



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**

**ÁREA DE LA SALUD HUMANA**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TITULO**

**CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA SOBRE PREVENCION, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA CIUDAD DE LOJA.**

**TESIS DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORA :**

Marlene Janneth Guzmán Paredes

**DIRECTORA:**

Lic.Mg. Estrellita Arciniega Gutierrez

**LOJA – ECUADOR**

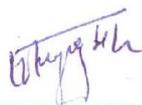
**2015**

## CERTIFICACIÓN

Loja, Agosto 2015

**Lic. Mg. Estrellita Arciniega Gutiérrez.**

Certifico que el trabajo de investigación de tesis titulado, "**CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA SOBRE PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA CIUDAD DE LOJA**" elaborado por Marlene Janneth Guzmán Paredes , ha sido elaborado bajo mi dirección, el mismo que se encuentra dentro los procedimientos legales que exige la Institución por lo que autorizo su presentación ante el organismo competente, para que le dé el trámite correspondiente.



---

**Lic. Mg. Estrellita Arciniega Gutiérrez**



## AUTORÍA

Yo, Marlene Janneth Guzmán Paredes declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual.

**Autora:** Marlene Janneth Guzmán Paredes

**Firma:**.....

**Cédula:** 1105843500

**Fecha:** 29 de Octubre de 2015



## CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, Marlene Janneth Guzmán Paredes, declaro ser la autora de la tesis titulada: **“CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA SOBRE PREVENCION, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA CIUDAD DE LOJA. ”** como requisito para optar el grado de Licenciada en Enfermería, autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académico, muestre al mundo la reproducción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en RDI, en redes de información del país y extranjero, con las cuales tenga convenio con la Universidad.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los veintinueve días del mes de octubre de dos mil quince, firma de la autora.

Firma: .....  .....

**Autora:** Marlene Janneth Guzmán Paredes

**Cédula:** 1105843500

**Dirección:** Barrio la dolorosa

**Correo electrónico:** marle.jannth92@yahoo.com

### DATOS COMPLEMENTARIOS

**Directora de tesis:** Lic. Mg. Estrellita Arciniega Gutiérrez.

**Tribunal de Grado:**

**Presidente:** Lic. Judith Inmaculada Francisco Pérez PhD

**Primer vocal:** Lic. María Obdulia Sánchez Castillo Mg. Sc

**Segundo vocal:** Lic. Denny Caridad Ayora Apolo Mg. Sc

## DEDICATORIA

Los resultados de esta investigación esta dedicados primeramente a Dios por darme la vida y la fortaleza de llegar hasta aquí a mi querida madre Laura Paredes que ha estado siempre apoyándome y dándome sus consejos en los momentos más difíciles , a mis hermanos por darme palabras de aliento . A mis amigos por todos los momentos que hemos pasado juntos por qué han estado incondicionalmente en las buenas y malas los cuales fueron un pilar importa para la culminación de este proyecto por darme los ánimos y el apoyo moral que necesitaba

**LA AUTORA**



## **AGRADECIMIENTO**

A DIOS, por guiarme durante todos estos años dándome la fortaleza y esperanza cuando más la necesitaba permitiéndome descubrir esta hermosa profesión

A mi madre por enseñarme buenos valores y a luchar por lo que uno se propone en la vida ya que sin ella no hubiera logrado alcanzar mi meta

Así mismo a la Lic. Mg Estrellita Arciniega Directora del presente trabajo de tesis quien con su orientación, consejos y asesoría del presente trabajo supo guiarme en el desarrollo y culminación alcanzando así la meta propuesta al inicio de esta carrera de llegar a ser profesional.

Agradezco a la Universidad Nacional de Loja, en especial a la Carrera de Enfermería Área de la Salud Humana por haber forjada mi formación profesional

**LA AUTORA**

## **1. TITULO**

CONOCIMIENTO DEL PERSONAL DE SALUD DE INSTITUCIONES DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA SOBRE PREVENCION, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA CIUDAD DE LOJA.

## **2. RESUMEN**

La tuberculosis pulmonar sigue siendo un problema de salud pública a nivel mundial, el conocimiento del personal de salud sobre la enfermedad es un elemento importante para disminuir su incidencia. El objetivo de esta investigación fue determinar los conocimientos del personal de salud de instituciones del Ministerio de Salud Pública sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en la ciudad Loja, la metodología que se empleó en el presente estudio fue de tipo, descriptivo el mismo que costo de 67 personas que laboran en las diversas unidades de salud de la ciudad de Loja. Para la recolección de la información se aplicó una encuesta con la finalidad de recoger información que represente el cumplimiento de los objetivos como fueron: describir, analizar y conocer los conocimientos del personal de salud sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en las Instituciones del Ministerio de Salud Pública en la ciudad de Loja. Con respecto a los resultados obtenidos se encontró que en su mayoría conoce sobre las medidas de prevención, diagnóstico y tratamiento. En cuanto a prevención de la tuberculosis pulmonar el personal de salud conoce las medidas de protección en la atención de pacientes sintomáticos respiratorios pero hay un desconocimiento en cuanto al lugar de recolección, como también en las medidas de protección. En relación al conocimiento del personal de salud en lo que concierne al diagnóstico se identificó que el método de elección por parte del personal de salud es la baciloscopia de acuerdo a la literatura. En cuanto al tratamiento se pudo identificar que el personal de salud conoce sobre los medicamentos, la dosis y el tiempo que dura lo que no permitirá proporcionar fallas en la orientación terapéutica y que el paciente abandone el tratamiento

## **ABSTRACT**

Pulmonary tuberculosis remains a public health problem worldwide the knowledge of health workers about the disease is an important element to reduce its incidence. The objective of this research work was to determine the knowledge of the personnel health of Ministerio de Salud Pública, on prevention, diagnosis and treatment of pulmonary tuberculosis in Loja city. The methodology that was used in this study was quantitative and descriptive. It consisted of 67 people that work in different health's places in Loja City. In order to collect information was applied a survey that consist in two phases the first part with personal data and the second part with items in order to gather information that represents the fulfillment of the objectives. Concerning the obtained results it was found that personnel health mostly known about the prevention, diagnosis and treatment. Showing that in the prevention of pulmonary tuberculosis, personnel healths know protective measures in the care of patients with respiratory symptoms but there is a lack of knowledge regarding the place of collection, as well as in the protective measure. Likewise in the knowledge of personnel health with regard to diagnosis, it was identified that the method of selection by the health personnel is the bacilloscopy according to the literature. Regarding the treatment was possible to identify that personnel health know about medications, the dose and time it takes which will not allow flaws in the therapeutic orientation and that the patient leaves the treatment.

### 3. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis a nivel mundial continúa siendo un problema de salud pública relacionado directamente con la falta de medidas de prevención, diagnóstico tardío y abandono del tratamiento, lo que hace más difícil su erradicación, facilitando la reinfestación. Aunque la implementación de programas como la estrategia DOTS (Tratamiento Acordado Estrictamente Supervisado) si bien han disminuido la incidencia y han mejorado el manejo de esta enfermedad no ha podido cumplir su propósito en ciertos países en vías de desarrollo

Según la Organización Mundial de la Salud la tuberculosis es la segunda causa mundial de mortalidad, después del sida, causada por un agente infeccioso. En 2013, 9 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,5 millones murieron por esta causa. 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<sup>1</sup>

Ecuador se encuentra entre los diez países con mayor porcentaje de tuberculosis por lo que constituye un problema de salud pública, en el año 2001 el Ministerio de Salud Pública inició la implementación de la estrategia DOTS o TAES (Tratamiento Acordado Estrictamente Supervisado) en los servicios de salud, reportándose una cobertura del 69% a junio del 2005. Se estima que la incidencia de la tuberculosis en Ecuador, debe superar los 17 mil casos anuales y los casos bacilíferos en casi 7 mil, lo que estaría reflejando un sub registro importante de casos,

---

<sup>1</sup>Alarcón Arrascue E .Sistematización de la Experiencia y Diseño de la Propuesta Metodológica de DOTS Comunitario en el Ecuador. La Unión [revista en internet]. 2007[16 de Agosto del 2015 ]; 95. Disponible en : [http://www.care.org.ec/wpcontent/uploads/biblioteca\\_virtual/tuberculosis/DOTS-Comunitario-en-Ecuador-Proyecto-TB-20071.pdf](http://www.care.org.ec/wpcontent/uploads/biblioteca_virtual/tuberculosis/DOTS-Comunitario-en-Ecuador-Proyecto-TB-20071.pdf)

que irá mejorándose a la medida que el DOTS se extienda a las 24 provincias restantes y a otras instituciones del sector salud. Según el proyecto DOST Comunitario realizado en Ecuador en el año 2007<sup>2</sup>

Motivo por lo cual esta investigación tiene una importante relevancia pues se determinó los conocimientos del personal de salud de instituciones del ministerio de salud pública sobre prevención, diagnóstico y tratamiento de tuberculosis pulmonar en la ciudad Loja, misma que servirá de base para procesos de educación del personal de salud del Ministerio de Salud, particularmente de las unidades objeto de estudio, con la finalidad de disminuir transmisibilidad de la tuberculosis que constituye un riesgo para la salud del usuario interno y externo

---

2 OMS . Tuberculosis .Nota descriptiva[internet] .marzo2015.[16 de Agosto del 2015 ](104). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>

#### 4. REVISIÓN DE LITERATURA

Autores como Platón, Aristóteles señalan que el saber empieza por los sentidos de ahí que la teoría aristotélica del conocimiento está afiliada al empirismo

Razón por la cual Aristóteles señala dos tipos de conocimiento el sensible e intelectual, es decir por medio de la inteligencia o el entendimiento.

Mientras que Platón lo define como la actividad que permite al hombre acceder a la realidad existente .por lo tanto es lógico pensar que existe una relación clara entre lo que existe y su conocimiento<sup>34</sup>

Por lo cual decimos que el CONOCIMIENTO es la suma de hechos y principios que se adquieren y retienen a lo largo de la vida como resultado de las experiencias y aprendizaje del sujeto.

El aprendizaje se caracteriza por ser un proceso activo que se inicia con el nacimiento y continúa hasta la muerte, originando cambios en el proceso del pensamiento, acciones o actividades, este se lleva a cabo a través de dos formas: la informal, mediante las actividades ordinarias de la vida, la formal que viene a ser aquella que se imparte en el sistema educativo <sup>5</sup>

Los conocimientos en los trabajadores de la salud tienen un papel principal en el desarrollo de acciones para hacer frente a la TB y por lo tanto, se podrían asociar con la detección oportuna, el manejo adecuado de los casos y la prevención de la transmisión de la enfermedad

Por ello el adquirir conocimientos básicos les permitirá brindar cuidados de calidad a los pacientes y a sus familiares, en cuanto a prevención, diagnóstico y

---

3Salgado Gonzales S. La filosofía de Aristóteles. Duererías.[internet].2012[Noviembre 28 del 2014 ]:68.Disponible en : <http://guindo.pntic.mec.es/ssag0007/filosofica/aristoteles-duererias.pdf>

4 López Mendoza. Los Orígenes del Pensamiento filosófico.[internet].[Noviembre 28 del 2014] .Disponible en : <http://lopezdemendoza.es/desc/filosofia/PLATON.pdf>

5Huaynates Castro AY. Relación entre el nivel de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar y las actitudes hacia el tratamiento que tienen los pacientes registrados en la estrategia sanitar control de la tuberculosis del centro de salud “San Luis” [tesis licenciatura]. Lima. Universidad Nacional Mayor San Marcos. 2006. Disponible en : [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1025/1/Huaynates\\_ca.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1025/1/Huaynates_ca.pdf)

tratamiento ya que la calidad de su práctica depende de los conocimientos adquiridos durante su experiencia laboral.<sup>6</sup>

Las acciones de prevención son las más activas para conseguir una vida sana y digna entre los conocimientos que debe tener el personal de salud en cuanto prevención son los siguientes:

**Gerenciales Administrativas:** Políticas y prácticas para reducir el riesgo de exposición del trabajador y pacientes

**Ambientales:** Equipamiento y prácticas para reducir la concentración de partículas infecciosas en áreas donde haya alta contaminación por TB.

**Protección respiratoria:** Medidas para proteger al personal de salud en áreas donde la concentración de núcleos de gotitas no puede ser reducida adecuadamente por medidas de control administrativas y ambientales.

De esta manera el conocimiento se convierte en una necesidad fundamental de conocer y aplicar medidas preventivas como las normas de bioseguridad que disminuyen la probabilidad de transmisión de la tuberculosis en las áreas de mayor riesgo. Como en la estrategia nacional de prevención y control de la tuberculosis, por que minimiza el riesgo a exponerse, ofreciendo pautas para la actuación correcta frente a un accidente laboral o exposición involuntaria y garantizando la realización del trabajo de manera segura. <sup>7</sup>

En cuanto al oportuno diagnóstico, detección e identificación de casos en pacientes con síntomas respiratorios (tos y flema) por más de 15 días, que acuden a un establecimiento de salud en busca de atención oportuna que resuelva su patología, el conocimiento y la información que el personal tenga y transmita a los usuarios juega un papel importante ya que si esta persona recibe

---

6 Rojas Noel E. “Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de Enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud. [tesis licenciatura].Lima –Perú, universidad nacional mayor de san marcos; 2015. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4173/1/Rojas\\_ne.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4173/1/Rojas_ne.pdf)

7. Secretaria de Salud México. Prevención de la transmisión de la Tuberculosis en las unidades de salud. Programa Nacional de Tuberculosis. [6 de Agosto del 2015]. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/micobacteriosis/descargas/pdf/folletoci.pdf>

indicaciones confusas o información inadecuada, es posible que nunca regrese, que no colabore, o que no siga ninguna de las instrucciones impartidas.

A diferencia que si el paciente es orientado oportunamente se le indicará que el examen más eficaz en la detección de un caso contagioso de tuberculosis es el examen microscópico del esputo en busca de bacilos ácido – alcohol resistentes, el mismo que tiene su alta especificidad sensibilidad y valor predictivo, al igual que la radiografía de tórax puede ser útil en el Diagnóstico de pacientes con la baciloscopia negativa , pero su interpretación puede ser poco fiable en el diagnóstico de tuberculosis activa.<sup>8</sup>

El conocimiento adecuado del personal de salud en el tratamiento es la actividad central de la atención integral del paciente, los significados que los trabajadores poseen sobre la enfermedad pueden contribuir a cortar la cadena de transmisión, disminuyendo los focos de infección, y a su vez alivia el sufrimiento humano que ocasiona la enfermedad y mejora su calidad de vida logrando la curación.

#### **4.2. DEFINICIÓN DE TUBERCULOSIS PULMONAR**

La tuberculosis (TB) es una infección bacteriana crónica de distribución mundial. Es producida por cuatro microorganismos de la familia micobacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. hominis*, *M. bovis*, *M. africanum*), que afecta el parénquima pulmonar con alto grado de contagiosidad, pero que sin embargo, es prevenible y curable.<sup>9,10</sup>

---

8 Williams G, Alarcón E, Jittimane S, Walusimbi M, Sebek M, Berga E , et al .Practicas optimas en la atención a los pacientes con tuberculosis . La Unión [internet].2007.[6 de Agosto del 2015].89.Disponible en : [http://www.tbrieder.org/publications/books\\_spanish/best\\_practice\\_guide\\_sp.pdf](http://www.tbrieder.org/publications/books_spanish/best_practice_guide_sp.pdf)

9 Latorre Pablo, Sánchez, Agudelo Calderón C, Pardo Rodrigo, Gaitán Hernando, Gómez Iván Edgar Calderón C et al. Guía de atención de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.[internet].[10 de Noviembre del 2014](2);88.Disponible en <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias11.pdf>

10 Diagnóstico y Tratamiento de Casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar. Guía de Práctica Clínica. [internet]. 2009 [15 de Noviembre] ;11.

#### 4.3. SIGNOS Y SÍNTOMAS <sup>11</sup>

- Tos con expectoración por 15 días o más
- Pérdida del apetito
- Pérdida de peso
- Cansancio y decaimiento
- Dificultad para respirar o dolor de pecho
- Fiebre
- Sudoración durante la noche

#### 4.4. FACTORES DE RIESGO<sup>12</sup>

- Compromiso inmunológico
- Desnutrición
- Malas condiciones higiénicas
- Contacto cercano con pacientes con TBP
- Hacinamiento
- Lactantes y niños menores de 4 años

#### 4.5. ETIOLOGÍA <sup>13</sup>

Son bacilos Gram positivo, ácido-alcohol resistentes, con tamaño entre 0.2-0.7 x 1-10 micras ( $\mu\text{m}$ ), ligeramente curvados, aerobios estrictos, inmóviles, no formadores de esporas ni cápsulas y de crecimiento lento.

M. tuberculosis es el agente causante de la tuberculosis humana más frecuente

---

11Ministerio de Salud Publica el Salvador .Conocimiento sobre la tuberculosis. MCP-ES. [internet]. [15 de Noviembre del 2014]; 19.Disponible en : [https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/TUBERCULOSIS\\_DOC/Materiales\\_educativos\\_TB/rotafolio\\_TB.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/TUBERCULOSIS_DOC/Materiales_educativos_TB/rotafolio_TB.pdf)

12 Galvis Ramírez V, Bustamante García MA , Sarmiento Limas CA .Guía de Atención de la Tuberculosis Pulmonar y Extrapulmonar.[internet].[18 de Noviembre del 2014];66.Disponible en: [http://www.col.ops-oms.org/prevencion/tuberculosis/guia\\_tuberculosis.pdf](http://www.col.ops-oms.org/prevencion/tuberculosis/guia_tuberculosis.pdf)

13Mycobacterium tuberculosis. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [internet].2012.[18 de Noviembre del 2014];4. Disponible en:<http://www.insht.es/RiesgosBiologicos/Contenidos/Fichas%20de%20agentes%20biologicos/Fichas/Bacterias/Mycobacterium%20tuberculosis.pdf>

#### **4.6. TRANSMISIÓN**

El reservorio de la tuberculosis es el hombre enfermo. Cuando la tuberculosis se localiza en el pulmón, los individuos enfermos podrán diseminar el bacilo, ya que al toser, hablar o expectorar eliminarán pequeñas gotas de saliva (gotas de Fludgge) que contienen bacilos, que podrán ser aspirados por individuos susceptibles

Los factores determinantes del contagio incluyen la localización de la tuberculosis, características de la enfermedad (mayor o menor cantidad de bacilos en el esputo), la duración y frecuencia del contacto entre la persona sana y la enferma, las características del ambiente en que ocurre (inadecuada ventilación) y las condiciones del individuo expuesto (nutrición, enfermedades concomitantes): el 50% de los contactos cercanos de casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positivas (pacientes bacilíferos) podrían infectarse, mientras que solo se infectarían el 6% de los contactos cercanos de los enfermos con baciloscopias negativas.<sup>14</sup>

#### **4.7. ROL DEL PERSONAL DE SALUD <sup>15</sup>**

El personal de salud es el responsable fundamentalmente en la detección de los casos entre los cuales son:

- ✓ Médicos
- ✓ Enfermeras
- ✓ laboratorista
- ✓ Auxiliares de enfermería

---

14 Bossio J, Moral M, Arias S, Barrera L, Imaz S. Enfermedades Infecciosas Tuberculosis Guía para el equipo de salud. [Internet].2009. [20 de Noviembre del 2014]. (3); 54.Disponible en [http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia\\_tuberculosis.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia_tuberculosis.pdf)

15Iñiguez Luzuriaga J, Grijalva Narváez E. MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN ECUADOR.MSP.[internet].2010[20 de Agosto del 2014].(2)336;.Disponible en <https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/MANUAL%20DE%20NORMAS%20Y%20PROCEDIMIENTOS%20PARA%20EL%20CONTROL%20DE%20LA%20TUBERCULOSIS.pdf>

#### **4.7.1 Médico**

El médico interrogará a todo consultante y acompañante sobre la presencia de tos y flema por más de 15 días. Si el paciente fue identificado en otro servicio reforzará la educación para que cumpla con la segunda muestra.

#### **4.7.2 Enfermera**

La enfermera tiene la responsabilidad de organizar la detección de casos en el establecimiento de salud, involucrará en esta actividad a todo el personal de salud.

El personal de enfermería se asegurará de que el paciente ingiera los medicamentos en una sola toma al día en todos los servicios de salud. La adhesión del enfermo al tratamiento depende en gran parte de la relación establecida entre el paciente, el personal de enfermería que lo administra y el establecimiento de salud.

Motivo por el cual se realizara tres entrevistas: la primera al iniciar el tratamiento, la segunda se al terminar la primera fase del tratamiento para controlar la evolución del paciente, los exámenes y análisis de la tarjeta de tratamiento y la tercera se realiza al término del tratamiento con la finalidad de recomendar al paciente que si en caso presenta sintomatología respiratoria acuda al establecimiento de salud.

#### **4.7.3 Laboratorista**

El laboratorista, tiene la responsabilidad de recibir las baciloscopia durante todo el horario de atención del establecimiento y procesar las muestras en un tiempo no mayor a 24 horas y reportarlos oportunamente

## 4.8. PREVENCIÓN

### 4.8.1. MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN<sup>16</sup>

La principal forma de contagio de la TB es a través de la vía inhalatoria lo cual determina que esta enfermedad pueda fácilmente ser transmitida a otras personas, especialmente en ambiente de conglomerados, poco ventilados y sin adecuada iluminación natural. Lugares como los hospitales, las cárceles, ejército o donde haya hacinamiento son lugares que favorecen la transmisión de la enfermedad y ameritan implementar medidas de control de infecciones entre las medidas de control tenemos.

- Identificación, de sintomáticos respiratorios, es decir aquellas personas con tos y flemas de más de quince días de duración.
- Separación inmediata o aislamiento de pacientes con tuberculosis infecciosa y el inicio inmediato del tratamiento Antituberculoso apropiado
- Detección de personas que se presenten con signos y síntomas sugestivos, tales como: tos persistente con expectoración por quince días o más, esputo sanguinolento, dolor torácico, fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso y apetito
- Revisión y mejoramiento de las condiciones de recolección del esputo: la recolección de esputo debe hacerse en ambientes abiertos o bien ventilados y no en áreas donde se concentren pacientes.
- Reducir la concentración de gotitas infectantes suspendidas en el aire a través de ventilación, luz ultravioleta o filtración de aire altamente eficiente.
- Protección respiratoria: mascarillas autofiltrantes, preferiblemente FFP3 o con filtro P3, bien ajustada al entrar en habitaciones ocupadas por pacientes con tuberculosis infecciosa pulmonar o laríngea.
- Inmunización, la vacuna BCG forma parte de las medidas de intervención del Programa de Control de la Tuberculosis (PCT), es una cepa atenuada de *Mycobacterium bovis*, la aplicación es intradérmica, en el brazo izquierdo

---

<sup>16</sup> Secretaría de la Salud. Manual de Normas de Control de la Tuberculosis. NPNT. [Internet]. 2012. [22 de Noviembre 2014]. (3);156. Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/Postgrados/NormasTBMarzo2013>

en el deltoides, la cual produce una reacción inmunitaria sin desencadenar la enfermedad tuberculosa.

#### **4.9. DIAGNÓSTICO**

Para el diagnóstico de infección tuberculosa latente, se recomienda la realización de la prueba de la tuberculina en todos los casos.

- ✓ La prueba de la tuberculina debe ser practicada por personal entrenado para evitar errores, tanto en la realización como en la lectura
- ✓ Se debe sospechar clínicamente la tuberculosis pulmonar en un paciente con tos de más de dos semanas de duración, expectoración hemoptoica y fiebre de origen desconocido
- ✓ A todo paciente con tos persistente de más de tres semanas de duración se debe practicar una radiografía de tórax para descartar, entre otras patologías, la tuberculosis pulmonar
- ✓ En los pacientes con sospecha clínica y radiológica de tuberculosis pulmonar, se deben obtener al menos tres muestras de secreción respiratoria (esputo), preferiblemente por la mañana, que se deben enviar con la mayor brevedad al laboratorio de microbiología para la realización de baciloscopia, cultivo de la muestra, identificación y pruebas de sensibilidad<sup>17</sup>

Para el diagnóstico de tuberculosis puede realizarse a través de:

- ✓ La bacteriología
- ✓ La radiología
- ✓ La reacción de PPD Bacteriología y otros como;
- ✓ Cultivo

---

<sup>17</sup>Ministerio de Salud, Política Social e Igualdad. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis.[Internet] 2010.[25 de Noviembre del 2014 ];218.Disponible en : <http://www.neumoped.org/docs/GPCcatalanatuberculosis.pdf>

#### **4.9.1. BACILOSCOPIA**

El examen baciloscópico directo de la expectoración (esputo), es la técnica de confirmación más práctica, sencilla, rápida, y puede confirmar entre el 65% y el 80% de los casos de tuberculosis y en donde los resultados se expresan de la siguiente manera:

(-) Ausencia de BAAR (Bacilo Acido Alcohol Resistente) en 100 campos observados

(+) Menos de un BAAR (Bacilo Acido Alcohol Resistente) por campo, en 100 campos observados

(++) 1-10 BAAR (Bacilo Acido Alcohol Resistente) por campo, en 50 campos observados

(+++)+ 10 BAAR (Bacilo Acido Alcohol Resistente) por campo, en 20 campos observados

La sensibilidad de la baciloscopia en términos estrictos es baja (50% a 60%), señalando que un resultado negativo de 1 a 3 BAAR en 100 campos, no descarta la enfermedad (falsos negativos), pero ello está en relación con diferentes factores que oscilan desde la calidad de la muestra, pericia del tecnólogo, la prevalencia de la TBC en la zona donde se practique y el tipo morfológico de la afectación pulmonar, por tal motivo se deberá realizar las siguientes acciones:<sup>6</sup>

- ♣ Realizar otro extendido de la misma muestra y enviarla para cultivo. Repetir dos baciloscopias inmediatamente insistiendo al paciente sobre la importancia de la calidad y de la cantidad de estas muestras.

- ♣ Al mismo tiempo, el médico debe hacer el diagnóstico diferencial.

- ♣ Frecuentemente, en este tiempo, el médico prescribirá un tratamiento con antibióticos para otra infección respiratoria.

- ♣ Si luego de la lectura de los siguientes dos extendidos no hay variación concluyente del resultado, el médico consultor tomará una decisión del caso, considerando los criterios clínico, epidemiológico y bacteriológico.

Si el médico consultor considera que el diagnóstico final es una Tb pulmonar, deberá iniciar tratamiento y registrar como TBPBK + (porque tiene una baciloscopia positiva–paucibacilar, existiendo una correlación clínica y radiológica compatible con tuberculosis).<sup>15</sup>

#### **4.9.2. RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE ESPUTO**

- ✓ Se precisan que las muestras sean de calidad, es decir de entre 2 a 3ml que contengan material solido o purulento obteniendo la posibilidad de detectar en mayor cantidad los pacientes contagiosos.
- ✓ Se debe escribir la información correcta en el formulario de solicitud de baciloscopia y en donde se rotule claramente el recipiente de la muestra de manera que se evite toda confusión en el laboratorio

##### **4.9.2.1 PAPEL DEL PROFESIONAL DE SALUD EN LA RECOLECCIÓN DE ESPUTO**

- El personal de salud responsable de obtener la muestra de esputo de be convenir los siguientes principios:
- Se debe realizar bajo lo supervisión de una persona competente para así asegurar posiblemente la recolección de la muestra, que si esta se realizara sin supervisión
- La recolección de la muestra debe hacerse en una pieza bien ventilada que se utilice exclusivamente para este propósito
- Se deben enviar tres muestras de esputo, la primera durante la consulta, la segunda por el propio paciente durante la mañana y tercera: excepto cuando el paciente este hospitalizado en este caso las tres muestras se recolectaran durante la mañana con la respectiva solicitud de baciloscopia.
- En la rotulación de los recipientes de recolección esputo debe constar claramente el nombre y código del establecimiento, nombre del paciente, fecha de recepción de la muestra y el orden de la misma
- El personal de salud le debe hacer una demostración de una tos profunda desde el fondo del pecho comenzando desde una inspiración profunda
- El personal de salud supervisa la recolección de muestra pero sin permanecer en frente del paciente que trata de recolectar la misma.
- El personal de salud debe verificar la muestra si esta es inadecuada (solo saliva), le solicitara al paciente que vuelva a toser y recolecte nuevamente la muestra.
- Cuando una o varias muestra de esputo resultan positivas se registra a la persona y se da inicio al tratamiento

### **4.9.3 RADIOLOGÍA<sup>18</sup>**

Radiografía de tórax: es el examen de mayor sensibilidad para el diagnóstico de tuberculosis pulmonar, si bien es inespecífico y más costoso que la baciloscopia. Las lesiones tuberculosas se incluyen en el diagnóstico diferencial de prácticamente todas las patologías pulmonares (infiltrados alveolares o intersticiales, nódulos pequeños, cavidades de paredes limpias, calcificaciones, fibrosis y retracciones localizadas)

Es necesario solicitar radiografía de tórax siempre que:

- La baciloscopia sea reiteradamente negativa y no haya otro diagnóstico probable.
- El paciente se trate por otro diagnóstico y haya mala evolución del tratamiento.
- En niños con sospecha clínica o epidemiológica de tuberculosis

### **4.9.4 REACCIÓN DE PPD**

Prueba tuberculina (PPD): consiste en la medición de la respuesta de hipersensibilidad celular del organismo a la inyección intradérmica de derivado proteico purificado. En ausencia de efecto de vacunación, la seroconversión es indicadora de infección. Un PPD reactivo (induración de más de 5 milímetros) se observa en individuos vacunados, infectados y enfermos. Un PPD no reactivo, descartaría infección, pero las condiciones energizantes (inmunodepresión, desnutrición, infecciones virales, TBC diseminada) determinan resultados falsos negativos. La ayuda diagnóstica de esta prueba es muy relativa y depende de su adecuada interpretación, especialmente en medios como el nuestro, donde la cobertura de vacunación es alta.

#### **4.9.4.1 FUNCIONES DE LA PPD**

- Como índice epidemiológico de infección tuberculosa.
- Como ayuda en el diagnóstico de la enfermedad, sobre todo en niños.
- Para detectar infecciones recientes, por el viraje tuberculínico.
- Para evidenciar la infección tuberculosa en personas con alto riesgo de pasar de infección a enfermedad como pacientes VIH positivos

---

18 Bozzo N Sergio. Bases de la Medicina Clínica Tuberculosis. Facultad de medicina [internet]. [25 de Noviembre del 2015]; 14.Disponible en:[http://www.basesmedicina.cl/respiratorio/106\\_tuberculosis\\_pulmonar/16\\_respiratorio\\_tuberculosis.pdf](http://www.basesmedicina.cl/respiratorio/106_tuberculosis_pulmonar/16_respiratorio_tuberculosis.pdf)

## 4.10. TRATAMIENTO<sup>1519</sup>

### 4.10.1 OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO

- Proporcionar tratamiento gratuito y observado a todos los pacientes diagnosticados de TB.
- Cortar la cadena de transmisión de la enfermedad.
- Evitar las recaídas.
- Prevenir las complicaciones y muertes.
- Evitar la resistencia a medicamentos antituberculosos.

### 4.10.2 PAPEL DEL PERSONAL DE SALUD EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS

Ante un caso de Tuberculosis pulmonar el médico se enfrenta a distintos tipos de situaciones:

**Casos nuevos** Son aquellos que no han recibido previamente tratamiento para TB o lo han recibido por menos de un mes (sin importar si la baciloscopia (BK) o el cultivo son positivos o no).

**Casos previamente tratados** Son aquellos pacientes que han recibido tratamiento para TB anteriormente, por más de un mes, y son diagnosticados de nuevo como enfermos de TB activa. El riesgo de que sean portadores de cepas con farmacoresistencia es mayor que en casos nuevos. Dentro de los casos previamente tratados existen 4 grupos:

**Recaída:** paciente con TB en cualquiera de sus formas, quien en el pasado ha sido notificado con tratamiento completo o curado por un médico, y ha vuelto con baciloscopia y/o cultivo de esputo positivo.

**Abandono:** paciente que realizó tratamiento por más de un mes y lo retoma luego de haberlo interrumpido por dos meses consecutivos o más, con

---

15Iñiguez Luzuriaga J, Grijalva Narváez E. Manual de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en Ecuador.MSP.[internet].2010[20 de Agosto del 2014].(2)336;.Disponible en :<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/MANUAL>  
19Zerbini E, Cudós M. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis: 2013; 4:242 .Disponible en: [http://www.col.ops-oms.org/prevencion/tuberculosis/guia\\_tuberculosis.pdf](http://www.col.ops-oms.org/prevencion/tuberculosis/guia_tuberculosis.pdf)

baciloscopia de esputo positiva o negativa y que clínica y radiológicamente tiene evidencia de TB activa.

**Fracaso:** Paciente en tratamiento que presenta bacteriología positiva (baciloscopia y/o cultivo de esputo) al final del cuarto mes de iniciado un primer tratamiento. Fracaso operativo: cuando el tratamiento no es supervisado. Fracaso terapéutico: bajo tratamiento directamente observado (TDO). TB con resistencia probada a drogas: estos pacientes serán analizados en el capítulo de TB Fármacorresistente.

#### **4.10.3 ACCIONES DEL PERSONAL DE SALUD**

- Se debe definir la unidad de gestión apropiada en donde se registrara al paciente.
- Se mantendrá al día el registro de tuberculosis
- Procurar que la ficha del paciente o tarjeta de tratamiento se completen en forma correcta
- A cerciorarse que se administren la pautas y dosis correctas
- Velar para que el tratamiento se cumpla

#### **4.10.4 ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO**

Para el tratamiento de todo caso de tuberculosis debe definirse su antecedente de tratamiento. La identificación de diferentes categorías de casos conduce a la utilización de esquemas terapéuticos estandarizados distintos como se explica en los siguientes cuadros.

##### **4.10.4.1. ABREVIATURAS DE TRATAMIENTO**

Se han establecido abreviaturas y fórmulas para los esquemas de tratamiento antituberculoso. A cada medicamento le corresponde una letra: Rifampicina (R), Isoniazida (H), Pirazinamida (Z), Etambutol (E), Estreptomina (S).

##### **4.10.4.2. ESQUEMA UNO: 2HRZE/4H3R3**

- La fase inicial dura aproximadamente 2 meses (50 dosis), se administran diariamente (5 días por semana): Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida y Etambutol.

- La fase de consolidación dura 4 meses (50 dosis), se administran 3 días por semana: Isoniazida y Rifampicina

CASO NUEVO		FASE INICIAL	
		Triple Asociación (TA) Rifampicina 150 mg / Isoniazida 75 mg / Pirazinamida 400 mg + Etambutol: 400mg +	Cuádruple Asociación (CA) Rifampicina 150 mg/ Isoniazida 75 mg/ Pirazinamida 400 mg/ Etambutol 275 mg
Frecuencia		Diaria (60 tomas)	Diaria (60 tomas)
Duración		2 meses	2 meses
Peso	< 40 Kg	2 comprimidos TA + 2 comprimidos E	2 comprimidos
	40-55 Kg	3 comprimidos TA + 3 comprimidos E	3 comprimidos
	> 55 Kg	4 comprimidos TA + 4 comprimidos E	4 comprimidos

Medicamentos	Acción	Dosis Recomendadas (mg/kg)		
		Fase Inicial (Diaria)	Fase de Continuación	
			Diaria	Intermitente (3 veces por semana)
Isoniacida (H)	Bactericida	5 mg/kg/día en adultos 10mg/kg /día en niños (300 mg/día)	5 mg/kg/día	10 mg/kg/día
Rifampicina (R)	Bactericida	10 mg/kg/día (600 mg/día)	10 mg/kg/día	10 mg/kg/día
Pirazinamida (Z)	Bactericida (1)	25 a 30 mg/kg/día	-	-
Estreptomina (S)	Bactericida (2)	15 mg/kg/día	-	-
Etambutol (E)	Bacteriostática	15 a 20 mg/kg/día	-	-

#### 4.10.4.3. ESQUEMA DOS: 2HRZES–1HRZE/5H3R3E3

- La fase inicial dura aproximadamente 3 meses:
- 2 meses (50 dosis), se administran diariamente (5 dosis x semana): Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol y estreptomina.
- 1 mes (25 dosis), se administran diariamente (5 dosis x semana): Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol.
- La fase de consolidación dura 5 meses (60 dosis), se administran 3 veces por semana: Isoniazida, Rifampicina y Etambutol.

**Tabla 6. Tratamiento antituberculosis a dosis fija**Esquema dos: 2HRZES-1HRZE/5H<sub>3</sub>R<sub>3</sub>E<sub>3</sub>

Duración: aproximadamente 8 meses (135 dosis) con medicamentos de dosis fijas combinadas

Pacientes en Re-Tratamiento (Categoría II)										
Paciente	Peso (Kg)	Fase inicial A (50 dosis – lunes a viernes)				Fase inicial B (25 dosis – lunes a viernes)			Fase de consolidación (60 dosis – 3 veces x semana)	
		S	RHZE	RH 150/75	Z 400	RHZE	RH 150/75	Z 400	RH 150/150	E 400
Niños (menores de 7 años)	< 7	0.25		½	½		½	½	½	
	8-9	0.25		1	½		1	1	1	
	10-14	0.25		1	1		1	1	1	
	15-19	0.33		1 ½	1 ½		1 ½	1 ½	1 ½	
	20-29	0.50		2	2		2	2	2	
Niños mayores de 7 años y adultos	30-37	0.50	2			2			2	1 ½
	38-54	1	3			3			3	2
	55-70	1	4			4			4	3
	> 71	1	5			5			5	3

Fuente: Global Drug Facility.

Nota: El etambutol no debe administrarse a niños menores de 7 años por la dificultad para evaluar el efecto neurotóxico visual. En mujeres embarazadas no utilizar estreptomicina por su toxicidad en el feto.

**Tabla 7. Tratamiento antituberculosis a dosis no fijas**Esquema dos: 2HRZES-1HRZE/5H<sub>3</sub>R<sub>3</sub>E<sub>3</sub> Para pacientes con 50 Kg y más de peso

Duración: aproximadamente 8 meses (135 dosis)

Fase	Duración	Frecuencia	Medicamentos y dosis	Total por paciente
2 <sup>a</sup>	50 dosis (aproximadamente 2 meses)	Diario: 5 días por semana	Isoniacida + rifampicina 2 tabletas* Pirazinamida x 500 mg 3 tabletas Etambutol x 400 mg 3 tabletas Estreptomicina 1 g	H x 150 mg + R x 300 mg = 270 tab. H x 100 mg = 180 tab.
	25 dosis (aproximadamente 1 mes)	Diario: 5 por semana	Isoniacida + rifampicina 2 tabletas* Pirazinamida x 500 mg 3 tabletas Etambutol x 400 mg 3 tabletas	Z x 500 mg = 225 tab. E x 400 mg = 405 tab.
2 <sup>a</sup>	60 dosis 5 meses	3 días por semana	Isoniacida + rifampicina 2 tabletas* Isoniacida x 100 mg 3 tabletas Etambutol x 400 mg 3 tabletas	S x 1 g = 50 amp.

Este es un esquema de tratamiento más complejo que el esquema UNO, con una menor tasa de éxito. La mejor oportunidad para tener la curación en el tratamiento de un caso de tuberculosis es tratarlo bien desde el inicio.

El esquema DOS está indicado para todos los casos pulmonares o extrapulmonares antes tratados, confirmados con baciloscopia (cultivo o histopatología), específicamente

- Recaídas
- Abandonos recuperados
- Otros

## **5. MATERIALES Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **TIPO DE ESTUDIO**

El presente estudio de investigación es de tipo descriptivo ya que permitió medir y recoger información de los aspectos del fenómeno a investigar, con la finalidad de obtener información sobre el conocimiento del personal de salud del MSP en las diversas unidades de salud en relación a prevención diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en la ciudad de Loja.

#### **ÁREA DE ESTUDIO**

El estudio se llevó a cabo en las diferentes unidades de salud de la ciudad de Loja como son: El Centro de Salud N° 1, Centro de salud Hugo Guillermo González, Centro de Salud N°3 , Subcentro de salud Chontacruz, Subcentro de salud Miraflores, Subcentro de salud Daniel Álvarez, Subcentro de salud Héroes del Cenepa, Subcentro de salud La Pradera, Subcentro de salud Zamora Huayco, Subcentro de salud Belén, Subcentro de salud Conzacola, Subcentro de salud Motupe, Subcentro de salud San Cayetano, Subcentro de salud Carigan

#### **UNIVERSO**

El universo lo constituyeron 67 personas que laboran en las diversas unidades de salud de la ciudad de Loja.

#### **INSTRUMENTO Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN**

Para la recolección de la información se aplicó una encuesta a las 67 personas que laboran en los diferentes centros de salud con la finalidad de obtener información que permitirá un manejo adecuado de los datos obtenidos permitiéndonos cumplir con los objetivos planteados.

#### **MÉTODO UTILIZADO PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Para el análisis e interpretación de los resultados que se obtuvieron de la encuesta se utilizó el programa de Excel Word

## 6. RESULTADOS

**TABLA N° 1**  
**PERSONAL DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE ACUERDO**  
**A EDAD DE LA CIUDAD DE LOJA**

EDAD	f	%
22-29 años	19	28,36%
30-39 años	13	19,40%
40-49años	22	32,84%
50-59años	10	14,93%
60 y mas	3	4,48%
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Marlene Guzmán

### **ANÁLISIS:**

Analizando la información recolectada se pudo evidenciar que la edad con mayor porcentaje es la de 40-50 años, y la edad promedio es de 40 por lo que se puede mencionar que es una población económicamente activa,

**TABLA N° 2**  
**PERSONAL DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA DE**  
**ACUERDO A SEXO DE LA CIUDAD DE LOJA**

<b>SEXO</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Masculino	30	44,78%
Femenino	37	55,22%
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Marlene Guzmán

**ANÁLISIS:**

En base a los datos obtenidos se pudo conocer que el sexo que predomina en el personal de salud que labora en los diferentes centros de salud de la ciudad de Loja, es el femenino

**TABLA N° 3**  
**AÑOS DE SERVICIO DEL PERSONAL DE SALUD QUE LABORA EN EL**  
**MISNISTERIO DE SALUD PÚBLICA EN LA CIUDAD DE LOJA**

<b>AÑOS DE SERVICIO</b>	<b>F</b>	<b>%</b>
6-11 meses	5	7,46%
1-4 años	12	17,91%
5-8 años	7	10,45%
9-12 años	5	7,46%
13-16 años	7	10,45%
17-20años	10	14,93%
+ de 20años	21	31,34%
<b>TOTAL</b>	<b>67</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Marlene Guzmán

**ANÁLISIS:**

Se evidencio que el personal cuenta con un tiempo de servicio de más de 20 años lo que permite establecer que el personal de salud, cuenta con una gran experiencia en cuanto a su profesión

**TABLA Nº 4**

**CONOCIMIENTO RELACIONADO A LA PREVENCIÓN DE LA TUBERCULOSIS  
PULMONAR EN EL PERSONAL DE SALUD DE LA CIUDAD DE LOJA 2014**

SINTOMÁTICO RESPIRATORIO	Conoce		Desconoce		Total
	f	%	f	%	
Presencia de tos por más de 7 días con flema			1	1,49	100.0
Presencia de tos por más de 15 días con flema	66	98.51			
Presencia de tos por más de 10 días sin flema			0.0	0.0	

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Marlene Guzmán

**ANÁLISIS:**

Se pudo determinar que aproximadamente la totalidad del personal de salud conoce cuando un paciente es sintomático respiratorio lo que permitirá reducir la propagación de la enfermedad, ya que la misma se propaga principalmente a través de los pacientes con tuberculosis pulmonar baciloscopia positiva

**TABLA 4.1**  
**LUGAR DE RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA EN EL PERSONAL DE SALUD**  
**DE LA CIUDAD DE LOJA**

LUGAR	Conoce		Desconoce	
	F	%	f	%
Estación de enfermería			3	3.79
En el baño			0	0.0
Consultorio			1	1.26
Domicilio			8	10.12
En un lugar abierto	45	56.96		
Otros			22	27.84

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Marlene Guzmán

**ANÁLISIS:**

El personal de salud manifiesto que la recolección de la muestra lo hacen en un lugar abierto y bien ventilado lo que disminuye la concentración de gotitas infectantes de flugge, sin embargo el 43.01 % de los mismos no conocen sobre el lugar apropiado para la recolección de la muestra

**TABLA 4.2**

**MEDIDAS DE PROTECCIÓN MÁS UTILIZADAS POR EL PERSONAL DE SALUD EN LA ATENCIÓN DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS PULMONAR EN LA CIUDAD DE LOJA**

MEDIDAS DE PROTECCION	Conoce		Desconoce	
	f	%	f	%
Mascarilla autofiltrantes FFP3 o con filtro P3.	49	47,12		
Guantes			27	25,96
Mandil			28	26,92

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Marlene Guzmán

**ANÁLISIS:**

Se observó que un 47.12% del personal de salud conoce sobre el uso de las mascarillas autofiltrantes, los cuales son dispositivos respiratorios con la capacidad de filtrar partículas de hasta un 1 micrón, sin embargo similares resultados desconocen las medidas preventivas adecuadas poniendo en riesgo su salud y la del usuario externo.

**TABLA Nº 5**

**CONOCIMIENTO RELACIONADO EN CUANTO AL DIAGNOSTICO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL PERSONAL DE SALUD EN LA CIUDAD DE LOJA**

<b>MÉTODO DE DIAGNOSTICO</b>	<b>Conoce</b>		<b>Desconoce</b>		<b>Total</b>
	<b>F</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	
Baciloscopia	67	100			100.0
Examen de sangre			0	0	
Radiografía			0	0	
Reacción de PPD			0	0	
Rayos x de tórax			0	0	

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Marlene Guzmán

**ANÁLISIS:**

Se pudo establecer que el 100% conoce que el método más eficaz para la detección de la tuberculosis pulmonar es la baciloscopia la misma que de acuerdo a la literatura es la técnica de confirmación más práctica, sencilla, rápida y puede confirmar entre el 65% y 80% de los casos.

**TABLA Nº 6**

**CONOCIMIENTOS RELACIONADOS AL TRATAMIENTO DE LA  
TUBERCULOSIS PULMONAR EN EL PERSONAL DE SALUD DE LA CIUDAD  
DE LOJA**

TRATAMIENTO	Conoce		Desconoce		Total
	f	%	f	%	
<b>Dosis que administra aun paciente con tuberculosis en el esquema uno</b>					<b>100.0</b>
❖ Inicial 50 y consolidación 50	54	80,60			
❖ Inicial 55 y consolidación 50			8	11,94	
❖ Inicial 60 y consolidación 55			5	7,46	<b>100.0</b>
<b>Dosis que administra a un paciente con tuberculosis en el esquema dos</b>					
❖ Inicial 55 dosis a los dos meses, al mes 25 dosis y Consolidación 60 dosis			9	4,48	
❖ Inicial 50 dosis a los dos meses, al mes 25 dosis y Consolidación 60 dosis	55	82,09			
❖ Inicial 50 dosis a los dos meses, al mes 25 dosis y Consolidación 55 dosis			3	13,43	<b>100.0</b>
<b>Tiempo que perdura el tratamiento de tuberculosis pulmonar en el esquema uno</b>					
❖ Seis meses	67	100			
❖ Cinco meses			0	0	
❖ Ocho meses			0	0	<b>100.0</b>
<b>Tiempo que perdura el tratamiento de tuberculosis pulmonar en el esquema dos</b>					
10 meses			4	4,17	
8 meses	60	91,67			
7 meses			3	4,17	<b>100.0</b>
<b>Medicamentos utilizados en la tuberculosis pulmonar</b>					
❖ Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol y Apreomicin			3	4,48	
❖ Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol y Estreptomina	64	95,52			<b>100.0</b>
<b>Lugar que considera apropiado para la administración del medicamento al pacientes con tuberculosis separar la tabla</b>					
❖ Domicilio			10	14,93	
❖ Centros de salud	57	85,07			
❖ Comunidad	0		0	0	

**Fuente:** Encuesta

**Elaborado por:** Marlene Guzmán

**ANÁLISIS:**

De acuerdo a los datos obtenidos sobre los conocimientos que posee el personal de salud acerca del tratamiento, se identificó que la mayor parte conocen acerca de la medicación, dosis y tiempo que se debe administrar la medicación a un paciente con tuberculosis pulmonar.

## 7. DISCUSIÓN

La tuberculosis (Tb) es una infección bacteriana crónica de distribución mundial que afecta principalmente a países en vías de desarrollo razón por la cual, la importancia de saber el conocimiento que posee el personal de salud en cuanto a Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la tuberculosis pulmonar.

Entre los datos demográficos encontrados en esta investigación se establece que la edad del personal de salud se encuentra entre los 40-50 años, prevaleciendo el sexo femenino, los años de servicio son más de 20 años lo que demuestra que el personal de salud es una población económicamente activa y cuenta con una gran experiencia laboral.

Respecto a la presente investigación relacionada a prevención se pudo determinar que, el personal de salud conoce cuando el paciente es sintomático respiratorio y más de la mitad conoce el lugar apropiado de recolección de la muestra la cual debe ser en un lugar abierto.

Al igual desconocen las medidas de protección que se debe utilizar frente al paciente con tuberculosis pulmonar. Este resultado fue relevante teniendo en cuenta que al no utilizar las medidas preventivas, facilitan la transmisión de la enfermedad a otras personas especialmente en ambientes conglomerados y poco ventilados; al respecto un estudio realizado en una localidad de Bogotá, señala que el 60.5% de los trabajadores de la salud mencionan que una medida preventiva es la búsqueda activa de sintomáticos respiratorios, por otro lado se preguntó a los trabajadores qué elementos de protección adoptarían durante la atención de pacientes con Tb y se encontró que un 23% utiliza tapabocas y guantes y un 21% mencionó la mascarilla de alta eficiencia.<sup>20</sup>

En cuanto al conocimiento del personal de salud en el Diagnóstico sobre el método de elección todos conocen que es la baciloscopía es el más utilizado para la detección de pacientes sintomáticos respiratorios la cual puede confirmar entre el 65 y 80 % de los casos. Al contar con el conocimiento adecuado sobre el

---

<sup>20</sup> Cruz Martínez O A, Flórez Suancha E L, Muñoz Sánchez A I. Conocimientos sobre tuberculosis en trabajadores de la salud en una localidad de Bogotá D. C. [internet].2011. [28 de Noviembre del 2014].(XXIX);9.Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v29n1/v29n1a14>

diagnostico el personal de salud adoptara un papel más activo en la detección temprana de la enfermedad, reduciendo así la cadena de transmisión.

Lo que tiene relevancia con los resultados encontrados en la investigación de Gaviria M, Henao M y otros, en donde el 93,3% del personal de salud encuestado sabe que si se determina que un paciente es sintomático respiratorio, el examen inicial es una prueba de baciloscopia seriada de esputo. <sup>21</sup>

En cuanto al tratamiento se determinó que el personal de salud en su mayoría conoce, la dosis que se deben administrar en el esquema uno y dos, al igual que la duración del tratamiento y los medicamentos que se deben administrar, por lo cual el personal de salud es capaz de prescribir un régimen de tratamiento estandarizado, apropiado y conseguir un correcto cumplimiento. Ya que se encuentra bien documentado que el Diagnóstico y el Tratamiento preciso son elementos claves de las estrategias de salud pública para el control de la enfermedad.

Lo que concuerda con el estudio realizado por Montalvo, donde menciona que un 82.5% conocen el inicio del tratamiento mientras que el 77.5% saben qué implicancias tiene el tratamiento auto administrado y qué medicamentos son considerados el núcleo básico del tratamiento. <sup>22</sup>

---

<sup>21</sup> Gaviria MB, Henao HM, Martínez T, Bernal E. Papel del personal de salud en el diagnóstico tardío de la Tuberculosis pulmonar en adultos de Medellín, Colombia. Rev. Panam Salud Pública. [internet] 2010[28 de Noviembre del 2014]. (2); 83–92. Disponible en : <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v27n2/a01v27n2.pdf>

<sup>22</sup>Montalvo Mera SC. Relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre la tuberculosis en el profesional de enfermería. [Tesis licenciatura]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo .2013.Disponible en: [http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/290/1/TL\\_Montalvo\\_Mera\\_SharonCatherine.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/290/1/TL_Montalvo_Mera_SharonCatherine.pdf)

## 8. CONCLUSIONES

Al término de esta investigación entre los hallazgos encontrados y que están en relación con el tema y los objetivos planteados se pudo concluir lo siguiente:

- El personal de salud en cuanto a prevención conoce cuando un paciente es sintomático respiratorio pero en cuanto al lugar de la recolección se pudo determinar que hay un desconocimiento, así mismo desconocen de la medida de protección más adecuada lo que me permitió establecer que las medidas que conoce el personal de salud no son las apropiadas lo que podría ser un factor de riesgo tanto para el profesional de salud como para el paciente
- Se pudo analizar que el personal de salud conoce el método de diagnóstico más eficaz en la detección de sintomáticos respiratorios ya que al momento del análisis de las encuestas se pudo observar que en su totalidad señalaban la baciloscopia como método de elección la misma que de acuerdo a la literatura es la prueba que se utiliza para el diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis. Además de que es una técnica que permite identificar al 70-80% de los casos pulmonares positivos.
- En relación al tratamiento que se debe dar cuando se sabe que un paciente es sintomático respiratorio el personal de salud conoce sobre la dosis, el tiempo, los medicamentos y el lugar apropiado lo que favorece a prevenir el abandono y la resistencia del tratamiento

## 9. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los directivos de salud del Ministerio de Salud Pública, que implemente programas de capacitación de tuberculosis, dirigidos al personal que labora en las diferentes unidades, ya que el desarrollo continuo de estos programas educativos fortalecerán los conocimientos de los trabajadores en cuanto a actividades de promoción de la salud y prevención de la enfermedad permitiendo brindar una atención adecuada a los pacientes.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Alarcón Arrascue E. Sistematización de la Experiencia y Diseño de la Propuesta Metodológica de DOTS Comunitario en el Ecuador. La Unión [revista en internet]. 2007[16 de Agosto del 2015 ]; 95. Disponible en : [http://www.care.org.ec/wpcontent/uploads/biblioteca\\_virtual/tuberculosis/DOTS-Comunitario-en-Ecuador-Proyecto-TB-20071.pdf](http://www.care.org.ec/wpcontent/uploads/biblioteca_virtual/tuberculosis/DOTS-Comunitario-en-Ecuador-Proyecto-TB-20071.pdf)
2. Bossio J, Moral M, Arias S, Ba L, Imaz S. Enfermedades Infecciosas Tuberculosis Guía para el equipo de Salud. [Internet].2009. [20 de Noviembre del 2014]. (3); 54.Disponible en [http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia\\_tuberculosis.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/epidemiologia/pdf/guia_tuberculosis.pdf)
3. Bozzo N S. Bases de la Medicina Clínica Tuberculosis. Facultad de medicina [internet]. [25 de Noviembre del 2015]; 14.Disponible en:[http://www.basesmedicina.cl/respiratorio/106\\_tuberculosis\\_pulmonar/16\\_respiratorio\\_tuberculosis.pdf](http://www.basesmedicina.cl/respiratorio/106_tuberculosis_pulmonar/16_respiratorio_tuberculosis.pdf)
4. Montalvo Mera SC. Relación entre el nivel de conocimientos y actitudes sobre la Tuberculosis en el profesional de enfermería. [Tesis licenciatura]. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo .2013.Disponible en: [http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/290/1/TL\\_Montalvo\\_Mera\\_SharonCatherine.pdf](http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/290/1/TL_Montalvo_Mera_SharonCatherine.pdf)
5. Cruz Martínez O A, Flórez Suancha EL, Muñoz Sánchez AI. Conocimientos sobre Tuberculosis en trabajadores de la Salud en una localidad de Bogotá D. C. [internet].2011. [28 de Noviembre del 2014].(XXIX);9.Disponible en:
6. Diagnóstico y Tratamiento de Casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar. Guía de Práctica Clínica. [internet]. 2009 [15 de Noviembre ] ;11: Disponible en [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/070\\_GP\\_C\\_CasosnvosTBP/Tuberculosis\\_casos\\_nuevos\\_ER\\_CENETEC.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/070_GP_C_CasosnvosTBP/Tuberculosis_casos_nuevos_ER_CENETEC.pdf)
7. Galvis Ramírez V, Bustamante García MA , Sarmiento Limas CA .Guía de Atención de la Tuberculosis Pulmonar y Extrapulmonar.[internet].[18 de

Noviembre del 2014 ];66.Disponible en: [http://www.col.ops-oms.org/prevencion/tuberculosis/guia\\_tuberculosis.pdf](http://www.col.ops-oms.org/prevencion/tuberculosis/guia_tuberculosis.pdf)

8. Williams G, Alarcón E, Sirinapha J, Walusimbi M, Sebek M, Berga E, et al .Practicas óptimas en la atención a los pacientes con Tuberculosis. La Unión [internet].2007.[6 de Agosto del 2015].89.Disponible en : [http://www.tbrieder.org/publications/books\\_spanish/best\\_practice\\_guide\\_s p.pdf](http://www.tbrieder.org/publications/books_spanish/best_practice_guide_s p.pdf)
9. Huaynates Castro AY. Relación entre el nivel de conocimientos sobre tuberculosis pulmonar y las actitudes hacia el tratamiento que tienen los pacientes registrados en la estrategia sanitar control de la tuberculosis del centro de salud “San Luis” [tesis licenciatura]. Lima. Universidad Nacional Mayor San Marcos. 2006. Disponible en : [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1025/1/Huaynates\\_ca .pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1025/1/Huaynates_ca .pdf)
10. Iñiguez Luzuriaga J, Grijalva Narváez E. Manual de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en Ecuador.MSP.[internet].2010[20 de Agosto del 2014].(2)336;.Disponible en :<https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/MANUAL%20%20DE%20NORMAS%20Y%20PROCE DIMIENTOS%20PARA%20EL%20CONTROL%20DE%20LA%20TUBERC ULOSIS.pdf>
11. Latorre P, Sánchez A, Calderón C, Pardo R, Gaitán H, Gómez IE Calderón C et al. Guía de atención de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.[internet].[10 de Noviembre del 2014](2);88.Disponible en <http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias11.pdf>
12. López Mendoza. Los Orígenes del Pensamiento filosófico. [internet]. [Noviembre 28 del 2014 ].Disponible en : <http://lopezdemendoza.es/desc/filosofia/PLATON.pdf>
13. Gaviria M, Henao H, Martínez, Bernal E. Papel del personal de salud en el diagnóstico tardío de la tuberculosis pulmonar en adultos de Medellín, Colombia. Rev. Panam Salud Pública. [internet] 2010[28 de Noviembre del 2014].(2);83–92.Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v27n2/a01v27n2.pdf>

14. Ministerio de Salud Pública el Salvador .Conocimiento sobre la tuberculosis. MCP-ES. [internet]. [15 de Noviembre del 2014]; 19.Disponible en : [https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/TUBERCULOSIS\\_DOC/Materiales\\_educativos\\_TB/rotafolio\\_TB.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/TUBERCULOSIS_DOC/Materiales_educativos_TB/rotafolio_TB.pdf)
15. Ministerio de Salud, Política Social e Igualdad. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis.[Internet] 2010.[25 de Noviembre del 2014 ];218.Disponible en : <http://www.neumoped.org/docs/GPCcatalanatuberculosis.pdf>
16. Mycobacterium tuberculosis. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [internet].2012.[18 de Noviembre del 2014];4. Disponible en::<http://www.insht.es/RiesgosBiologicos/Contenidos/Fichas%20de%20agentes%20biologicos/Fichas/Bacterias/Mycobacterium%20tuberculosis.pdf>
17. OMS . Tuberculosis .Nota descriptiva[internet] .marzo2015.[16 de Agosto del 2015 ](104). Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>
18. Rojas Noel E. “Nivel de conocimiento y grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el uso de la protección personal aplicados por el personal de Enfermería que labora en la estrategia nacional de control y prevención de la tuberculosis de una red de salud. [tesis licenciatura].Lima –Perú, universidad nacional mayor de san marcos; 2015. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4173/1/Rojas\\_ne.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/4173/1/Rojas_ne.pdf)
19. Salgado Gonzales S. La filosofía de Aristóteles. Duererías.[internet].2012[Noviembre 28 del 2014 ];68.Disponible en : <http://guindo.pntic.mec.es/ssag0007/filosofica/aristoteles-duererias.pdf>
20. Secretaria de la Salud. Manual de Normas de Control de la Tuberculosis. NPNT. [Internet]. 2012. [22 de Noviembre 2014]. (3);156.Disponible en: <http://www.bvs.hn/Honduras/Postgrados/NormasTBMarzo2013>
21. Secretaria de Salud México. Prevención de la transmisión de la Tuberculosis en las unidades de salud. Programa Nacional de Tuberculosis. [6 de Agosto del 2015]. Disponible en: <http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/micobacteriosis/descargas/pdf/folletoci.pdf>

22. Zerbini E, Cudós M. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis: 2013; 4:242 .Disponible en: [http://www.col.ops-oms.org/prevencion/tuberculosis/guia\\_tuberculosis.pdf](http://www.col.ops-oms.org/prevencion/tuberculosis/guia_tuberculosis.pdf)

## 11. ANEXOS



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA DE LA SALUD HUMANA ENCUESTA DIRIGIDA A PROFESIONALES DE LA SALUD

La Universidad Nacional de Loja en la línea de Investigación de Salud Pública y Epidemiología , se encuentra desarrollando el Proyecto **“CONVERSION BACTERIOLOGICA, ASOCIADA A CO-MORBILIDAD Y PRESTACION DE SERVICIOS EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR BK+ .ZONA SIETE – ECUADOR”** y por parte del mismo se requiere conocer los Conocimientos , Prácticas y Actitudes para lo cual solicitamos su colaboración en la presente encuesta con fines de mejorar la estrategia de atención en pacientes con Tuberculosis Pulmonar en la Ciudad de Loja

#### DATOS GENERALES

- Edad:
- Sexo:
- Profesión:
- Años de servicio:

Acciones de prevención

#### 1. Cuanto tiempo debe presentar tos una persona para sospechar que tiene tuberculosis pulmonar

- a) Por más de 7 días con flema ( )
- b) Por más de 15 días con flema ( )
- c) Por más de 10 días sin flema ( )

#### 2. En qué Lugar usted recolecta la muestra de esputo

- a) En la estación de enfermería ( )
- b) En el baño ( )

- c) Consultorio ( )
- d) Domicilio ( )
- e) En un lugar abierto ( )
- f) Otros ( )

**3. Frecuentemente que medida de protección más utiliza durante la atención al paciente con tuberculosis pulmonar**

- a) Mascarilla autofiltrantes FFP3 o con filtro P3. ( )
- b) Guantes ( )
- c) Mandil ( )

**Diagnostico**

**4.Cuál es el método más confiable para la detección de la tuberculosis pulmonar**

- a) Baciloscopia ( )
- b) Examen de sangre ( )
- c) Radiografía ( )
- d) Reacción de PPD ( )
- e) Rayos x de tórax ( )

**Tratamiento**

**5.Cuál es la dosis que administra aun paciente con tuberculosis en el esquema uno**

- a) Inicial 50 y consolidación 50 ( )
- b) Inicial 55 y consolidación 50 ( )
- c) Inicial 60 y consolidación 55 ( )

**6.Cuál es la dosis que administra aun paciente con tuberculosis en el esquema dos**

- a) Inicial 50 dosis a los dos meses, al mes 25 dosis y Consolidación 55 dosis ( )
- b) Inicial 50 dosis a los dos meses, al mes 25 dosis y Consolidación 60 dosis ( )
- c) Inicial 55 dosis a los dos meses, al mes 25 dosis y Consolidación 60 dosis ( )

**7. Que tiempo perdura el tratamiento de tuberculosis pulmonar en el esquema uno**

- a) Seis meses ( )
- b) Cinco meses ( )
- c) Ocho meses ( )

**8. Que tiempo perdura el tratamiento de tuberculosis pulmonar en el esquema dos**

- a) 7 meses ( )
- b) 8 meses ( )
- c) 10 meses ( )

**9. Indique cuales son los medicamentos utilizados en la tuberculosis pulmonar medicamentos**

- a) Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol y Apreomicin ( )
- b) Isoniazida, Rifampicina, Pirazinamida, Etambutol y Estreptomicina ( )
- c) Isoniazida, Rifampicina, kanamicin , Pirazinamida, Etambutol ( )

**10. Qué lugar considera apropiado para la administración del medicamento al pacientes con tuberculosis**

- a) Domicilio ( )
- b) Comunidad ( )
- c) Centros de salud ( )

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## INDICE

### Contenido

CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN .....	IV
DEDICATORIA .....	V
AGRADECIMIENTO .....	VI
1. TITULO.....	1
2. RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	3
3. INTRODUCCIÓN.....	4
4. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
4.2. DEFINICIÓN DE TUBERCULOSIS PULMONAR .....	8
4.3. SIGNOS Y SÍNTOMAS .....	9
4.4. FACTORES DE RIESGO.....	9
4.5. ETIOLOGÍA .....	9
4.6. TRANSMISIÓN .....	10
4.7. ROL DEL PERSONAL DE SALUD .....	10
4.7.1 Médico.....	11
4.7.2 Enfermera .....	11
4.7.3 Laboratorista .....	11
4.8. PREVENCIÓN.....	12
4.8.1. MEDIDAS GENERALES DE PREVENCIÓN.....	12
4.9. DIAGNÒSTICO.....	13
4.9.1. BACILOSCOPIA.....	14
4.9.2. RECOLECCIÓN DE MUESTRAS DE ESPUTO .....	15
4.9.2.1 PAPEL DEL PROFESIONAL DE SALUD EN LA RECOLECCIÓN DE ESPUTO .	15
4.9.3 RADIOLOGÍA.....	16
4.9.4 REACCIÓN DE PPD.....	16
4.9.4.1 FUNCIONES DE LA PPD.....	16
4.10. TRATAMIENTO <sup>15</sup> .....	17
4.10.1 OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO .....	17

4.10.2 PAPEL DEL PERSONAL DE SALUD EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS.....	17
4.10.3 ACCIONES DEL PERSONAL DE SALUD .....	18
4.10.4 ESQUEMAS DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO .....	18
4.10.4.1. ABREVIATURAS DE TRATAMIENTO .....	18
4.10.4.2. ESQUEMA UNO: 2HRZE/4H3R3 .....	18
4.10.4.3. ESQUEMA DOS: 2HRZES–1HRZE/5H3R3E3.....	20
5. MATERIALES Y MÉTODOS.....	22
6. RESULTADOS .....	23
7. DISCUSIÓN .....	32
8. CONCLUSIONES .....	34
9. RECOMENDACIONES .....	35
10. BIBLIOGRAFÍA .....	36
11. ANEXOS .....	40