



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS Y
MICROBIOLÓGICAS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS
PULMONAR ATENDIDAS EN CENTRO DE SALUD JOSÉ
LEONARDO ORTIZ, PERÍODO 2013 - 2015”**

TESIS

**Para Optar el Título Profesional de:
Licenciada en Tecnología Médica: Especialidad de
Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica**

AUTORA

Bach. T.M. María Yola Alarcón Díaz

ASESOR

Microb. Segundo Quipuscoa Lázaro

**CHICLAYO - PERU
2016**

DEDICATORIA

A Dios por la vida y la salud que concede, por permitirme llegar a este momento importante en mi vida.

A mi esposo Antonio Adán y a mis hijos Marcos y Melody por ser lo más preciado en mi vida. Estimulante de mis logros profesionales.

MARÍA YOLA

AGRADECIMIENTO

Al Microb. Segundo Quipuscoa Lázaro,
por atenderme en la asesoría respectiva.

Al director del Centro de Salud José
Leonardo Ortiz, Med. Víctor Humberto
Gonzalez Sabogal por brindarme el
permiso pertinente para la elaboración
de mi tesis.

Y a todas las personas que de una u otra
manera me apoyaron en la realización
del presente estudio.

LA AUTORA

INDICE

	Pág.
DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTO	03
INDICE	04
RESUMEN	05
ABSTRACT	06
I. INTRODUCCIÓN	07
1.1 Marco Teórico	07
a. Situación Problemática	07
b. Antecedentes bibliográficos	12
c. Base Teórica	18
1.2 Problema	23
1.3 Hipótesis	23
1.4 Objetivos	24
1.5 Justificación de la Investigación	24
1.6 Variables: Operacionalización	26
II. MATERIAL Y MÉTODOS	27
2.1 Tipo de Investigación	27
2.2 Diseño de Contrastación	27
2.3 Población y muestra	27
2.4 Técnicas e instrumentos de Recolección de Datos	28
2.5 Procedimiento	29
2.6 Análisis Estadísticos de los Datos	29
III. RESULTADOS	30
IV. DISCUSIÓN	35
V. CONCLUSIONES	39
VI. RECOMENDACIONES	40
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41
ANEXO	44

RESUMEN

Con el objetivo general de determinar las Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de pacientes con Tuberculosis Pulmonar atendidas en Centro de Salud José Leonardo Ortiz, período 2013 - 2015. Se realizó el presente estudio de tipo retrospectiva, observacional descriptiva, y transversal, cuyo diseño fue descriptivo de una sola casilla. La población muestral estuvo constituida por los casos positivos consignados en los cuadernos de registro diario del programa de tuberculosis en el periodo y establecimiento de salud antes mencionado y que fueron un total de 164.

Los principales resultados fueron:

- La prevalencia de Tuberculosis Pulmonar fue del 02.92%.
- La población motivo de estudio se caracterizó por tener edades entre 20 a 44 años, pertenecer al género masculino en el 76.83%, proceder de zonas urbanas en el 67.07%, ser empleados en el 32.32%, y pertenecer a un nivel socio económico y cultural bajo en el 56.10%.
- Dentro de las características clínicas se halló a la pérdida de apetito, tos por más de 15 días, pérdida de peso y disnea respectivamente.
- Dentro de las características microbiológicas podemos mencionar que el 39.63% fueron baciloscopia +++, sólo el 5.49% fueron coinfecciones con VIH y 01.83% con diabetes respectivamente.

Palabras Claves: Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas, tuberculosis pulmonar.

ABSTRACT

With the general objective of determining the clinical, epidemiological and microbiological characteristics of patients with Pulmonary Tuberculosis treated at the José Leonardo Ortiz Health Center, from the period 2013 to 2015. The present descriptive, observational and transverse study was carried out. A Single Box. The sample population consisted of the positive cases recorded in the Journal of the Tuberculosis Program in the period and health establishment mentioned above, which were a total of 164.

The main results were:

- The prevalence of Pulmonary Tuberculosis was 02.92%.
- The study population was characterized by having ages between 20 and 44 years, belonging to the male gender in 76.83%, coming from urban areas in 67.07%, being employed in 32.32%, and belonging to a socioeconomic level and Cultural low in 56.10%.
- Within the Clinical Characteristics was loss of appetite, cough for more than 15 days, loss of weight and dyspnea respectively.
- Among the microbiological characteristics we can mention that 39.63% were Bacilloscopy +++, only 5.49% were coinfections with HIV and 01.83% with diabetes respectively.

Key Words: Clinical, epidemiological and microbiological characteristics, Pulmonary Tuberculosis.

I. - INTRODUCCIÓN

1.1 Marco Teórico

a) Situación Problemática

La tuberculosis es una enfermedad sistémica, crónica, que afecta principalmente al sistema respiratorio; es causada por el complejo de *Mycobacterium tuberculosis*, y se adquiere principalmente por vía aérea. ⁽¹⁾

Aunque se trata principalmente de una enfermedad pulmonar (85%), afecta también a otros órganos y tejidos. Puede ser mortal si el paciente no recibe el tratamiento adecuado. Actualmente, se considera un severo problema de salud pública la presencia de cepas fármacorresistentes. ⁽¹⁾

La tuberculosis se mantiene como una de las enfermedades infecciosas de mayor mortalidad en el mundo. De acuerdo a estimaciones, 9.6 millones de personas desarrollaron la enfermedad y 1.5 millones fallecieron (360 000 de las cuales eran VIH positivas). ⁽²⁾

Más del 95% de las muertes por tuberculosis ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos, y esta enfermedad es una de las cinco causas principales de muerte en las mujeres entre los 15 y los 44 años. ^{(2) (3)}

En 2014, se estima que un millón de niños enfermaron de tuberculosis y 140 000 niños murieron de tuberculosis. ⁽³⁾

La tuberculosis es la causa principal de muerte de las personas infectadas por el VIH; en 2015, fue la causa de una de cada tres defunciones en este grupo. (Como se ha referido con anterioridad).

(2) (3)

Se calcula que 480,000 personas desarrollaron tuberculosis multirresistente a nivel mundial en 2014. ⁽³⁾

Según la OMS, la meta de los objetivos de desarrollo del milenio que preveía detener y empezar a reducir la epidemia de tuberculosis para 2015 se ha cumplido a nivel mundial. La incidencia de esta enfermedad, que desde 2000 ha disminuido por término medio en un 1,5% anual, se sitúa ahora un 18% por debajo del nivel correspondiente a ese año. ⁽³⁾

Así pues, la tasa de mortalidad por tuberculosis disminuyó un 47% entre 1990 y 2015. Por otro lado, se calcula que entre 2000 y 2014 se salvaron 43 millones de vidas mediante el diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis. ⁽³⁾

Acabar para 2030 con la epidemia de tuberculosis es una de las metas relacionadas con la salud, incluidas en los objetivos de desarrollo sostenible adoptados en fecha reciente. ⁽³⁾

Se calcula que una tercera parte de la población mundial tiene tuberculosis latente; es decir, esas personas están infectadas por el bacilo pero (aún) no han enfermado ni pueden transmitir la infección.

(4)

Las personas infectadas con el bacilo tuberculoso tienen a lo largo de la vida un riesgo de enfermar de tuberculosis de un 10%. Sin embargo, este riesgo es mucho mayor para las personas cuyo sistema inmunitario está dañado, como ocurre en casos de infección por el VIH, malnutrición o diabetes, o en quienes consumen drogas.

(4)

Cuando la forma activa de la enfermedad se presenta, los síntomas (tos, fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso, etcétera) pueden ser leves durante muchos meses. Como resultado de ello, en ocasiones los pacientes tardan en buscar atención médica y transmiten la bacteria a otras personas. A lo largo de un año, un enfermo tuberculoso puede infectar a unas 10 a 15 personas por contacto estrecho. Si no reciben el tratamiento adecuado, hasta dos terceras partes de los enfermos tuberculosos mueren. ⁽⁴⁾

Desde el año 2000, se han salvado más de 43 millones de vidas gracias al diagnóstico y el tratamiento efectivos. La forma activa de la enfermedad que es sensible a los antibióticos se trata administrando durante seis meses una combinación estándar de

cuatro medicamentos antimicrobianos, junto con la facilitación de información, supervisión y apoyo al paciente por un trabajador sanitario o un voluntario capacitado. La gran mayoría de los enfermos tuberculosos pueden curarse a condición de que los medicamentos se suministren y se tomen correctamente. ⁽⁴⁾

En el Perú anualmente se notifican alrededor de 27 mil casos nuevos de enfermedad activa y 17 mil casos nuevos de tuberculosis pulmonar frotis positivo, somos uno de los países con mayor cantidad de casos de tuberculosis en las Américas. ⁽⁵⁾

Por otro lado, la emergencia de cepas resistentes han complicado las actividades de prevención y control, en los últimos 2 años en el país se han reportado más de 1500 pacientes con tuberculosis multidrogo resistente (MDR) por año y alrededor de 80 casos de tuberculosis extensamente resistente (XDR) por año. ⁽⁵⁾

La Dirección General de Epidemiología, asumiendo su rol rector en conducir la Vigilancia Epidemiológica, en coordinación con la Estrategia Sanitaria Nacional de Control y Prevención de la Tuberculosis, desde el año 2011, iniciaron las actividades para implementar la vigilancia de tuberculosis en el país, producto de los cuales en noviembre del año 2012, salió aprobada La Resolución Ministerial N° 948- 2012/MINSA, que incorpora a la tuberculosis como enfermedad sujeta a vigilancia epidemiológica en salud pública

y, en abril del año 2013 se aprueba con RM N° 179 – 2013 / MINSA la Directiva Sanitaria N° 053 - MINSA/DGE-V01 para la notificación de casos en la vigilancia de tuberculosis. ⁽⁵⁾

Según la Coordinadora Nacional de la Estrategia Sanitaria Nacional para el Control de la Tuberculosis, refiere que unos 90 casos nuevos de Tuberculosis (TBC) por cada 100 mil habitantes presenta la región Lambayeque, según las últimas cifras del Ministerio de Salud (Minsa). ⁽⁶⁾

Lambayeque es una zona catalogada como de alto riesgo, en el promedio nacional de la tasa de morbilidad es de 109 por 100 mil habitantes, y en cuanto a casos nuevos la tasa es de 90 por 100 mil habitantes. ⁽⁶⁾

Lambayeque está por debajo del promedio nacional, pero es necesario que se continúe con la labor de identificación de sintomáticos respiratorios. ⁽⁶⁾ Actualmente la estrategia consiste en la rápida identificación y la facilitación del tratamiento, lo que permite cortar con el contagio.

Por su parte en el Centro de salud José Leonardo Ortiz, la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis viene desde hace más de tres décadas atendiendo a todos los pacientes sintomáticos respiratorios en el descarte de TBC, siendo la incidencia de casos positivos entre 3 al 5% anual. ⁽⁷⁾

b) Antecedentes bibliográficos

Internacionales

Quintero S, Reyes A, Blanco G, Marrero H, Quintero J. (Cuba, 2012). ⁽⁸⁾ Realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo y longitudinal de 63 pacientes con tuberculosis, atendido en el Hospital Clínico - Quirúrgico Docente Universitario "Celia Sánchez Manduley" de Manzanillo, provincia de Granma, desde el 2009 hasta el 2011, con vistas a caracterizarles según factores clínico - epidemiológicos de interés. Entre las variables analizadas figuraron: edad, sexo, procedencia, factores de riesgo, formas clínicas de la tuberculosis, tipo de tuberculosis extrapulmonares y categoría de casos. En la casuística predominó el sexo masculino, los grupos etarios de 45-65 años, procedentes en su mayoría de zonas rurales; la ingestión de alcohol como factor de riesgo asociado y las formas pulmonares con baciloscopia positiva como las formas clínicas más frecuentes. La mayoría de los casos notificados fueron nuevos.

Pedraza M García C, Muñoz A (Colombia, 2011). ⁽⁹⁾ Realizaron un estudio cuantitativo, de alcance descriptivo, transversal, de corte retrospectivo realizado en 6 instituciones de tercer nivel de Bogotá con el objetivo de caracterizar los pacientes portadores de tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamentos, en instituciones de tercer nivel de complejidad. La recolección de datos

se realizó entre octubre de 2010 y enero de 2011, con un total de 640 registros clínicos de pacientes diagnosticados entre octubre de 2008 y octubre de 2010. Los resultados son: En cuanto al tipo de tuberculosis se encontró que el 46% de las personas portaban TB pulmonar, el 41% extrapulmonar y en el 14% no tenía, registrada esta información. Se halló que de forma predominante el 64% de los participantes eran hombres, el 21% eran mayores de 65 años y el 44% pertenecían al régimen contributivo. Se evidenció que el 2.2% de los casos fueron diagnosticados como TB MDR; de ellos el 71% pertenecían al sexo masculino, el 36% tenía entre 25-34 años y el mayor porcentaje pertenecían en igual proporción tanto a los pacientes no afiliados como a los que pertenecen al régimen subsidiado en un 36%. Los autores concluyeron las características socio-demográficas de los pacientes diagnosticados con TB brindan una herramienta efectiva a la hora de orientar las acciones de los programas de control de la enfermedad por parte de las autoridades en salud.

Rojas C y Colab (Colombia, 2010). ⁽¹⁰⁾ Llevaron a cabo un estudio descriptivo, anidado en un ensayo clínico de multicéntrico, con el objetivo de establecer las características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas y el desenlace de la terapia antituberculosa, en una cohorte de pacientes nuevos con diagnóstico de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva en Cali, Colombia. Para ello se

incluyeron 106 pacientes con tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva entre abril de 2005 y junio de 2006, a través de instituciones de salud de la red pública de Cali que administraron el tratamiento antituberculoso. Se practicó baciloscopia seriada, cultivo para micobacterias, prueba de sensibilidad a medicamentos antituberculosos de primera línea, radiografía de tórax postero-anterior y lateral y prueba Elisa para VIH. Se recolectó información clínica y epidemiológica, y se hizo seguimiento por 30 meses, haciendo uso de incentivos de transporte y alimentación. Hallando que la mayoría de los pacientes fueron hombres jóvenes, con diagnóstico hecho más de nueve semanas después del inicio de los síntomas y con baciloscopia muy positiva (2+ o 3+). La resistencia a cualquier medicamento fue de 7,5% y la resistencia inicial a los medicamentos de primera línea fue de 1,9%. La incidencia de efectos secundarios asociados al tratamiento fue de 8,5%. La infección concomitante con VIH fue de 5,7%. El 86,8% de los pacientes completó la terapia con diagnóstico de curación. Los autores concluyeron que el período tan amplio comprendido entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico de la enfermedad, se ha identificado previamente como factor de riesgo para el abandono de terapia. Las características epidemiológicas son similares a las descritas para los pacientes con tuberculosis pulmonar. Los hallazgos radiográficos indicativos de tuberculosis son diversos y no corresponden en su mayoría a cavernas. La infección concomitante

con VIH fue identificada como parte del abordaje de la enfermedad por mico bacterias en todos los casos.

Chávez Z y Colab (Cuba, 2010). ⁽¹¹⁾ Realizaron un estudio descriptivo retrospectivo de corte transversal en Bejucal, durante el periodo comprendido desde el año 1993 hasta el 2007. La muestra estuvo constituida por una selección intencional de casos formada por los 26 pacientes diagnosticados durante el período de la investigación. La información se organizó mediante tablas de distribución de frecuencias y gráficos. Se utilizó una encuesta diseñada para la investigación que recogió las características deseadas según los objetivos propuestos. Los casos fueron visitados por una sola persona que estableció la comunicación necesaria y que ayudó en la obtención de la información. También se revisaron las historias epidemiológicas realizadas en los controles de foco. Se tuvo en cuenta la confidencialidad y no divulgación de los resultados solo con fines médicos. Los factores de riesgo asociados más frecuentes fueron la convivencia con enfermos tuberculosos, albergados en instituciones cerradas y alcohólicos.

Nacionales

Nakandakari M y Colab (Lima – Perú, 2014). ⁽¹²⁾ Realizaron un estudio observacional, descriptivo, longitudinal, retrospectivo, con el objetivo de describir las características epidemiológicas y clínicas de

los trabajadores de salud del Hospital Nacional Hipólito Unanue (HNHU) con diagnóstico de Tuberculosis (TBC) entre el 2006 y 2013. La población estudiada estuvo constituida por los trabajadores de salud con diagnóstico de Tuberculosis entre el 2006 y el 2013. La muestra fue todo el universo. La técnica fue de documentación. Se utilizó estadística descriptiva y los programas Microsoft Excel 2010 y SPSS v 19. Se identificaron 56 trabajadores de Salud con diagnóstico de TBC, 4 fueron BK (+++) y uno falleció. La frecuencia de los casos tuvo una tendencia a disminuir desde el 2008, con su valor más bajo en el 2012. La mayoría fueron diagnosticados en el 2007 y 2013, médicos residentes, BK negativo, con TBC pulmonar sensible y del servicio de hospitalización de especialidades.

Crispín V y Colab (Lima – Perú, 2010). ⁽¹³⁾ Efectuaron un estudio observacional, descriptivo de reporte de casos con el objetivo de determinar los factores epidemiológicos y sociales asociados a la tuberculosis en un Centro de Salud urbano marginal, desde enero 1999 hasta diciembre 2008. La investigación se realizó en el Centro Materno Infantil Miguel Grau, distrito de Chaclacayo, provincia de Lima. Los datos se obtuvieron del libro de registro de sintomático respiratorios y del libro de registro y seguimiento de pacientes con tuberculosis, donde se reportaron 197 casos diagnosticados: 108 varones (55%) y 89 mujeres (45%); 151 fueron nuevos (76,6%) y 32 recaídas, abandonos recuperados y fracasos previos (16,2%). La

incidencia decreció desde 305 x 100 000 en 1999 hasta 119 x 100 000 habitantes el 2008. El grupo de edad más afectado fue el de 15-29 años con 103 casos (52,3%). Del total de casos, 174 fueron de la forma pulmonar (88%), 176 fueron curados (89,3%) y 14 fracasaron (7%). En relación con los antecedentes de tuberculosis, 20 casos tenían antecedentes personales (10%) y 106 antecedentes familiares (54%). En 152 casos la familia estaba integrada por más de 5 miembros (77%); 47 casos eran amas de casa (24%), 44 estudiantes (22%), 24 obreros (12%) y 42 eran desocupados o sin respuesta (21%). Se concluye que la incidencia de tuberculosis es alta, predominando la forma pulmonar con baciloscopía positiva, afectando en gran medida a la población joven; 90% de los pacientes fueron curados. El antecedente personal o familiar de tuberculosis fue un factor frecuente; la mayoría de pacientes tenían familia mayor a 5 miembros y eran amas de casa, estudiantes, obreros o desocupados.

Rodríguez H, L (La Libertad – Perú, 2012). ⁽¹⁴⁾ Investigó las principales características epidemiológicas: edad, género, procedencia y esquemas de tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar multidrogo resistente, de la Región La Libertad entre enero 2008 y diciembre del 2009. Se obtuvieron resultados confirmatorios de tuberculosis pulmonar multidrogo resistente en 96 pacientes (11.7%). El promedio de edad de

pacientes con tuberculosis pulmonar multidrogo resistente fue de 37.5 años, predominaron los pacientes de sexo masculino (54.2 %) en relación a las pacientes de sexo femenino (45.8 %). La mayoría de pacientes procedieron de los distritos de Trujillo y del Porvenir. El número de casos tuberculosis pulmonar multidrogo resistente propuestos para iniciar tratamiento como casos de tuberculosis multidrogo resistente por el comité de evaluación de retratamientos intermedio fue mayor que los casos confirmados con prueba de sensibilidad para el mismo periodo de tiempo. Los esquemas de tratamiento estandarizado e individualizado fueron los que más se indicaron; además el 9.7% de pacientes no iniciaron tratamiento. La tuberculosis pulmonar multidrogo resistente es un serio problema de Salud Pública en la Región La Libertad sobre todo en los distritos de Trujillo y el Porvenir.

c) Base teórica

La tuberculosis (TB) pulmonar es causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*). La tuberculosis es contagiosa. Esto quiere decir que la bacteria puede propagarse fácilmente de una persona infectada a otra no infectada. Se puede adquirir por la inhalación de gotitas de Fluggë provenientes de la tos o el estornudo de una persona infectada. La infección pulmonar resultante se denomina tuberculosis primaria. ⁽¹⁵⁾

La mayoría de las personas se recupera de la infección de tuberculosis primaria sin manifestación mayor de la enfermedad. La infección puede permanecer inactiva (latente) por años. En algunas personas, se activa de nuevo (reactivación). ⁽¹⁵⁾

La mayoría de las personas que presentan síntomas de una infección de tuberculosis resultaron primero infectadas en el pasado. En algunos casos, la enfermedad puede reactivarse en cuestión de semanas después de la infección primaria. ^{(15) (16)}

Las siguientes personas están en mayor riesgo de tuberculosis activa o reactivación de tuberculosis: ⁽¹⁶⁾

- Los ancianos.
- Los niños.
- Las personas con sistemas inmunitarios debilitados, por ejemplo, debido a VIH/SIDA, quimioterapia, diabetes o medicamentos que debilitan el sistema inmunitario.

El riesgo de contraer tuberculosis aumenta si usted: ^{(15) (16)}

- Está entorno a personas que padecen tuberculosis (como durante un viaje al extranjero).
- Vive en condiciones de vida insalubres o de hacinamiento.
- Padece desnutrición.

Los siguientes factores pueden incrementar la tasa de infección tuberculosa en una población: ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾

- Aumento de las infecciones por VIH
- Aumento del número de personas sin hogar (ambiente de pobreza y desnutrición)
- Cepas de tuberculosis resistentes a los medicamentos

Síntomas ⁽¹⁵⁾ ⁽¹⁶⁾

La fase primaria de la tuberculosis no causa síntomas. Cuando los síntomas de tuberculosis pulmonar se presentan, pueden incluir:

- Dificultad respiratoria
- Dolor en el pecho
- Tos (algunas veces con expectoración de moco)
- Expectoración con sangre
- Sudoración excesiva, especialmente en la noche
- Fatiga
- Fiebre
- Pérdida de peso
- Sibilancias

Definiciones de caso

- Caso nuevo de tuberculosis pulmonar con confirmación bacteriológica**, es el caso nuevo con diagnóstico de tuberculosis

pulmonar confirmada a través de frotis directo positivo, cultivo positivo o prueba molecular. Incluye las siguientes definiciones de caso especificadas en la Norma Técnica de Salud para el Control de la Tuberculosis:

- Caso de tuberculosis pulmonar con frotis positivo (TBP-FP)
- Caso de tuberculosis pulmonar cultivo positivo (TBP-CP)

–**Caso nuevo de tuberculosis pulmonar sin confirmación bacteriológica**, es el caso nuevo de tuberculosis pulmonar, al que se le ha realizado el procedimiento de seguimiento diagnóstico, presentando bacteriología negativa y, a quien se decide iniciar tratamiento antituberculosis por otros criterios (clínico, epidemiológico, diagnóstico por imágenes, inmunológico, o anatomopatológico). Incluye las siguientes definiciones de caso especificadas en la Norma Técnica de Salud para el Control de la Tuberculosis:

- **Caso de tuberculosis pulmonar con frotis negativo y cultivo negativo**
- **Caso de tuberculosis pulmonar sin baciloscopia**

–**Caso nuevo de tuberculosis extrapulmonar**, es el caso nuevo en el que se diagnostica tuberculosis en otro(s) órgano(s) que no sean los pulmones, el diagnóstico puede ser por criterio bacteriológico, clínico, histológico u otros.

- **Caso de tuberculosis meníngea en menores de 5 años**, es el caso de tuberculosis que afecta al sistema nervioso central en menores de 5 años.
- **Caso de tuberculosis abandono recuperado**, persona con diagnóstico de tuberculosis que deja de asistir al tratamiento durante treinta días consecutivos (un mes), reingresando al servicio de salud con baciloscopia o cultivo positivo. A veces la baciloscopia es negativa, pero existe una tuberculosis activa según criterios clínicos y radiológicos.
- **Caso de tuberculosis recaída, persona que**, habiendo sido declarado curado (confirmado con bacteriología negativa) de cualquier forma de tuberculosis, después de un ciclo completo de tratamiento, presenta evidencias de enfermedad activa.
- **Caso de tuberculosis multidrogorresistente (TB MDR)**, persona con tuberculosa pulmonar o extrapulmonar, que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que demuestre resistencia al menos a isoniácida y rifampicina.
- **Caso de tuberculosis extensamente resistente (TB XDR)**, persona con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que muestra resistencia a rifampicina, isoniácida, una fluoroquinolona (levofloxacina o moxifloxacina) y a un antibiótico inyectable de segunda línea (kanamicina, amikacina o capreomicina)."

- **Caso de tuberculosis monorresistente**, persona con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que muestra resistencia a un medicamento antituberculosis de primera línea.
- **Caso de tuberculosis polirresistente**, persona con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, que cuenta con resultado de prueba de sensibilidad que demuestra resistencia a más de un medicamento antituberculosis de primera línea (no incluye la combinación de isoniacida más rifampicina).

1.2 Problema:

¿Cuáles son las Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de pacientes con Tuberculosis Pulmonar atendidas en Centro de Salud José Leonardo Ortiz, período 2013 - 2015?

1.3 Hipótesis:

Dentro de las Características clínicas se pueden señalar pérdida de apetito y peso, tos por más de 15 días, hemoptisis, etc. Dentro de las características epidemiológicas podemos señalar que la mayoría son jóvenes, del género masculino entre solteros y convivientes, con estudios secundarios incompletos, procedentes de zonas urbano – marginales, pertenecientes a un nivel socio económico y cultural bajo. Y dentro de las microbiológicas la baciloscopia directa 2(+), 3(+), Coinfección VIH y diabetes.

1.4 Objetivos:

Objetivo General:

Determinar las Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de pacientes con Tuberculosis Pulmonar atendidas en Centro de Salud José Leonardo Ortiz, período 2013 - 2015.

Objetivos Específicos:

1. Estimar la prevalencia de Tuberculosis Pulmonar en el período de investigación.
2. Identificar las Características epidemiológicas de la población motivo de estudio.
3. Identificar las Características clínicas de la población motivo de estudio.
4. Identificar las Características microbiológicas de la población motivo de estudio.

1.5 Justificación de la Investigación:

La tuberculosis supone un auténtico problema de salud pública, tanto a nivel nacional como mundial, por lo que quizá merezca la pena detenerse a analizar su situación epidemiológica actual, tan importante para comprender correctamente esta enfermedad en su globalidad.

No por repetidas, dejan de sorprender las cifras que la Organización Mundial de la Salud (OMS) publica en relación a la situación de la tuberculosis en el mundo. Como en líneas arriba se ha mencionado.

La tuberculosis es una enfermedad infecto - contagiosa que está condicionada a situaciones que una vez presentes favorecen su aparición. Para el adecuado control epidemiológico es necesario tener en cuenta que todo el personal de salud, sin excepción tendría que saber identificar sus características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas, así como también la asociación de pacientes o grupos de riesgo.

Habiendo explicado en líneas anteriores la importancia del tema y la falta de estudios a nivel nacional y local han sido el motivo por el cual, se decidió realizar la presente investigación con el cometido de tener reportes fidedignos del tema en el Centro de Salud en mención, de esta manera los resultados se pondrán a disposición de las autoridades competentes para proponer acciones encaminadas a salvaguardar la vida y la salud de nuestros pacientes.

1.6 Variables:

- **Variable:**

Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de la Tuberculosis Pulmonar.

Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores	Sub Indicador	Escala	Inst de Medición
Características Epidemiológicas	Edad	00 – 09 10 – 14 15 – 19 20 – 44 45 – 59 ≥ 60	De Razón	Ficha Anexo
	Genero	Masculino Femenino	Nominal	
	Grado de Instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior No Univ Sup Universitaria	Ordinal	
	Zona de Procedencia	Urbana Urb – Marginal	Nominal	
	NSEC	Alto Medio– Alto Medio Bajo	Ordinal	
	Estado Civil	Casado (a) Soltero (a) Conviviente	Nominal	
	Ocupación	Estudiante Amas de Casa Empleado Desocupado	Nominal	
Clínicas	Pérdida de apetito	Si – No	Nominal	
	Pérdida de peso	Si – No	Nominal	
	Tos por más de 15 días	Si – No	Nominal	
	Fiebre	Si – No	Nominal	
	Sudoración Nocturna	Si – No	Nominal	
	Disnea	Si – No	Nominal	
	Hemoptisis	Si – No	Nominal	
Microbiológicas	Baciloscopia Directa	+ ++ +++	Ordinal	
	Coinfección VIH	Positivo Negativo	Nominal	
	Diabetes de tipo 2	SI NO	Nominal	

II.- MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Retrospectiva, observacional, descriptiva y transversal. ⁽¹⁷⁾

2.2 DISEÑO DE CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS:

Descriptivo. De una sola casilla ⁽¹⁷⁾

2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA:

Población:

Estuvo constituida por todos los casos positivos consignados en los cuadernos de registro diario de la estrategia sanitaria del Programa de Tuberculosis y cuaderno de registro diario de láminas de pacientes sintomáticos respiratorios de los años 2013 - 2015.

Criterios de Inclusión

- Pacientes de cualquier edad y sexo.

Criterios de Exclusión

- Pacientes que pertenezcan a otra jurisdicción.
- Datos incompletos de los registros diarios.

Muestra: No se utilizó muestra ya que se trabajó con la población universo.

2.4 TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para la recolección de la información, que nos permitió sustentar la presente investigación, de acuerdo a su naturaleza, se utilizó las siguientes técnicas e instrumentos:

Técnica de Gabinete:

Se utilizaron fichas bibliográficas, de resumen, comentario, textuales, que sirvieron para sistematizar el marco teórico de la investigación.

Técnica de Campo:

Se utilizó herramientas que permitieron el recojo de información, como los informes bacteriológicos mensuales, trimestrales y anuales. Resultados de la baciloscopia directa y el cuaderno de registro de las baciloscopia.

Como técnica se utilizó el Fichaje.

Como Instrumento: Se empleó un protocolo de investigación (Anexo N° 1), donde se consignaron datos de interés para el presente estudio. Además se utilizó la cedula sociológica de Meza Cuadra para medir el Nivel Socio Económico y Cultural de la familia.

2.5 PROCEDIMIENTO:

Luego de obtener el permiso correspondiente de la Dirección del Centro de Salud en mención, se procedió a la respectiva recolección de datos. Inmediatamente estos fueron plasmados en la ficha - anexo, ampliamente diseñada para tal fin, para posteriormente procesarse y consignarse en cuadros estadísticos.

2.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS DATOS:

Una vez revisada la información recogida, los datos se consignaron en el paquete estadístico SPSS versión 21. Los datos fueron consolidados en cuadros unidimensionales. El análisis de los mismos se realizó a través de cifras relativas y porcentuales.

III.- RESULTADOS

CUADRO N° 1:

En el siguiente cuadro se puede apreciar que la prevalencia de Tuberculosis Pulmonar en el período 2013 - 2015 fue del 02.92%.

CUADRO N° 2:

En lo que concierne a las Características Epidemiológicas de la población motivo de investigación se halló una mayor prevalencia del género masculino en el 76.83%, edades entre 20 a 44 años, procedencia de zonas urbanas en el 67.07%, empleados en el 32.32%, y pertinencia a un Nivel socio Económico y Cultural bajo en el 56.10%.

CUADRO N° 3:

Respecto a las características clínicas de la población motivo de investigación se halló a la pérdida de apetito, tos por más de 15 días, pérdida de peso y disnea en el 67.07%, 54.88%, 51.22% y el 45.73% respectivamente.

CUADRO N° 4:

En lo que atañe a las características microbiológicas de la población podemos observar que el 39.63% fueron Baciloscopia 3(+), sólo el 5.49% fueron coinfecciones con VIH y 01.83% con diabetes respectivamente.

CUADRO N° 1

**CENTRO DE SALUD JOSÉ LEONARDO ORTIZ
PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR
PERÍODO 2013 – 2015**

Total de pacientes atendidos	5616	100.00
Pacientes con Tuberculosis Pulmonar	164	02.92

Fuente: Libro de Registro del Programa de TBC.

CUADRO N° 2

CENTRO DE SALUD JOSÉ LEONARDO ORTIZ
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA POBLACIÓN
PERÍODO 2013 - 2015

Características Epidemiológicas	Total	
	N°	%
Edad (Años)	164	100.00
≤ 19	23	14.02
20 - 44	97	59.15
45 - 59	38	23.17
≥ 60	06	03.66
Género	N°	%
Masculino	126	76.83
Femenino	38	23.17
Zona de Procedencia	N°	%
Urbana	110	67.07
Urbano – Marginal	54	32.93
Estado Civil	N°	%
Casado (a)	38	23.17
Soltero (a)	42	25.61
Conviviente	84	51.22
OCUPACION	N°	%
Estudiante	38	23.17
Ama de casa	27	16.46
Empleado	53	32.32
Desocupado	46	28.05
NSEC Familia	N°	%
Medio	72	43.90
Bajo	92	56.10

Fuente: Libro de Registro del Programa de TBC.

CUADRO N° 3

**CENTRO DE SALUD JOSÉ LEONARDO ORTIZ
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LA POBLACIÓN
PERÍODO 2013 - 2015**

SIGNOS Y SINTOMAS	N = 164	
	N°	%
Pérdida de apetito	110	67.07
Pérdida de peso	84	51.22
Tos por más de 15 días	90	54.88
Fiebre	42	25.61
Sudoración nocturna	38	23.17
Disnea	75	45.73
Hemoptisis	35	21.34

Fuente: Libro de Registro del Programa de TBC.

CUADRO N° 4

CENTRO DE SALUD JOSÉ LEONARDO ORTIZ
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS DE LA POBLACIÓN
PERÍODO 2013 - 2015

TOTAL	N°	%
BACILOSCOPIA	164	100.00
+	53	32.32
++	46	28.05
+++	65	39.63
COINFECCION CON VIH	N°	%
Positivo	09	05.49
Negativo	155	94.51
COINFECCION CON DIABETES TIPO 2	N°	%
Si	03	01.83
No	155	94.51

Fuente: Libro de Registro del Programa de TBC.

IV.- DISCUSIÓN

Como se sabe, la tuberculosis (TB) continúa siendo un importante problema de salud global, según las últimas estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS) la TB en el año 2014 afectó a 9.6 millones de personas y fue responsable de la muerte de 1,5 millones de personas a nivel mundial. En nuestro país la tuberculosis es una importante causa de morbilidad en el grupo de jóvenes y adultos, se reportan casos en todos los departamentos del país, pero la enfermedad se concentra principalmente en los departamentos de la costa central y la selva. (18)

El siguiente es un estudio realizado en el Centro de Salud José Leonardo Ortiz, donde se halló que la prevalencia de Tuberculosis Pulmonar en el período 2013 - 2015 fue del 02.92%. (Cuadro N° 1).

Estos resultados difieren de los hallados por **Pedraza M García C, Muñoz A** ⁽⁹⁾ en Colombia, quienes reportaron una incidencia de Tuberculosis Pulmonar del 46%.

La carga de la enfermedad causada por la Tuberculosis Pulmonar se mide en términos de incidencia, prevalencia y mortalidad. Así pues, para el año 2014 a nivel mundial se estimó que, alrededor de 9.6 millones de personas enfermaron de TB y 1,5 millones murieron a causa de esta enfermedad. Además, se estimó también que 480 mil

personas desarrollaron tuberculosis multidrogorresistente (TB-MDR) y 190 mil murieron a causa de esta (19)

En términos generales, en nuestro país se evidencian logros importantes en las metas mundiales para el control de la TB, en lo que respecta a la reducción de la incidencia, prevalencia y mortalidad por TB. (18)

Respecto a las características epidemiológicas de la población motivo de investigación se halló una mayor prevalencia del género masculino en el 76.83%, edades entre 20 a 44 años, procedencia de zonas urbanas en el 67.07%, empleados en el 32.32%, y pertinencia a un nivel socio económico y cultural bajo en el 56.10%.(Cuadro N° 2)

Por su parte **Quintero S y Colab**,⁽⁸⁾ en su investigación realizada en el Hospital Clínico - Quirúrgico Docente Universitario "Celia Sánchez Manduley" de Manzanillo, provincia de Granma (Cuba), en el período 2009 – 2011, halló un predominio el sexo masculino, los grupos etarios de 45-65 años, procedentes en su mayoría de zonas rurales.

Por su parte, en el estudio por **Rojas C y Colab**⁽¹⁰⁾ en Colombia, se halló que la mayoría de los pacientes que tuvieron baciloscopia positiva para Tuberculosis pulmonar fueron hombres jóvenes

Pedraza M y Colab en Colombia ⁽⁹⁾ encontraron que la mayor prevalencia se reportó de forma predominante en los participantes varones en el 64% y en los mayores de 65 años (21%).

En nuestro país **Crispín V y Colab**, realizaron un estudio en el Centro Materno Infantil Miguel Grau del distrito de Chaclacayo, provincia de Lima. Donde hallaron 197 casos diagnosticados de tuberculosis: 108 varones (55%) y 89 mujeres (45%);

Respecto a las características clínicas de la población motivo de investigación se halló a la pérdida de apetito, tos por más de 15 días, pérdida de peso y disnea en el 67.07%, 54.88%, 51.22% y el 45.73% respectivamente. (Cuadro N° 3) En lo que atañe a las características microbiológicas de la población podemos observar que el 39.63% fueron baciloscopia +++, sólo el 5.49% fueron coinfecciones con VIH y 01.83% con diabetes respectivamente. (Cuadro N° 4)

Respecto a estos resultados podemos apreciar que **Rojas C y Colab**, ⁽¹⁰⁾ hallaron que la incidencia de efectos secundarios asociados al tratamiento fue de 8,5%. La infección concomitante con VIH fue de 5,7%. Los investigadores concluyeron que el período tan amplio comprendido entre el inicio de los síntomas y el diagnóstico de la enfermedad, se ha identificado previamente como factor de riesgo para el abandono de terapia. La infección concomitante con VIH fue

identificada como parte del abordaje de la enfermedad por mico bacterias en todos los casos.

Por su parte **Nakandakari M y Colab** ⁽¹²⁾ en su investigación, identificaron a 56 trabajadores de salud con diagnóstico de TBC, 4 fueron BK (+++) y uno falleció. La frecuencia de los casos tuvo una tendencia a disminuir desde el 2008, con su valor más bajo en el 2012. La mayoría fueron diagnosticados en el 2007 y 2013, médicos residentes, BK negativo, con TBC pulmonar sensible y del servicio de hospitalización de especialidades.

Como vemos, los trabajadores de salud son un grupo vulnerable y se debe priorizar su abordaje en el control de la tuberculosis, ya que los establecimientos de salud se pueden convertir en puntos focales para la transmisión de la enfermedad, más si están localizados en áreas endémicas de TB. ⁽¹⁸⁾

V.- CONCLUSIONES

1. La prevalencia de Tuberculosis Pulmonar fue del 02.92%.
2. La población motivo de estudio se caracterizó por tener edades entre 20 a 44 años, pertenecer al género masculino en el 76.83%, proceder de zonas urbanas en el 67.07%, ser empleados en el 32.32%, y pertenecer a un Nivel socio Económico y Cultural bajo en el 56.10%.
3. Dentro de las Características clínicas se halló a la pérdida de apetito, tos por más de 15 días, pérdida de peso y disnea en el 67.07%, 54.88%, 51.22% y el 45.73% respectivamente.
4. Dentro de las Características microbiológicas podemos mencionar que el 39.63% fueron Baciloscopia +++, sólo el 5.49% fueron coinfecciones con VIH y 01.83% con diabetes respectivamente.

VI.- RECOMENDACIONES

AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD

- La captación de sintomáticos respiratorios debe ser en todos los servicios y áreas de atención del Establecimiento de Salud.
- Realizar exámenes de Baciloscopia anuales a todos los trabajadores de salud.

A LAS AUTORIDADES DE SALUD

- Plantear e incluir estrategias que permitan abordar la reducción de las desigualdades sociales.

A LA UNIVERSIDAD

- Realizar estudios sobre el tema, ya que no existen estudios a nivel local.

VII.-REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Müller B, Dürr S, Alonso S, Hattendorf J, Laisse M, Parsons C, et al. Zoonotic Mycobacterium bovis – induced tuberculosis in humans. Emerg Infect Dis. 2013 Jun; 19 (6). <http://dx.doi.org/10.3201/eid1906.120543>.
2. WHO. Report. Global Tuberculosis Report 2014. World Health Organization.
3. OMS. Tuberculosis. Datos y Cifras. Nota descriptiva N°104. Marzo de 2016.
4. OMS. La Tuberculosis. Cómo se transmite y como se cura. Octubre 2015.
5. Minsa. Vigilancia de Tuberculosis. Dirección General de Epidemiología. Copyright © 2016.
6. Minsa. Lambayeque es catalogada zona de alto riesgo en cuanto a casos de TBC. Cifras. La incidencia es de 90 casos por cada 100 mil habitantes. Sin embargo, estrategias logran controlarlos. Coordinadora Nacional de la Estrategia Sanitaria Nacional para el Control de la Tuberculosis. Mayo 2015.
7. Informe Bacteriológico anual del Centro de Salud José Leonardo Ortiz. 2010 – 2015.
8. Quintero S, Reyes A, Blanco G, Marrero H, Quintero J. Caracterización clínico - epidemiológica de pacientes con tuberculosis diagnosticada en el Hospital Provincial "Celia Sánchez Manduley" – Cuba. Año 2012.
9. Pedraza M, García C, Muñoz A. Caracterización de pacientes con tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamentos en

instituciones de tercer nivel de Bogotá D.C. Rev. Electrónica Trimestral de Enfermería ISSN 1695 – 6141 N° 25. Enero 2012.

10. Rojas C, Villegas S, Hildegard M, Chamorro E, Duran C, Hernández E, Pacheco R, Ferro B. Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de una cohorte de pacientes con tuberculosis pulmonar en Cali, Colombia. Instituto Nacional de Salud. Bogotá, Colombia. Rev. Biomédica, vol. 30, núm. 4, diciembre, 2010, pp. 482-491.
11. Chávez Z, Tejeda O, Pino N, Rapado M. Caracterización de los pacientes con Tuberculosis Pulmonar en el Municipio Bejucal. Facultad de Ciencias Médicas. Provincia Artemisa. Boletín Epidemiológico Semanal. IPK 2010.
12. Nakandakari M, De la Rosa D, Gutierrez J, Bryson W. Tuberculosis en trabajadores de salud: Estudio epidemiológico y clínico en el Hospital Nacional Hipólito Unanue Rev. Med Hered. 2014; 25:129-134. Rev Med Hered. 2014; 25:129-134.
13. Crispín V, Rumiche J, Roque M, Arias G, Irey J, Salazar M y Colab. Factores asociados a la incidencia de Tuberculosis en un Centro de Salud urbano marginal de Lima 1999-2008. Facultad de Farmacia y Bioquímica. UNMSM 2010. Ciencia e Investigación 2010; 13(1): 23-29
14. Rodríguez H, L. Principales características epidemiológicas de la tuberculosis pulmonar multidrogo resistente en la Región La Libertad-Perú. Artículo Original Sciéndo 15(1):65-74.2012.
15. Ellner J. Tuberculosis. In: Goldman L, Schafer AI, eds. Goldman's Cecil Medicine. 24th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Saunders; 2012:chap 332.

16. Fitzgerald W, Sterling R, Haas W. Mycobacterium tuberculosis. In: Bennett JE, Dolan R, Blaser MJ, eds. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases. 8th ed. Philadelphia, PA: Elsevier Churchill Livingstone; 2015:chap 251.
17. Hernández R, Fernández C, Baptista M. "Metodología de la investigación:". 5ª Ed. Mc - Graw-Hill Interamericana Editores, S.A. DE C.V. México. 2010.
18. Minsa. Análisis de la situación epidemiológica de la tuberculosis en el Perú. 2015. Ministerio de Salud- Dirección General de Epidemiología Edición electrónica, Febrero 2016.
19. Organización Mundial de la Salud, Global tuberculosis report 2015. disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/191102/1/9789241565059_eng.pdf f. 2015.

ANEXO



UNIVERSIDAD PARTICULAR DE CHICLAYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA



Características clínicas, epidemiológicas y microbiológicas de pacientes con Tuberculosis Pulmonar
atendidas en Centro de Salud José Leonardo Ortiz, período 2013 - 2015

H.C: N° _____

I. Características Socio - Demográficas

- Edad: _____ años
- Género: M () F ()
- Zona de Procedencia: Urbana () Urbano - Marginal () Rural ()
- Estado Civil: Casada (o) () Conviviente () Soltera (o) ()
- Ocupación: Estudiante () Casada (o) () Empleado (a) () Desocupado (a) ()
- Nivel Socio Económico y Cultural: Alto () Medio () Medio - Alto () Bajo ()

II. Características Clínicas

- () Pérdida de apetito
- () Pérdida de peso
- () Tos por más de 15 días
- () Fiebre
- () Sudoración Nocturna
- () Disnea
- () Hemoptisis

III. Características Microbiológicas

- Baciloscopia Directa: _____
- Coinfección con VIH: _____
- Coinfección con Diabetes de tipo 2: SI () NO ()