87.6% (127) de casos, los criterios de diagnóstico son un 79.3% bacteriológicos, baciloscopia un 74.5% (108) de ello el 45.5% (66) corresponden a casos diagnosticados con una cruz. Solo el 73.1% (106) pacientes tienen cultivo positivo, mediante la prueba de sensibilidad los resultados confiables de 70.3% (102) son sensibles, tienen los antecedentes de contacto el 40.7% (59) el 87.6% (127) son casos nuevos, con VIH 2.1% (3) Comorbilidad alguna con un 7.6%, los factores sociales el18.6% (27) el alcoholismo con 10.3% (15) drogadicción ,la población en riesgo afectados por tuberculosis fueron de 13,8% , tuberculosis en personal de salud un 2.1%, esquema de tratamiento para Tb sensible 90.3%y curado es de 65.5%, letalidad de 5.6%, el 77.8% de casos está asociado a TB y solo 22.2% (2) asociado a otra patología.

## RECOMENDACIONES

- A los Profesionales se les debería compartir la información aquí analizada, para incrementar la detección e identificación de los sintomáticos respiratorios del ámbito manteniendo las coberturas por encima del 5%.
- Diseñar e implementar una sala situacional exclusiva del programa que incluya logros y metas cumplidas, difundir el análisis y uso de la información de los diferentes componentes del programa y realizar acciones de mejoramiento acordes a la realidad local.
- Se recomienda también desarrollar nuevos estudios para identificar la o las causas del cambio en la distribución clínica de la enfermedad.
- Fortalecer competencias para la vigilancia epidemiológica desde la captación, toma de muestra, buen manejo, notificación, investigación, seguimiento y bioseguridad del caso.
- Dar sostenibilidad a los establecimientos periféricos en el sistema de vigilancia de Tuberculosis para el monitoreo de la base de datos de laboratorio (cultivo y perfil de sensibilidad) y cierre del evento.
- La vigilancia epidemiológica es imprescindible para contribuir en la estrategia fin a la Tuberculosis y dar cumplimiento a la Directiva sanitaria N° 079-MINSA/2017/CDC.
- Realizar control de calidad en el llenado correcto de las fichas epidemiológicas antes de ingresar al aplicativo sistema de vigilancia de tuberculosis.
- Los coordinadores deben garantizar el cumplimiento de la norma técnica nacional de monitorear y supervisar a los establecimientos de salud
- Realizar promoción de la salud aplicando las teorías del autocuidado, entorno y promoción de la salud a fin de disminuir los riesgos en las personas sanas y enfermas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 OMS. Nota descriptiva ,enero 2018 Disponible en <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>
- 2 OPS. Situación de la Tuberculosis en las Américas, 2016. OPS/ OMS 2017. Disponible en [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&qid=38626&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&qid=38626&lang=es)
- 3 OPS. La tuberculosis en la Región de las Américas, Informe Regional 2014. Washington, DC. 2016. Disponible en [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&Itemid=270&qid=29808&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view&Itemid=270&qid=29808&lang=es).
- 4 Ministerio de salud - Dirección y Prevención de Tuberculosis, febrero 2018 Disponible En <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/DashboardDPCTB/Dashboard.aspx>
- 5 Ministerio de Salud Gobierno de Chile. Tuberculosis. [Online]., 2010 [cited 2016 mayo. Available from: <https://www.minsal.cl/tuberculosis/> 1=5
- 6 OMS. Informe mundial sobre la tuberculosis 2017. Sitio web: [http://www.who.int/tb/publications/global\\_report/gtbr2017\\_executive\\_summary\\_es.pdf?ua=1](http://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2017_executive_summary_es.pdf?ua=1)
- 7 Ministerio de Salud. DGE. Análisis de la situación epidemiológica de la Tuberculosis en el Perú. Página web: lima Perú febrero 2016 <http://www.dge.gob.pe>
- 8 Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2017). Sistema de Vigilancia de Tuberculosis. 2018, de CDC-MINSA Sitio web: [http://tbc.dge.gob.pe/SiepiTbVer3/inicio\\_sesion](http://tbc.dge.gob.pe/SiepiTbVer3/inicio_sesion)
- 9 Ospina Valencia. “Características epidemiológicas de tuberculosis en inmigrantes en Barcelona. Efectividad de los agentes comunitarios en el control de esta infección. España” Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Barcelona; 2013.[citada 2017 mayo 23] Disponible a partir de: <https://www.tdx.cat/handle/10803/405312>
- 10 Begoña Santiago García, “perfil epidemiológico y clínico de la tuberculosis en niños de la comunidad autónoma de Madrid”. [Online]. [citada 2017 mayo 23] Disponible a partir de: <https://eprints.ucm.es/41378/1/T38449.pdf>

- 11 Yáñez Tobar. “Identificación de las características clínico- epidemiológicas asociadas a la tuberculosis en pacientes atendidos en el programa de control de la tuberculosis de la provincia de Tungurahua en el periodo enero 2013 - diciembre 2014”. [Online].[citada 2015 marzo 1] Disponible a partir de: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/9444>
- 12 Mauricio R.; Lorena V.; María P.; Margarita Ch.; Eduardo D.; Lorena H.; Pacheco R.; Ferro “Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de una cohorte de pacientes con tuberculosis pulmonar en Cali, Colombia, 2005 al 2006”. [citada 2010] Artículo original. Disponible a partir de: <https://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/286>.
- 13 Moreno Gómez. “situación epidemiológica de la tuberculosis en el área de salud de salamanca. cumplimiento terapéutico y resultados del tratamiento 2008”. [Online]. [Citado 2008] Disponible a partir de: [https://gedos.usal.es/jspui/bitstream/10366/22510/1/DMPSPMM\\_Situacion%20epidemiologica%20de%20la%20tuberculosis.pdf](https://gedos.usal.es/jspui/bitstream/10366/22510/1/DMPSPMM_Situacion%20epidemiologica%20de%20la%20tuberculosis.pdf)
- 14 Ormeño Arroyo. “Tuberculosis Multidrogo resistente en personal Policial atendidos en el Hospital Central de la Policía Nacional del Perú Luis N. Sáenz del 2016 -2017”, Lima –Perú, 2018. [Online]. [Citado 2018] Disponible: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1486>
- 15 Blas L.; Liñán R. “Perfil epidemiológico de la persona con Tuberculosis atendido en el centro de Salud Coishco 2011–2015, Nuevo Chimbote Perú”, [Online]. [Citado 2018] Disponible a partir de: <http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/2594/42713.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 16 Luna Tacuri.; Picón Mendoza. “Características epidemiológicas de las personas con diagnóstico de tuberculosis multidrogo resistente atendidas en el Hospital Santa Rosa. Puerto Maldonado, 2010 – 2015” Puerto Maldonado [Online]. [Citado 2017].Disponible a partir de: <http://repositorio.unamad.edu.pe/handle/UNAMAD/237>
- 17 Carrasco Carrasco. “Perfil epidemiológico y clínico de la tuberculosis en los pacientes del Centro de Salud Santa Fe – Callao durante enero 2011 – diciembre 2015”, [Online]. [Citado 2016]2016. Disponible a partir de: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2436/3/carrasco\\_s.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/2436/3/carrasco_s.pdf)

- 18 Dávila Asenjo. “Características clínicas y epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de tuberculosis multidrogo resistente (TB-MDR) Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2014”, [Online]. [Citado 2015] Disponible a partir de:  
[http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1234/3/Davila\\_d.pdf](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1234/3/Davila_d.pdf)
- 19 Dalens Remigio. “Factores que inducen al Abandono de Tratamiento en pacientes con Tuberculosis. Red de Salud Lima Norte V Rímac-San Martín-Los Olivos”, [Online]. [Citado 2012] Disponible a partir de:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/310/1/Dalens\\_ei.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/310/1/Dalens_ei.pdf)
- 20 Flores López, “Características sociodemográficas, epidemiológicas, clínicas, de laboratorio y del tratamiento de la tuberculosis infantil en Loreto del 2013 al 2014”, [Online]. [Publicado 2017 febrero 17]. Disponible a partir de:  
<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/142287>
- 21 Mayron Nakandakari. “Tuberculosis en trabajadores de Salud: Estudio epidemiológico y clínico en el Hospital Hipólito Unanue Peru-2014”, [Online]; Available from:  
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v25n3/a04v25n3.pdf>.
- 22 Choque García. “Perfil epidemiológico y clínico de pacientes con Tuberculosis en la Microred Cono Norte Tacna, Perú, 2012”. Tacna Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna , Facultad de Ciencias de la Salud ; 2012
- 23 Rodríguez Hidalgo. “Principales características epidemiológicas de la tuberculosis pulmonar multidrogo resistente en la Región La Libertad- Perú”, enero 2008 a diciembre 2009. Artículo original. Disponible a partir de:  
<http://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/453/391>
- 24 Jara Maguiña. “Relación entre el nivel de conocimiento sobre tuberculosis y la actitud del paciente hacia el tratamiento en el hospital de Tingo María – 2016”, [Online]. [Citado 2016] Disponible a partir de:  
<http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/616/Jara%20Magui%c3%b1a%2c%20Fredy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 25 Cornejo Dávila. “Nivel de conocimiento sobre tuberculosis pulmonar en pacientes que acuden a consulta en el Centro de Salud Las Palmas - Tingo María 2017”, [Online]. [Citado 2016] Disponible a partir de  
<http://repositorio.udh.edu.pe/handle/123456789/623>

- 26 Reyes Justo (22), titulado “Vivencias de los jóvenes con tuberculosis pulmonar usuarios de la Estrategia Sanitaria de prevención y control de Tuberculosis, Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari – Amarilis, Huánuco 2017, [Online]. [Citado 2016]; Disponible a partir de: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/536/REYES%20JUSTO%20%20NELVA%20MIRIAM%20%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 27 Morales B.; Obregón M.; Salazar R. Factores que intervienen en la multidrogo resistencia de pacientes con tuberculosis, Hospital Regional “Hermilio Valdizan Medrano”, Huánuco-2015, [Online]. [Citado 2015] Disponible a partir de: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/846>
- 28 Girón Gálvez.; Gómez E. “La tuberculosis pulmonar y calidad de vida de los pacientes que reciben tratamiento en el Hospital Regional Hermilio Valdizan Medrano y el Centro de Salud Carlos Showing Ferrari - Huánuco 2012”, [Online]. [Citado 2012] Disponible a partir de: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/UNHEVAL/1026>
- 29 Mitma Loayza. Tuberculosis Multidrogo resistente Casuística (1997-2002)- Resistencia a Drogas de primera línea (Hospital tingo María). Perú, 2012. [Online].; 2012 [Cited 2016 mayo 12]. Available from: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades\\_torax/v45\\_n1\\_tuberculosis\\_multidrogo.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/enfermedades_torax/v45_n1_tuberculosis_multidrogo.htm).
- 30 Raile M. Modelos Y Teorías En Enfermería. [Online].; 2011. Available from: <https://sites.google.com/site/todoparaenfermeria/teorias-y-modelos-de-enfermeria>
- 31 Marriner Tomey A, Raile Alligood M, Modelos y teorías en enfermería, 7ª ed, Madrid: Elsevier España; 2011. Capítulo 21
- 32 Ferato. Tuberculosis. [Online].; 2012 [cited 2016 mayo 15]. Available from: <http://www.ferato.com/wiki/index.php/Tuberculosis>.
- 33 Organización Panamericana de la Salud. Manual para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis parte II. [Online].; 2008 [cited 2016 mayo-16. Available, from: [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/tuberculosis/tb-labs-cultivo\[2\].Pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/tuberculosis/tb-labs-cultivo[2].Pdf).
- 34 Ministerio de Salud del Perú. Tratamiento de tuberculosis. [Online].; 2013. Available, from:

[http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/RM715-2013\\_MINSA\\_TB.pdf](http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/RM715-2013_MINSA_TB.pdf).

35 Hernández M. Metodología de la investigación. [Online].; 2014 [cited 2017-Marzo-13]. Available, from:

<http://metodologiadeinvestigacionmarisol.blogspot.pe/>



	o Policía Nacional <input type="checkbox"/> Escuelas militares <input type="checkbox"/> Usuario de guardería/albergue/asilo <input type="checkbox"/> Escuela/Instituto/Universidad <input type="checkbox"/> Trabajador de Centro penitenciario <input type="checkbox"/> Centro de Rehabilitación <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> _____ <b>no aplica</b> <input type="checkbox"/>
<b>Para trabajadores de Salud:</b> <b>Especificar</b> (es necesario marcar una opción por cada variable)	<b>Profesión:</b> Médico <input type="checkbox"/> Enfermera <input type="checkbox"/> Técnico enfermería <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/> (especificar) _____ <b>Condición Laboral:</b> Contratado <input type="checkbox"/> Nombrado <input type="checkbox"/> Residente <input type="checkbox"/> Interno <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/> especificar _____ <b>Establecimiento donde labora</b> _____ <b>Servicio donde labora:</b> Programa de Tuberculosis <input type="checkbox"/> Emergencia <input type="checkbox"/> Consultorios <input type="checkbox"/> Hospitalización <input type="checkbox"/> otros <input type="checkbox"/> especificar _____ <b>tiempo en meses que labora en EEE SS</b> _____

**V. DERIVACIÓN:** (completar estos datos si el paciente es derivado a otro establecimiento)

Derivación	SI <input type="checkbox"/> DIRESA _____ RED _____ Establecimiento _____
------------	--

**VI. TRATAMIENTO**

Fecha de inicio de tratamiento \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<b>Esquema de Tratamiento</b> (es necesario marcar una opción)	Esquema I (para TB sensible) <input type="checkbox"/> Estandarizado <input type="checkbox"/> Empírico <input type="checkbox"/> Individualizado <input type="checkbox"/> RAFA <input type="checkbox"/> <i>si el paciente no ha iniciado tratamiento al momento de la notificación puede marcar como tratamiento no iniciado temporalmente</i> <input type="checkbox"/> <b>tratamiento no iniciado</b> <input type="checkbox"/> , debe completar el dato <b>fecha de aprobación del CERI</b> ____/____/____ (solo para los casos que fueron presentado al CERI)
---	---

**VII. CIERRE DE EVENTO** (llenar cuando concluye tratamiento tiene una condición de egreso)

<b>Condición de Egreso</b> (es necesario marcar una opción)	En la notificación del caso o evento, si no se tiene una condición de egreso marcar la opción <input type="checkbox"/> <b>En tratamiento</b> Curado <input type="checkbox"/> tratamiento completo <input type="checkbox"/> Abandono <input type="checkbox"/> Fracaso <input type="checkbox"/> Fallecido <input type="checkbox"/> No evaluado (trasferencia sin confirmar) <input type="checkbox"/> cambio por prueba de sensibilidad <input type="checkbox"/>
--	--

<b>Esquema de Tratamiento final</b>	Esquema I (para TB sensible) <input type="checkbox"/> Estandarizado <input type="checkbox"/> Empírico <input type="checkbox"/> Individualizado <input type="checkbox"/> no recibió tratamiento <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	--

Fecha de término de tratamiento o egreso por otra causa \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

<b>Para pacientes fallecidos:</b>	Fecha de Fallecimiento: ____/____/____ Causa de Muerte asociada a tuberculosis SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
-----------------------------------	---

**VIII. COMENTARIOS**

(En esta sección especificar residencias y domicilios anteriores del paciente en los últimos 2 años u otra información de relevancia)

_____ _____ _____
-------------------------

**IX. CONTACTOS**

tipo de contacto	Parentesco	Edad	sexo	PPD	Sintomático Respiratorio	Resultado BK	BK
Domiciliario (1) Habitual (2)	Madre (1), Padre (2), hijos (3), hermana (4), esposa(o) (5) otros (especificar)			Positivo (1) Negativo (2) No se realizó (3) Se desconoce (4)	Si (1) No (0)	Positivo (1) Negativo (2) No se realizó (3) Resultado pendiente (4)	

.....  
**Firma responsable de llenado de ficha**

Nombre:.....

Celular.....

.....  
**Firma del Jefe del Establecimiento**

Nombre:.....

Celular.....

### ANEXO N° 3 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con Tuberculosis en la provincia de Leoncio Prado en el año 2017?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS:</b> ¿Qué características sociodemográficas presentaran los pacientes con tuberculosis en la provincia Leoncio? ¿Qué características clínicas presentaran los pacientes con tuberculosis?</p>	<p><b>OBJETIVOS GENERAL</b> Describir las características epidemiológicas de los pacientes con Tuberculosis</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICOS</b> Identificar las características sociodemográficas que presentan los pacientes con Tuberculosis Identificar las características clínicas que presentan los pacientes con Tuberculosis en la provincia de Leoncio Prado, 2017</p>	<p><b>Hipótesis General</b> <b>H1:</b> Las características clínico epidemiológicas de tuberculosis son idénticas al perfil epidemiológico regional y nacional en pacientes de la provincia Leoncio Prado en el 2017</p> <p><b>Ho:</b> Las características clínico epidemiológicas de tuberculosis no son idénticas al perfil epidemiológico regional y nacional en pacientes de la provincia Leoncio Prado en el 2017</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE:</b> tuberculosis</p> <p><b>VARIABLES INDEPENDIENTES</b> Dimensión clínica Dimensión epidemiológica Institución notificante Edad Sexo Ocupación Zona de residencia Vacuna BCG Seguro de salud Captación del caso Evento sujeto a notificación Localización anatómica de la TB Criterio de diagnostico Resultado de baciloscopia diagnostico Resultado de cultivo de diagnostico Prueba de sensibilidad Antecedentes de contacto Condición de ingreso según antecedente de tratamiento Diagnostico confirmado de VIH Comorbilidad y condiciones de riesgo</p>	<p><b>Tipo de investigación</b> El estudio es descriptivo observacional; prospectivo, tipo transversal. <b>Enfoque:</b> El estudio tiene un enfoque cuantitativo. <b>Alcance o Nivel:</b> El estudio es de nivel descriptivo. <b>Diseño:</b> El estudio tiene como diseño descriptivo simple: <math>M \rightarrow X_1 - O_1</math></p> <p><b>Dónde:</b> M : Muestra de pacientes tuberculosis X1 : características sociodemográficas y clínicas O1 : Resultado de medición de variables. <b>Población:</b> 146 casos diagnosticados con TB.</p> <p>La muestra lo conformaron el 100% de los casos Técnicas e instrumentos de recolección de datos: Observación y la ficha epidemiológica de casos de TB validada por el MINSA</p> <p><b>Análisis de datos</b> Estadística descriptiva.</p>

			Factores sociales Población de mayor riesgo Trabajadores de salud Derivación Esquema de tratamiento Condición de egreso Esquema de tratamiento final Causa de muerte asociada a la TB Contacto	
--	--	--	--	--