



# **UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA**

**Caracterización epidemiológica, clínica y microbiológica de casos nuevos de tuberculosis pulmonar de un centro de salud, Chiclayo 2019**

**TESIS**

**Para optar el título de Segunda Especialidad Profesional. Especialista en  
Microbiología Clínica**

**Autor:**

Lic. Blgo. Jean Antony Estrada Romero

**Asesor:**

Mcs. Roberto Ventura Flores

**LAMBAYEQUE – PERU**

**2021**



# **UNIVERSIDAD NACIONAL "PEDRO RUIZ GALLO"**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGIA**

**Caracterización epidemiológica, clínica y microbiológica de casos nuevos de tuberculosis pulmonar de un centro de salud, Chiclayo 2019**

**TESIS**

**Para optar el título de Segunda Especialidad Profesional. Especialista en Microbiología Clínica**

**Autor:**

Lic. Blgo. Jean Antony Estrada Romero

**Asesor:**

Mcs. Roberto Ventura Flores

**LAMBAYEQUE – PERU**

**2021**

---

Dra OLGA VICTORIA FRANCIA ARANA.

Presidente

---

MSc. MANUEL AGUNTIN FARCIO VILLAREAL

Secretario

---

MSc. ERICK GIANCARLO SUCLUPE FARRO

Vocal

---

MSc. ROBERTO VENTURA FLORES

Asesor

**“La ciencia se compone de errores, que a su vez son los pasos hacia la verdad”.**

Jules Verne

## **DEDICATORIA**

A mis padres por haberme forjado como  
la persona que soy en la actualidad, me  
formaron con reglas y con algunas libertades,  
pero al final de cuentas, me motivaron  
constantemente para alcanzar mis metas.

A mi esposa karla siempre apoyándome  
en las buenas y en las malas.

Mi razón para seguir adelante  
mi hija Antonella.

A mis amigos y colegas a quienes  
recuerdo y valoro sin discriminación

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por ser el partícipe de nuestra existencia y darnos toda la fortaleza necesaria para seguir adelante en cada momento de nuestras vidas.

Mi más sincero agradecimiento al **MSc. Roberto Ventura Flores**, quien me motivo a empezar este proyecto, agradecer por su asesoría en la orientación y culminación del presente trabajo de investigación.

Al personal de salud de la estrategia sanitaria de tuberculosis del centro de salud José Olaya por su apoyo en la investigación y las facilidades para que esta investigación culmine.

Agradecer a Dios por permitirnos culminar esta tesis en medio de una Pandemia que causó la muerte de muchas personas, gracias a él por mantenernos aún con vida de la **COVID- 19**.

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIAS.....</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTOS.....</b>	<b>vi</b>
<b>INDICE.....</b>	<b>vii</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>viii</b>
<b>ABSTRAC.....</b>	<b>ix</b>
<b>I. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
<b>II. ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS.....</b>	<b>4</b>
<b>III. MATERIALES Y METODOS.....</b>	<b>10</b>
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>12</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>15</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>18</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>19</b>
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>20</b>
<b>IX. ANEXOS.....</b>	<b>26</b>

## RESUMEN

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa que afecta a los adultos en la edad más productiva y es uno de los problemas más importantes en la salud pública nacional y mundial, por ende, las personas pueden desarrollar la enfermedad o mantener la infección en estado latente. Por otro lado, los pacientes que llegan abandonar el tratamiento suelen tener alta resistencia incluso a manifestar la tuberculosis -multidrogorresistente.

**Material y métodos:** Se realizó una investigación operativa de tipo observacional, retrospectivo analítico, Utilizando historias clínicas de casos nuevos de pacientes con tuberculosis pulmonar admitidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo 2019.

**Resultados:** De 1000 pacientes evaluados para diagnóstico de tuberculosis pulmonar el 453 (45.3%) fue del sexo masculino y 547 (54.7%) del sexo femenino, la edad más afectada fue entre 15 – 30 años (33 %), en tanto un (25 %) de los afectados fueron estudiantes mientras que los casos positivos fue 2% y el 95% de los aislamientos fueron sensibles a las drogas de primera línea.

**Conclusiones:** Este estudio ofrece detalles importantes de la caracterización epidemiológica, clínica y microbiológica de casos nuevos de tuberculosis pulmonar de un centro de salud de Chiclayo, donde se muestra que la población económicamente activa es la más afectada y la mayor parte de los aislamientos de *Mycobacterium tuberculosis* fueron sensibles



## SUMMARY

Tuberculosis is an infectious disease that affects adults in the most productive age and is one of the most important problems in national and global public health, therefore, people can develop the disease or keep the infection in a latent state. On the other hand, patients who end up abandoning treatment tend to have high resistance even to manifest multidrug-resistant tuberculosis.

**Material and methods:** An observational, analytical retrospective operative investigation was carried out, using clinical histories of new cases of patients with pulmonary tuberculosis admitted to the José Olaya Health Center, Chiclayo 2019.

**Results:** Of 1000 patients evaluated for the diagnosis of pulmonary tuberculosis, 453 (45.3%) were male and 547 (54.7%) were female, the most affected age was between 15 - 30 years (33%), while (25%) of those affected were students while the positive cases were 2% and 95% of the isolates were sensitive to first-line drugs.

**Conclusions:** This study offers important details of the epidemiological, clinical and microbiological characterization of new cases of pulmonary tuberculosis from a health center in Chiclayo, where it is shown that the economically active population is the most affected and most of the isolates of *Mycobacterium tuberculosis* were sensitive.

## 1. INTRODUCCION

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa producida por *Mycobacterium tuberculosis*. La Bacteria es intracelular, aeróbica obligatoria y de fácil contagio que puede ocasionar lesiones en diferentes órganos. Las personas pueden infectarse e iniciar la enfermedad o en su defecto infectarse y mantener un estado latente al agente causal. El segundo caso se da porque durante las 2 a 12 primeras semanas, el sistema inmunológico limita la multiplicación del bacilo, y éste puede quedar viable por varios años, ya que el paciente no desarrolla en ese momento la enfermedad, clínicamente son asintomáticos y no transmisibles (Zumla, 2013)

La tuberculosis tiene como agente etiológico al bacilo de Koch, que se localiza principalmente en el pulmón y la manifestación clínica se manifiesta en los individuos con un sistema inmunológico deficiente. La transmisión es vía aérea por la adquisición de aerosoles conteniendo el bacilo las mismas que son expulsados por personas enfermas al toser, hablar o estornudar y que de no ser tratadas oportunamente puede generar complicaciones y resistencia (Garza, 2016)

A nivel mundial, una de cada tres personas está infectada por el bacilo, lo que convierte a la tuberculosis en la pandemia más importante debido a su eficiente mecanismo de transmisión que conlleva a desarrollar enfermedad crónica, incapacitante y mortal, sobre todo en personas afectadas por el VIH/SIDA y a su capacidad de desarrollar resistencia a las drogas anti-tuberculosas. Sumado a una débil respuesta de los servicios de salud que han convertido a la tuberculosis en una amenaza para la salud pública mundial. (OMS, 2009)

En el 2017, la tuberculosis fue responsable de 1.6 millones de muertes, a ello se suma los efectos inmunológicos de *M. tuberculosis* que puede influir en el riesgo de desarrollar enfermedad atópica (Guyot-Revol, 2016). Por otra parte, informes del 2015 dan cuenta que 10,4 millones de individuos se enfermaron, causando la muerte a 1,8 millones. Donde un 95% de los fallecidos fue en países en vías de desarrollo. Por tanto, la meta al 2030 es reducir las muertes y la tasa de incidencia por tuberculosis en 90% y 80% en comparación del 2015. (OMS, 2016). Sin embargo, en Latinoamérica y particularmente en Perú la tasa no disminuye, a pesar del incremento del Índice de Desarrollo Humano (IDH) y más bien permanecen altas tasas de mortalidad. Encontrando problemas asociados a la tuberculosis como: falta de inversión para su erradicación, aparición de tuberculosis multidrogo resistente (MDR) (Castañeda-Hernández, 2017).

Durante el 2013 y 2014 a nivel nacional se notificaron 226 y 241 casos de TB en trabajadores de salud (TS) con una incidencia de 101 y 100 casos nuevos por cada 100 mil trabajadores respectivamente. A ello se suma reportes en los últimos años de 233 casos de TB resistente, de los cuales un 75% fue TB MDR y 3 casos de tuberculosis extremadamente resistente (TB XDR). Sin embargo, el 58% de los casos de TB en Trabajadores de Salud fueron procedentes de la provincia de Lima y Callao y 28% fueron procedentes principalmente de 8 departamentos del país. (Minsa, 2015)

Por otro lado, la confirmación microbiológica por cultivo es necesaria para obtener la identificación y la susceptibilidad, de lo contrario el uso de tratamientos empíricos se ven dificultados por la resistencia a fármacos antituberculosos. Las formas de enfermedad debidas a cepas MDR, son uno de los mayores obstáculos para el control efectivo de la tuberculosis (Alcaide, 2017). De allí la importancia de llevar a cabo la investigación a fin de registrar la verdadera situación según condiciones epidemiológicas y obtener una

verdadera información acerca del abandono de tratamiento, reacciones adversas al tratamiento, condiciones de egreso del paciente, tiempo de diagnóstico de la enfermedad, sexo, edad, comorbilidades, etc.

Con la finalidad de contribuir con el análisis operativo local de la frecuencia de tuberculosis pulmonar, fue objetivo general describir y caracterizar los datos epidemiológicos, clínica y microbiológicos de casos nuevos de tuberculosis pulmonar en un centro de salud, Chiclayo 2019 y como objetivos específicos Describir la frecuencia de resistencia a tratamiento antituberculoso de los casos nuevos de tuberculosis pulmonar atendidos en el centro de salud José Olaya y determinar las comorbilidades más frecuentes de los casos nuevos de tuberculosis pulmonar atendidos en el centro de salud José Olaya, Chiclayo 2019

## 2. ANTECEDENTES BIBLIOGRAFICOS

Zhao en el 2012, hace Revisiones sistemáticas y meta-análisis realizadas en Europa, China continental y África subsahariana dan cuenta que uno los factores de riesgo para infección por tuberculosis es la resistente a los fármacos (Berhan, 2013). Sin embargo, son insuficientes las investigaciones que reúnan los estudios en el contexto mundial. Razón por la cual hay interés por estudios de resistencia a medicamentos y determinar la relación causal con el uso previo de antibióticos. (Zhao, 2012).

Perú, en el 2017 se estimó que 11.000 casos de tuberculosis tendrían resistencia a la rifampicina (TB-RR) o a rifampicina e isoniacida (TB-Multidrogoresistente), de los cuales solo el 37% fue notificado, dejando 6.900 casos con TB-RR/MDR no diagnosticados ni tratados. Para reducir las tasas de fracaso y recaída de los regímenes cortos empíricos propuestos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y acelerar el diagnóstico precoz de la TB MDR, se ha recomendado que en los lugares donde la tasa de nuevos casos es de más de 3 %, las pruebas de sensibilidad a los medicamentos (DST) se debe realizar en todos los pacientes tan pronto como se diagnostica la tuberculosis. (OMS, 2018).

El 25% de los casos de tuberculosis en la región se registra en Perú con 32 mil casos nuevos de tuberculosis activa al cual se suma 72 870 años de vida saludable perdidos y que el 30 a 40% de la población está infectado por el *Mycobacterium*, siendo la proporción mayor en trabajadores de salud (Alonso, et al, 2013). En la actualidad, constituye una amenaza, debido a que la bacteria ha mutado, con aparición de casos TB MDR y TB XDR (extremadamente resistente); donde un enfermo no tratado contagia entre 10 a 15 personas cada año, por lo que las bacterias resistentes se transmiten e infectan al igual que las sensibles (Cox, *et al*, 2008).

En 2008, el Programa Nacional de tuberculosis y el Instituto Nacional de Salud comenzaron a implementar el acceso universal a la prueba MODS (observación microscópica de susceptibilidad a fármacos) en algunas regiones de Lima y Callao. El acceso universal significa que MODS se utiliza para todos los pacientes (nuevos y previamente tratados, con baciloscopia positiva y negativa a la tinción) a punto de iniciar el tratamiento antituberculoso. Sin embargo, el NTP aún no se ha evaluado el impacto de esta intervención y si está asociado con una mejor gestión del tratamiento de la tuberculosis, procesos y resultados. (Mendoza, *et al*, 2011).

El binomio TBC-VIH es compleja, así datos del 2015 dan cuenta que las personas que viven con VIH representaron 1,2 millones 11% de todos los casos nuevos de tuberculosis, y de ellos 0,4 millones murieron 3,7%. El virus debilita la respuesta inmune, lo cual aumenta la probabilidad de que la infección latente por tuberculosis progrese a un estado activo. Donde los infectados por VIH tienen una probabilidad hasta 50 veces mayor de padecer tuberculosis a lo largo de su vida, en comparación con los no infectados (OMS, 2013). Mas aun si se sabe que la transmisión es directa de persona a persona siendo esta la forma de contagio más efectiva pero la más difícil de prevenir. Debido a que una persona con enfermedad activa comparte frecuentemente ambientes que pueden ser lugar de trabajo, transporte público urbano, etc. (Rodríguez, 2004).

En la Región de las Américas, persiste la tuberculosis como problema de salud pública con un estimado de 289 000 nuevos casos y recaída en el año 2018. Estas tasas son mucho mayores que los 5,3 casos por cada 100 000 población objetivo para 2030. (Organización Panamericana de la Salud, 2018). En 2018, solo el 81% de los casos de tuberculosis fueron notificados, por lo que existe planes estratégicos nacionales para aumentar la mejora de la capacidad de diagnóstico y manejo de casos, incluyendo por coinfección TB y

comorbilidades / VIH; centrándose en las poblaciones vulnerables y el aumento de la investigación operativa (Da Silva, 2019).

En Colombia, de acuerdo con las directrices de seguimiento y evaluación nacionales, el período comprendido entre el inicio de los síntomas hasta el diagnóstico precoz de tuberculosis debe ser inferior a 30 días. (Ministerio de la Protección Social, 2017). Los retrasos en el diagnóstico de tuberculosis se han asociado a los Pacientes por no tener ningún seguro de salud; y con no tener un tipo contributivo del seguro de salud que está disponible para las personas con una mayor capacidad para pagar el seguro de salud (Cáceres, 2008)

Perú (población: 33 350 304 habitantes) es un país grande en América Latina. Perú inició su Programa de Control de tuberculosis basados en DOTS en 1991, y logró satisfacer objetivos para la detección y curación de casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva (Rodríguez, 2004). A pesar de estos éxitos, la TB MDR y XDR se han convertido en problemas de salud pública significativas para el NTP para hacer frente. Los pacientes con sospecha de tuberculosis son diagnosticados y registrados de acuerdo con las directrices nacionales de tuberculosis. (MINSA. 2012).

Una reacción de tos puede eliminar 3000 partículas infectantes procedentes del pulmón o la laringe y al exponerse al ambiente constituye un vehículo de transmisión. A ello se suma la distancia entre el individuo transmisor y el contacto. Sin embargo, a partir del medio metro de distancia la transmisión decrece logarítmicamente “debido a mayor dilución y menor cantidad de partículas infectantes”. (Rodríguez, 2004). Por ello, son fundamentales para reducir las infecciones los espacios amplios y ventilados con iluminación natural y buen recambio de aire. Sin embargo, el riesgo de contagio aumenta en salas de broncoscopia o nebulización; servicios de neumología; laboratorios de cultivos de micobacterias; asilos; refugios; prisiones, etc. Por tanto, la eficacia de infección por *M. tuberculosis* depende de

la concentración de partículas infectantes de Wells (de 1 a 10  $\mu$  de diámetro); el medio transmisor (aire) y la susceptibilidad para infectarse del empleador. (Farga, 2011).

En una revisión incluyeron 35 análisis con 12 159 personas donde evaluaron la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) como parámetro de gran alcance ya que además de explicar el impacto de las enfermedades, incluye grandes efectos psicológicos y sociales, lo cual puede ser de provecho para lograr una atención integral en salud. (Schwartzmann, 2003). Hay tres escalas de medición de la CVRS donde el Medical Outcome Study Short Form (SF-36), fue aplicado como encuesta en los años noventa en Estados Unidos donde involucra 8 dimensiones en las que se establece un puntaje de 0 (peor) a 100 (mejor) para aspectos físicos, emocionales y sociales. Una de las ventajas que posee esta escala es el hecho de investigar el ámbito funcional del sujeto, complementa desenlaces epidemiológicos de morbilidad y discapacidad y permite examinar el impacto de múltiples tratamientos, entre otros usos. (Giraldo, 2017)

Un estudio del 2011, reportaron 480 cultivos positivos a *M. tuberculosis* de los cuales 375 fueron sensibles y 105 resistentes a por lo menos uno o a varias drogas de primera línea. La resistencia primaria y adquirida fue 19,2% y 34,1%. La monoresistencia a estreptomina predominó en los casos nuevos y los antes tratado; la poliresistencia primaria fue mayor para isoniacida y estreptomina. Además, informaron 19 casos de multidrogoresistencia en los que el 1, 8% fue MDR primaria y 14,1% fue adquirida. (Ventura & Vergara, 2011).

El diagnóstico rápido de tuberculosis y la detección de *tuberculosis* MDR es una de las estrategias para el control de la tuberculosis, ya que permite intervenciones epidemiológicas y terapéuticas tempranas. Mientras que crecimiento lento de la bacteria es el mayor obstáculo para el diagnóstico rápido de la enfermedad. Sin embargo, recientemente se han hecho progresos considerables en el desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico,



especialmente métodos moleculares para la detección directa en muestras clínicas. (Alcaide, 2011).

Estos métodos moleculares basados en la amplificación de ácido nucleico (NAA), tienen como objetivo identificar el complejo *M. tuberculosis* y detectar las mutaciones cromosómicas específicas que se asocian con mayor frecuencia con la resistencia fenotípica a múltiples fármacos. En general, Se recomiendan métodos comerciales ya que tienen un mejor nivel de estandarización, reproducibilidad y automatización. Aunque algunos aspectos, como la rentabilidad y el entorno adecuado para la implementación de estas técnicas, aún no están bien establecidos. (Alcaide, 2017).

En Lambayeque la red de Chiclayo tiene un gran número de pacientes resistentes estreptomicina y a pirazinamida, lo que estaría relacionado con más población afectada debido a que la provincia de Chiclayo es la más poblada del departamento (Ventura & Vergara, 2011). A ello se suma factores sociales como mala calidad de vida, viviendas en mal estado, explosión demográfica, desnutrición, tabaquismo, exceso de consumo de alcohol, descuido en la educación, familias numerosas, ignorancia sobre la causa y transmisión de la tuberculosis (Robles, 2016). En general, la tuberculosis afecta el bienestar del paciente y su familia. Por ello, esta enfermedad es una prioridad nacional durante el periodo 2016 – 2021 (Hernández, 2016).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en su Informe Global de la tuberculosis 2017 que durante 2016 hubo 10,4 millones de nuevos casos de tuberculosis y que 1,68 millones de personas murieron de esta enfermedad Colombia reportó un total de 12 581 casos de tuberculosis. Sin embargo, se estima que 3 000 personas con la enfermedad no habían sido diagnosticadas lo que representa el 10% del número total de muertes en la ciudad ese año. (Secretaría de Salud del Valle, 2015). Esta mortalidad de tuberculosis podría estar

relacionada con un diagnóstico tardío debido a la falta de identificación de personas con síntomas respiratorios, una incapacidad del sistema de salud para proporcionar tratamiento una vez que se identifica el paciente, y las barreras a la adherencia al tratamiento (Ministerio de Salud y Protección Social, 2017).

En el 2015, 10,4 millones de personas en América presentan tuberculosis, de los cuales 1,4 millones murieron, generando preocupación en enfermedades crónicas como la diabetes que registro 382 millones de afectados en el 2013 con proyecciones de alcanzar 592 millones en 2035 (OMS, 2016). Esta enfermedad no infecciosa, pero de curso crónico, debilita el sistema inmunológico lo que constituye una amenaza para el control de la tuberculosis, lo que aumenta el riesgo de la infección, sus portadores tienen una probabilidad tres veces mayor de contraer tuberculosis activa. En las personas diabéticas, pero con tratamiento antituberculosis está asociado a un retraso en la conversión de bacilos alcohol-ácido resistente y un mayor riesgo de muerte o de reinfección (Unión Internacional contra la tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, 2014).

## **I. MATERIALES Y METODOS**

### **1. Materiales bibliográficos:**

Utilizando historias clínicas de casos nuevos de pacientes con tuberculosis pulmonar admitidos en el establecimiento de salud, Chiclayo 2019. Se realizó una investigación operativa de tipo observacional, retrospectivo analítico,

### **2. Métodos**

#### **2.1. Población y muestra de estudio**

- **Población:** En el estudio se consideró todos los casos de tuberculosis pulmonar, confirmada por bacteriología que estaban registrados en el programa nacional de control de tuberculosis atendidos en el Centro de Salud José Olaya, Chiclayo 2019.
- **Muestra:** Estuvo constituido por todos los casos nuevos de tuberculosis pulmonar atendidos en el centro de salud José Olaya, Chiclayo 2019.

#### **2.2. Criterios de inclusión y de exclusión**

En el estudio se incluyeron todos los pacientes que cumplan con diagnóstico de tuberculosis pulmonar en su condición de caso nuevo.

fueron excluidos los que presentaron diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar y aquellos casos con registros duplicados en el año de estudio pulmonar

### **3. PROCEDIMIENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

Se solicitó el historial de pacientes inscritos en los programas de control de tuberculosis del centro de salud a fin de obtener la data de los casos nuevos y pacientes afectados con tuberculosis pulmonar.

Luego se procedió a revisar las historias clínicas, así como el libro de investigación bacteriológica de Baciloscopia desde el primero enero 2019 a febrero del 2020 correspondiente a casos nuevos de pacientes con tuberculosis pulmonar

La técnica de análisis fue documentada en una base de datos con las variables de interés: nombre, año de estudio, notificación del caso, edad, sexo, coinfección por VIH, otras comorbilidades (diabetes mellitus hipertensión arterial, EPOC, adicción a psicofármacos, alcoholismo), baciloscopía de diagnóstico, localización de la enfermedad. La información se exportó, almacenó y tabulo en el programa de Microsoft Excel 2010.Excel (Microsoft, Estados Unidos de América).

### **4. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

Se empleó estadística descriptiva basada en la obtención de frecuencias y porcentajes de las variables cuantitativas y cualitativas las mismas que fueron presentadas en tablas según tipo de variable.

## II. RESULTADOS

De 1000 pacientes evaluados para diagnóstico de tuberculosis pulmonar 453 (45.3%) fue del sexo masculino y 547 (54.7%) del sexo femenino, la edad más afectada fue entre 15 – 30 años (33 %), en tanto un 25 % de los afectados fueron estudiantes mientras que los casos positivos fue 2% (Tabla 1).

**Tabla 1**

Características epidemiológicas de pacientes admitidos para diagnóstico de tuberculosis pulmonar en el centro de salud José Olaya 2019

Características	N	%
<b>Sexo</b>		
Masculino	453	45.3
Femenino	547	54.7
<b>Grupo de edad</b>		
Menores de 15 años	289	28.9
15 a 30	330	33
31 a 45	141	14.1
46 a 60	122	12.2
> 60	118	11.8
<b>Grado de instrucción</b>		
Primaria incompleta	18	1.8
Primaria completa	121	12.1
Secundaria incompleta	210	21
Secundaria completa	300	30
Superior incompleta	258	25.8
Superior completa	93	9.3
<b>Ocupación</b>		
Obrero	358	35.8
Azafata	97	9.7
Estudiante	378	37.8
No registra	167	16.7
<b>Tuberculosis pulmonar</b>		
Negativo	980	98
Positivo	20	2

De los pacientes afectados con tuberculosis pulmonar el 60% fueron hombres y 40 % mujeres siendo la edad más afectada entre 15 a 30 años. la positividad (+) y (++) fue 30% de los casos diagnosticados por Baciloscopia y cultivo. Por otra parte, la resistencia primaria fue 95 % y la adquirida 5 % (Tabla 2). De los 20 cultivos positivos evaluados por susceptibilidad, 19 fueron pansensibles a todas los

fármacos de primera línea y un cultivo resistente a por lo menos uno o a varias drogas de las que se probaron (Tabla 3).

**Tabla 2**

Características epidemiológicas de pacientes con tuberculosis pulmonar admitidos en el centro de salud José Olaya 2019

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	12	60
Femenino	8	40
<b>Grupo de edad</b>		
Menores de 15 años	0	0
15 a 30	11	55
31 a 45	4	20
46 a 60	2	10
> 60	3	15
<b>Grado de instrucción</b>		
Primaria incompleta	0	0
Primaria completa	3	15
Secundaria incompleta	3	15
Secundaria completa	7	35
Superior incompleta	7	35
Superior completa	0	0
<b>Ocupación</b>		
Obrero	3	15
Azafata	2	10
Estudiante	5	25
No registra	10	50
<b>Tuberculosis pulmonar</b>		
<b>Baciloscopia</b>		
Paucibacilar	0	0
Positivo (+)	8	40
Positivo (++)	6	30
Positivo (+++)	6	30
<b>Cultivo</b>		
Positivo (+)	8	40
Positivo (++)	6	30
Positivo (+++)	6	30
<b>Condición de Ingreso</b>		
Nunca tratado	19	95
Antes tratado	1	5
<b>Susceptibilidad</b>		
tuberculosis pansensible	19	95
tuberculosis MDR	1	5
<b>Comorbilidad</b>		
Diabetes	3	15
No diabetes	17	85

**Tabla 3**

Susceptibilidad y perfil de resistencia de *Mycobacterium tuberculosis* a drogas de primera línea.

Método de GENOTYPE. Macro región norte Chiclayo 2011

Drogas de primera línea	Resistencia Primaria		Resistencia Adquirida		Total	
	n	%	n	%	N	%
Pansensible	19	95	-	-	19	95
Resistencia a drogas						
H+R	-	-	1	5%	1	5

### III. DISCUSIÓN

En la actualidad el diagnóstico microbiológico precoz de resistencia es de gran importancia para iniciar un tratamiento oportuno en beneficio del paciente y mitigar el problema en la salud pública, sumando a la resistencia a fármacos de primera y segunda línea los que constituyen una amenaza, razón por lo cual, el compromiso político, el diagnóstico oportuno, el tratamiento directamente observado son alternativas integradas que deben continuar y hacerse más frecuentes porque la erradicación de dicha enfermedad es difícil de alcanzar en un país sub desarrollado donde prevalece la pobreza y desigualdad y la Macro Región Norte no es ajena a esta realidad.

En el presente estudio se observó que la tuberculosis Pulmonar fue la más común, siendo este tipo de tuberculosis la más transmitida vía aérea e inhalada por una persona sana, estableciéndose en el pulmón a diferencia de la extrapulmonar que puede migrar después de haberse instalado en este órgano. La población más afectada estuvo comprendida entre 15 a 30 años en 55 %, tendencia semejante a lo encontrado por Horna *et al* (2007) en Lima con 75 %, lo que demuestra que los afectados fueron jóvenes y se encuentran en los años de mayor actividad productiva lo que confirma que los más desprotegidos tienen alto riesgo de evolución hacia una tuberculosis activa por presentar una inmunidad y resistencia individual reducida a causa de la desnutrición y condiciones precarias de trabajo. Asimismo, estos resultados se asemejan a otros reportes quienes en su investigación dedujeron que existe preponderancia en personas entre 20 a 34 años de edad (Bolaños, 2012).

El género masculino fue el más afectado en relación al femenino en 60 % y 40 %, estos datos también predominaron a lo reportado por Ascencios *et al* (2009) en 59.3 % y 40.7 %. De este modo, los varones poseen mayores riesgos de contagios que las mujeres, estas observaciones se pueden sustentar con los años de vida saludable perdidos por la enfermedad donde la tuberculosis en el Perú es responsable del 53 % y 47 % para los hombres y mujeres, a ello se suma los años vividos con discapacidad en donde también predomina el sexo masculino sobre el femenino en 58 % y 42 % (Minsa, 2012). El hecho de que los hombres sean más propensos puede ser influenciado por los hábitos sociales. Mientras que en las féminas predominan los trabajos hogareños, atención a sus hijos, su salud, educación; también atender a su conyugue en varios aspectos, sin discriminación a su situación laboral con menor probabilidad de contacto social. (Cuba educa, 2015).



Respecto al nivel de educación de los pacientes con tuberculosis, prevaleció el grado de instrucción secundaria completa y superior incompleta. Los resultados obtenidos son semejantes a Chavarría, J. y Sánchez, T. (2010), quienes explican que las características sociales de los adolescentes con tuberculosis pulmonar son de educación secundaria (Chavarría, 2010). Por otro lado, se observó que el 85 % no tiene comorbilidades sin embargo se encontró un 15% de diabetes mellitus respectivamente. Esta situación coincide con otros reportes que muestran que un 84.6% no presenta comorbilidad. (Choque, 2013)

La cuantificación de la baciloscopia en los pacientes evaluados fue variada, así la baciloscopia positiva (+) significa que el afectado está en un estado temprano de la enfermedad mientras que los pacientes con baciloscopia (++) y (+++) están en un estado más crónico y por lo tanto eliminan más carga bacilar al ambiente y con ello alta infectividad a personas de su alrededor. El aislamiento del *M. tuberculosis* se realiza en medios de cultivo que contienen nutrientes necesarios para permitir su crecimiento en condiciones favorables de pH y temperatura, requieren entre 4 a 6 semanas de incubación a 37°C para que la bacteria sea visible macroscópicamente (Zuñiga, 2012)

El enfermo con tuberculosis elimina microgotas, en forma de aerosoles, conteniendo micobacterias al momento de hablar, cantar, reír, estornudar y, sobre todo, al toser. Así en la convivencia de hacinamiento habrá mayor transmisión que se incrementa en el desconocimiento sobre el control de la enfermedad que contribuye a la infección de contactos generando consecuencias desagradables para la familia y sociedad (Garcia, 2012). Por lo que la tuberculosis afecta a la población económicamente activa debido a que están más expuestas por tener la necesidad de un ingreso para su familiar descuidando su alimentación y su salud, asimismo, no acuden a un servicio de salud en el momento oportuno (OMS, 2016)

En la presente investigación 19 (95 %) cultivos fueron pansensibles a fármacos de primera línea, todo esto pone de manifiesto que la mayoría de pacientes son contagiados por *M. tuberculosis* sensibles, lo que explica del por qué los fármacos presentan una mejor actividad para este tipo de Micobacterias; sin embargo hubo un caso de multidrogorresiste y de allí la importancia de la vigilancia operativa que permite tener referencia para identificar cepas resistentes a dichos medicamentos, ello contribuiría al rendimiento del tratamiento del paciente siguiendo un estricto cumplimiento del tratamiento directamente

observado (DOTS), además permitirá adelantar el riesgo de manifestar resistencia a uno de los fármacos e incluso la tendencia a desarrollar TB MDR, ganando años de vida en mucho beneficio al paciente que padece tuberculosis. (Muñoz, 2003).

El tratamiento de la enfermedad se basa en terapia combinada de corta duración formulados en los decenios de 1970 y 1980, y que han mejorado en el transcurso del tiempo, teniendo en cuenta tres rasgos fundamentales de los medicamentos antituberculosos: eficacia bactericida, eficacia esterilizante y eficacia de prevenir la resistencia. La Isoniazida y la Rifampicina son consideradas como la Base del tratamiento antituberculoso a la que se agregó después la Pirazinamida; todas ellas pueden eliminar al micobacterium a nivel intracelular y extracelular (Minsa, 2012).

El abandono de tratamiento de la población afectada sigue significando un impedimento para aumentar la tasa de curación y el control de tuberculosis en el Perú; la falta de persistencia al tratamiento ocasiona graves consecuencias tanto para el paciente como para la comunidad, debido que continúa la línea de transmisión de la enfermedad, recalcando que la bacteria puede incrementar resistencia a los fármacos disponibles, lo que aumenta los costos de su tratamiento, y la morbimortalidad (Dalens, 2012).

Al tratarse de estudio retrospectivo se tuvo limitaciones como la no evaluación de otras coinfecciones que hubiese permitido sincerar con mayor amplitud el análisis clínico microbiológico a fin de evitar la mayor parte de errores que pudiesen influenciar en los resultados y en el análisis comparativo.

#### IV. CONCLUSIONES

- ✓ Las características clínicas epidemiológicas más comunes de tuberculosis pulmonar en pacientes admitidos en el centro de salud José Olaya fueron hombres donde el 55% oscila entre 15 a 30 años, 35% tuvieron secundaria completa, 50% no registraron ocupación y 85% de los afectados no presentaron comorbilidades.
- ✓ El 40% del diagnóstico de tuberculosis pulmonar por baciloscopia y cultivo fueron durante el estadio inicial de la enfermedad. Mientras que el 60% restante fue en estado crónico.
- ✓ 95% de *M. tuberculosis* que afectaron a los pacientes fueron sensibles a las drogas de primera línea de tratamiento y 5 % multidrogorresistente.

## **V. RECOMENDACIONES**

- ✓ Ampliar estudios de investigación operativa clínico epidemiológico de tuberculosis pulmonar en otros centros de salud a fin de conocer las características de los afectados para sustentar la priorización de la intervención.
- ✓ Ejecutar estudios de perfil epidemiológico de la susceptibilidad de *Mycobacterium tuberculosis* en diferentes establecimientos de salud
- ✓ Mejorar la obtención de información de los afectados y la debida exportación a una base digital en Excel.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Zumla A, Raviglione M, Hafner R, Fordham von Reyn C. (2013). tuberculosis. N Engl J Med [Internet]. Febrero 21 [cited 2017 Jan 2];368(8):745–55. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMra1200894>
- Garza R, Avila de J, Perea L. (2016) Tuberculosis pulmonar: la epidemia mundial continúa y la enseñanza de este tema resulta crucial y compleja Educacion Quimica[revista en Internet] 2016 [acceso 10 de mayo de 2019]; 28(1): 1- 5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.eq.2016.09.009>
- Organización mundial de la salud, (2009). Política de la OMS sobre el control de la infección de tuberculosis en centros de salud, congregar configuraciones y hogares, Ginebra.
- MINSA, (2013). Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las Personas Afectadas por tuberculosis. NTP N° 104-MINSA/DGSP-V.01, Ministerio de Salud. Resolución Ministerial N° 715-2013/MINSA Dirección General de Salud de las Personas, Jesús María - Lima – Perú. <http://www.minsa.gob.pe,webmaster@minsa.gob.pe>.
- MINSA, (2016). Analisis De La Situación Epidemiológica De La tuberculosis En El Perú, Dirección General de Epidemiología, Febrero Lima – Perú. Página web: <http://www.dge.gob.pe>
- Guyot-Revol, V., Innes, J., Hackforth, S., Hinks T, Lalvani, A. (2016). Regulatory T Cells Are Expanded in Blood and Disease Sites in Patients with tuberculosis. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 173, 803–810. doi: 10.1164 / rccm.200508-1294oc.
- Castañeda-Hernández, D., Cobón – García, D., Rodríguez-Morales, A. (2017). Association between tuberculosis incidence and the human development index in 165 countries of the world], rev Perú med exp salud publica [internet]. 30(4),560–8. Available from, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24448930>.

- Alcaide, F. (2017). Diagnóstico microbiológico actual de la tuberculosis. *enferm infecc microbiol clin.* 35(7), 399-402.
- Organización mundial de la salud. (2009). El tratamiento de la tuberculosis: directrices. 4ª ed. OMS / htm / tb / 2009.420. Ginebra, Suiza, OMS, 5 Mak a, Thomas a, del granado m, Zaleskis r, Mouzafarova n, Menzies d.
- Alonso, E., Granich, R., Laszlo A., Chu, G., Borja, N., Blas, R. (2001). Transmisión ocupacional de *Mycobacterium tuberculosis* a trabajadores de la salud en un hospital universitario de Lima, Perú. *Clin Infect dis*; 33 (5): 589-96.
- Cox, H., Sibilia, K., Feuerriegel, S., Kalon, S., Polonsky, J., Khamraev, A., et al. (2008). Aparición de Resistencia farmacológica extensa durante el tratamiento de la tuberculosis Multirresistente, *engl j med*, 359 (22): 2398-400.
- Mendoza, A., Castillo, E., Gamarra, N., et al. (2011). Fiabilidad de ensayo Mods proceso de centralización en tres regiones de salud en Perú. *Int j Tuberc pulmón dis*, 15: 217-222.
- Zumla, A., Raviglione M., hafner, R., Fordham-Von C. (2013). Tuberculosis. *n engl j med* [internet], feb 21 [cited 2017 jan 2], 368(8):745–55. available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/nejmra1200894>.
- Organización mundial de la salud (2013). OMS | Hablemos de tuberculosis y VIH. Who. World health organization.
- Rodríguez, M., Madrid San Martín, F. (2004). Pulmonary tuberculosis and occupational disease. *Arch bronconeumol*, 40(10):463–72. [pubmed: 15491539]
- Berhan, A., Berhan, Y., Yizengaw, D., A. (2013). Meta-analysis of drug resistant tuberculosis in Sub-Saharan Africa, how strongly associated with previous

- treatment and HIV co-infection? Ethiopian journal of health sciences. 2013,23(3),271-82.
- Zhao, P., Li XJ., Zhang F., *et al.* (2012) Social behaviour risk factors for drug resistant tuberculosis in mainland China, a meta-analysis. The Journal of international medical research. 2012,40(2):436-45.
- Organización Panamericana de la Salud. (2018) La tuberculosis en las Américas, Washington, DC: OPS; 2018. (OPS / CDE / 18-036)
- Ministerio de salud. (2012). Norma técnica de salud para el control de la tuberculosis. NTS No 041- / minsa / dgsp-v.01. Lima, Perú, ministerio de salud, 2006. [http://www.minsa.gob.pe/portada/esntbc\\_tbnormas.asp#](http://www.minsa.gob.pe/portada/esntbc_tbnormas.asp#) consulta en noviembre de 2012. [español]
- Farga, v., Caminero, J., (2011). Tuberculosis. . Santiago de Chile: mediterráneo.
- Schwartzmann, L. (2003). Calidad de vida relacionada con la salud, Aspectos conceptuales, Ciencia y Enfermería. 2003, 138:358-365.
- Natalia, G., Daniel, V., Jaiberth, C. (2017). Calidad de vida relacionada con la salud en tuberculosis: Revisión sistemática y metanálisis, Infectio, Escuela de Microbiología, Universidad de Antioquia. Medellín Colombia.
- da Silva, J. B., Jr, & Espinal, M. (2019). Operational research in the context of advancing towards tuberculosis elimination in the Americas. *Revista panamericana de salud publica = Pan American journal of public health*, 43, e101. doi:10.26633/RPSP.2019.101
- Ventura, R., Vergara, M. (2011). Susceptibilidad y perfil de resistencia de *Mycobacterium tuberculosis* a drogas de primera línea, Lambayeque. *Revista experiencia en medicina del hospital regional Lambayeque*, 1(1), 11 - 14. Recuperado a partir de. <http://www.rem.hrlamb.gob.pe/index.php/rem/article/view/7>

- Alcaide, F., Coll, P., (2011). Avances en el diagnóstico rápido de la enfermedad tuberculosa y la resistencia a los fármacos antituberculosos. *Enferm infecc microbiol clin*, 29 supl 1: 34-40
- Asencios, I., Quispe, N., Mendoza, A., Leo, E., Vasquez, L., Oswaldo, J., Bonilla, C., (2009). Vigilancia Nacional de la resistencia a medicamentos antituberculosos, Perú. *Rev. Perú med exp salud pública*, 26 (3), 278-87.
- Robles A, Rubio B, De la Rosa E, Nava A. (2016) Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. *El residente* [revista en Internet, acceso 2 de abril de 2019]; 11(3): 120-125. Available from:
- Hernández R, Fernández C, Baptista L. (2016). Listado priorizado de necesidades de investigación para cada uno de los problemas sanitarios identificados 2016-2021[sede Web]. Perú: Instituto Nacional de Salud; 2016 [ acceso 25 de mayo2019]. Available from:  
<https://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/definicion-deprioridades-nacionales-de-investigacion-en-salud-2015-2021>
- Minsa. (2012). Impacto socioeconómico de la tuberculosis en el Perú. Documento técnico, Lima. P.150.
- Secretaría de Salud del Valle. (2015). Boletines Epidemiológicos Semanales. Disponible en, [https://www.valledelcauca.gov.co/loader .php? = ServicioTools2 y ITipo = ViewPDF & id = 432](https://www.valledelcauca.gov.co/loader.php? = ServicioTools2 y ITipo = ViewPDF & id = 432) Consultado el 24 de febrero 2017.
- Ministerio de Salud y Protección Social, (2017). Organización Internacional Para Las Migraciones. Plan de Monitoreo y Evaluación: Programa Nacional de Prevención y Control de la tuberculosis. Disponible a partir de, <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/plan-monitoreo-evaluacion-tuberculosis.pdf> Consultado el 1 de septiembre.



Ministerio de la Protección Social. (2017). Guías de Promoción de la Salud y Prevención de Enfermedades. Universidad Nacional de Colombia. Disponible a partir de: [https://www.minsalud.gov.co / Documentos% 20y% 20Publicaciones / GUIAS% 20DE% 20ATEN CION% 20% TOMO 20DOS.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/GUIAS%20DE%20ATENCIÓN%20TOMO20DOS.pdf) Consultado el 24 de febrero.

Cáceres, F., Orozco, L. (2008). Demora en el diagnóstico de la tuberculosis pulmonar En Una región de Colombia. Rev. Salud Pública (Bogotá). Jun-Feb, 10 (1): 94-104.

Organización Mundial de la Salud. (2016). Informe mundial de la tuberculosis. Ginebra: OMS, Disponible en, [http://apps.who.int/mediacinedocs / documentos / s23098en / s23098en.pdf](http://apps.who.int/mediacinedocs/documentos/s23098en/s23098en.pdf) Consultado el 13 de de febrero de, 2018.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS) (2016). Hablemos de tuberculosis y VIH. Disponible en: [http://www.who.int/tb/challenges/hiv/talking\\_points/es/](http://www.who.int/tb/challenges/hiv/talking_points/es/). Fecha de Acceso: 18 de marzo de 2016.

Unión Internacional contra la tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, (2014). Fundación Mundial de la Diabetes, Organización Mundial de la Salud. La que se avecina co-epidemia de TB-diabetes, una llamada a la acción. París: Unión, 2014. Disponible en, [https://www.theunion.org/what-we-do/publicaciones / técnica / Inglés /Embargo-DMTB-INFORME-Oct-22.PDF](https://www.theunion.org/what-we-do/publicaciones/técnica/Inglés/Embargo-DMTB-INFORME-Oct-22.PDF) consultado el 13 de febrero de, 2018.

Horna Oliva, Héctor Sánchez, Inma Sánchez, Alfredo Bedoya y Martin Miguel. 2007. Public transportaion and pulmonary tuberculosis, Lima, Peru. Emergin infectious disease; 13(10): 149- 1493

BOLAÑOS, D. (2012) “Comportamiento clínico y epidemiológico de la tuberculosis en pacientes atendidos en el Componente de Control de la tuberculosis en los Centros de Salud Edgard Lang, Francisco Buitrago, Silvia Ferrufino y Ciudad Sandino en el período de Julio 2010 – Marzo 2011” Nicaragua. 2012. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos93/la-tuberculosis/latuberculosis.shtml>

CUBA EDUCA. (2015) Género y tuberculosis. Disponible en:

<http://www.cubaeduca.cu/medias/pdf/salud/Genero-TB.pdf>. Fecha de Acceso: 04/05/2016

CHAVARRÍA, J.; SÁNCHEZ, T. (2010). “Perfil Epidemiológico Del Comportamiento De La tuberculosis Pulmonar en Adolescente. RED CALETA. TRIENIO 2006 - 2008”, tesis para optar el título de Licenciado en Enfermería. Chimbote – Perú.

CHOQUE, L. (2013). “Perfil Epidemiológico y Clínico de pacientes con tuberculosis en la Microred Cono Norte Tacna – 2012”. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna – Perú.

Zuñiga J, Torres-García D, Santos-Mendoza T, et al. (2012). Cellular and humoral mechanisms involved in the control of tuberculosis. Clin. Dev. Immunol. :193923.

MUÑOZ, J.; MUÑOZ, F. Y UMBRÍA, J.; (2003). Hospital Universitario de Valme. Sevilla. estudio “Características epidemiológicas de la tuberculosis en el área sur de la Provincia de Sevilla.”. Revista de la Asociación de Neumólogos del Sur Vol.7, 1, marzo. España.

GARCIA, J. (2012). Estudio de Contactos de tuberculosis. Disponible en: <http://www.neumologiaysalud.es/descargas/R5/R53-5.pdf>. Fecha de Acceso: 07/05/2016.

MINISTERIOS DE SALUD DEL PERU (2006). Norma Técnica De Salud Para El Control De La tuberculosis. Disponible en: <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/dgsp/ESNtuberculosis/normaspublicaciones/NTSTBC.pdf>. Fecha de acceso: 10/03/2016

DALENS, E. (2012). “Factores que inducen al abandono de tratamiento en pacientes con tuberculosis. Red de salud Lima Norte V Rímac-San Martín-Los Olivos”. Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

## ANEXO 1.

26

"Año de la lucha Contra la corrupción y la impunidad"

Chiclayo 28 de Septiembre del 2019

Doctora:

**LUZ RAMOS TORRES**

**JEFE DEL CENTRO DE SALUD JOSE OLAYA.**



**ASUNTO: AUTORIZACION DE ACCESO A LA INFORMACION**

Con especial consideración me dirijo a usted expresándole mi cordial saludo, a la vez pedirle la autorización a la información que sea necesaria para el desarrollo de un proyecto de investigación titulado: **"CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA, CLINICA Y LABORATORIAL DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN PACIENTES NUNCA TRATADOS DE UN CENTRO DE SALUD, CHICLAYO 2019"**. Debiendo para tal fin coordinar anticipada y oportunamente con el jefe o responsable del área o servicio correspondiente.

Agradeciéndole la atención al presente, me despido de Ud.  
Reiterándole las muestras de mi especial consideración y estima.

Atentamente.

**Biologo - Microbiologo**  
**CBP: 13024**  
**Jean Antony Estrada Romero**  
**CBP: 13024**  
**Blgo. SERUMS**

**ANEXO 2.**

Yo ..... identificado (a) con D.N.I.: N° ....., domiciliado (a) en..... Decido voluntariamente mi aceptación para recibir el tratamiento para tuberculosis y haber sido informado (a) por el Médico.....del establecimiento de salud ..... de la DISA/Diresa/Geresa.....sobre las posibilidades de curación o fracaso a este tratamiento y de la necesidad de cumplir estrictamente con las indicaciones medicas y del personal del establecimiento. También haber sido informado de las reacciones adversas que pudieran presentarse con los medicamentos que a continuación se señalan:

<b>RIFAMPICINA</b>	( )	<b>ISONIACIDA</b>	( )
<b>PIRAZINAMIDA</b>	( )	<b>ETAMBUTOL</b>	( )
<b>ESTREPTOMICINA</b>	( )	<b>KANAMICINA</b>	( )
<b>AMIKACINA</b>	( )	<b>CAPREOMICINA</b>	( )
<b>LEVOFLOXACINO</b>	( )	<b>MOXIFLOXINA</b>	( )
<b>ETIONAMIDA</b>	( )	<b>CICLOSERINA</b>	( )
<b>PAS</b>	( )	<b>AMOXICILINA AC. CLAVUANICO</b>	( )
<b>IMPENEMCICLASTATINA</b>	( )	<b>LINEZOLID</b>	( )
<b>TIORIDAZINA</b>	( )	<b>CLOFAZIMINA</b>	( )
<b>OTROS</b>	( )	<b>especificar.....</b>	

corresponde al esquema de tratamiento

PARA TB SENSIBLE

☐

ESTANDARIZADO

☐

EMPIRICO

☐

INDIVIDUALIZADO

☐

APOYO POR RAM

☐

TB XDR

☐

Manifiesto mi conformidad para recibirlo en forma regular (sin inasistencias, ni abandonos), totalmente supervisado por el personal del establecimiento y con estricto cumplimiento de las normas de las estrategias sanitarias Nacional de Prevencion y Control de la Tuberculosis (ESN PCT). También me comprometo a facilitar el examen de mis contactos

Exceptúo de responsabilidades medico legal al medico tratante y a la ESN PCT si se presentase evolución desfavorable o complicaciones derivadas del tratamiento.

En señal de conformidad, firmo el presente consentimiento informado.

FIRMA DEL PACIENTE

DNI:.....

FIRMA DEL TESTIGO

NOMBRE Y

AP.ELLIDO:.....DNI:.....

TELEFONO:.....

DOMICILIO:..... en caso de menores de edad, el padre o tutor será quien firma el consentimiento informado

FECHA:.....

ANEXO 3.