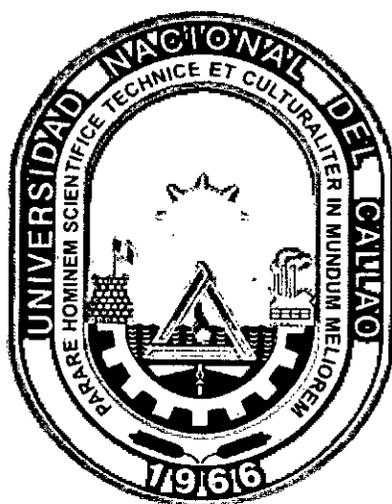


**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN PACIENTES QUE  
ABANDONARON TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO ESQUEMA I  
CS SANTA ANA LA CONVENCIÓN CUSCO 2014 - 2016**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA  
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE SALUD PÚBLICA Y  
COMUNITARIA**

**FLOR MARINER PACHECO MONTES**

**Callao, 2018  
PERÚ**

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

### MIEMBROS DEL JURADO:

- |                                    |            |
|------------------------------------|------------|
| ➤ DRA. ANA MARÍA YAMUNAQUÉ MORALES | PRESIDENTA |
| ➤ MG. CÉSAR ÁNGEL DURAND GONZALES  | SECRETARIO |
| ➤ MG. INÉS LUISA ANZUALDO PADILLA  | VOCAL      |

### ASESORA: Mg. RUTH MARITZA PONCE LOYOLA

Nº de Libro: 05

Nº de Acta de Sustentación: 233

Fecha de Aprobación del Trabajo Académico: 14/04/2018

Resolución Decanato N° 935 -2018-D/FCS de fecha 12 de Abril del 2018 de designación de Jurado Examinador del Trabajo Académico para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

# ÍNDICE

	Pág.
<b>INTRODUCCIÓN</b>	2
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	4
1.1 Descripción de la Situación Problemática	4
1.2 Objetivo	7
1.3 Justificación	7
<b>II. MARCO TEÓRICO</b>	10
2.1 Antecedentes	10
2.2 Marco Conceptual	12
2.3 Definición de Términos	14
<b>III. EXPERIENCIA PROFESIONAL</b>	58
3.1 Recolección de Datos	58
3.2 Experiencia Profesional	58
3.3 Procesos Realizados en la atención del niño o la niña	65
<b>IV. RESULTADOS</b>	72
<b>V. CONCLUSIONES</b>	79
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	81
<b>VII. REFERENCIALES</b>	83
<b>ANEXOS</b>	85

## INTRODUCCIÓN

El presente informe de experiencia profesional tiene como finalidad conocer el problema de salud de las personas que inician tratamiento antituberculoso esquema uno y por diversos motivos no culminan con las dosis completas, considerando este hecho como abandono al tratamiento.

Siendo responsable de la Estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en el Centro de Salud de Santa Ana, se observó que: el mayor porcentaje de casos de esta enfermedad, se encuentran en comunidades con mayores problemas sociales, como la pobreza extrema, las condiciones sanitarias y de salubridad inadecuadas, la aparición de nuevas cepas de tuberculosis resistentes, la presencia de enfermedades del siglo como la diabetes y VIH, factores que contribuyen a que la enfermedad persista,.

Cabe mencionar que dentro de los cuidados de enfermería en cuanto a esta enfermedad, se debe también considerar como una prioridad, la protección al personal de salud que brinda atención directa del paciente específico, sabiendo que, la tuberculosis se transmite de persona a persona, y es allí donde el personal podría respirar estas bacterias e infectarse, presentando una tuberculosis de forma latente durante años haciéndose progresiva al interior del huésped, sin sintomatología alguna, quedando el riesgo de que en cualquier momento puede activarse.

El presente informe está estructurado en cuatro capítulos:

Capítulo I.- trata sobre la identificación, planteamiento del problema, realizando análisis de la situación actual encontrada, luego se delimitan los objetivos y se justifica la importancia del trabajo.

Capitulo II.- consta de los antecedentes y el marco conceptual, considerándose dentro de este todo lo referente a la enfermedad de la tuberculosis y la definición de términos.

Capitulo III.- es el resumen de todas las actividades realizadas durante la permanencia como responsable de la ESNPCTBC.

Capitulo IV.- comprende todo lo referente al resumen de los resultados de las actividades realizadas plasmado en cuadros, gráficos por meses y años, finalizando el trabajo con las conclusiones y recomendaciones.

Espero que este documento sirva de referencia en la práctica del cuidado a otros profesionales especialistas en el área de tuberculosis

## I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la situación problemática.

La tuberculosis sigue siendo un problema de Salud Pública en los países en desarrollo, más en estos últimos años donde tenemos la coexistencia de otras enfermedades como la diabetes, VIH -SIDA, motivo por el cual, es tomada con mucha atención para su prevención y control durante los últimos cinco años.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la tuberculosis (TB) es una de las causas primordiales de muertes dentro de las enfermedades que, si se pueden curar, siendo esta un perjuicio para la sociedad (1).

Se elaboró un informe con datos de 202 países representando más del 99% de la población mundial de los casos de tuberculosis, donde la incidencia viene disminuyendo a nivel de todo el mundo, a 10,4 millones de los cuales 5,9 millones el 56% son varones, 3,5 millones el 34% son mujeres y 1,0 millones 10% se presentó en niños, 1,2 millones el 11% en personas con VIH.

El 60% de los casos nuevos se dieron en seis países en la India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistán y Sudáfrica.

El número estimado de muertes por TB fue de 1,4 millones más 0,4 millones por VIH positivas, teniendo una disminución de muertes por TB del 22% entre los años 2000 y 2015, pero la TB sigue siendo una de las primeras diez causas de muerte a nivel mundial en el 2015 (2).

Según las declaraciones del doctor Rafael López Olarte, del programa de tuberculosis de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) Brasil, Perú y Haití concentran aproximadamente el 50% de todos los casos de TB en las Américas y que en todos los países de la región hay tuberculosis.

El salvador es un país ejemplo en América Latina por el esfuerzo para ejecutar estrategias con niveles de calidad internacional para enfrentar la enfermedad, en 1990 Brasil ha logrado un descenso significativo y sostenido, gracias a los planes implantados con buenos resultados (3).

A nivel nacional para el año 2014 se reportaron alrededor de 27350 casos nuevos de tuberculosis con una incidencia de 88.8 por cada 100 mil habitantes.

Del 2013 al 2014 cinco departamentos presentaron incidencia por encima del nivel nacional (Madre de Dios, Ucayali, Loreto, Lima e Ica) con una incidencia por encima del nivel nacional, reportando el 72% de los casos nuevos en el país, siendo el departamento de Lima el lugar donde se concentra la incidencia más alta (60%), y la mayoría de estos en la provincia de Lima Metropolitana y en sus distritos de San Juan de Lurigancho, Rímac, La victoria, El Agustino, Ate, Santa Anita y Barranco, el promedio de edad fluctúa entre los 35 años, en cuanto al género fue similar entre hombres y mujeres, de todos los casos de Tuberculosis notificados en los años 2013 y 2014 (82%) fueron afectados principalmente a los pulmones, el 77% fueron diagnosticados con baciloscopia positiva y de estos el 40% con carga bacilar alta (dos a tres cruces), el 18% de los casos de tuberculosis fueron extra pulmonares donde la mayoría de estos se presentaron a nivel pleural (54%), ganglionar (11.1) y meníngea – sistema nervioso (9%).

La mortalidad estimada por tuberculosis en nuestro país (71%) alcanzo la meta de reducir a la mitad, respecto al año 1990, de 34 muertes por tuberculosis por cada 100 mil habitantes a 9.8 para el año 2012 (4).

En el año 2015, en la región Cusco se reportó 547 casos de tuberculosis, siendo el grupo poblacional más afectado el de adultos de 30 a 59 años considerada población en edad productiva (PEA), dando una cobertura del 35.8.

La incidencia de casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo (FP) por provincias estratificadas como en alto riesgo persiste La Convención con 35.8% del total de los casos, continuando la provincia de Cusco con 25.8% seguido a esto las demás provincias (5).

En el año 2015 la incidencia de tuberculosis en las provincias del departamento de Cusco presentaron lo siguiente: La convención está en primer lugar con 187 afectados (103.98 por 100 mil habitantes), seguido de Cusco con 129 (28.66 por 100 mil habitantes), Urubamba 40 (62.00 por 100 mil habitantes), Quispicanchis 36 (42.0 por 100 mil habitantes, y las demás provincias con incidencias menores al nivel nacional, haciendo

un total de 623 casos de tuberculosis y una incidencia general de 39.95 por 100 mil habitantes (6).

De acuerdo a los datos estadísticos dados por la Dirección Regional del Cusco, la provincia de la Convención detecto 534 casos de tuberculosis y de estos 500 son nuevos, de los cuales el 90% finaliza como curado y el 10% abandona el tratamiento concluyendo que; la provincia de la Convención ocupa el primer lugar con casos de tuberculosis en la región del Cusco (7).

La incidencia de casos de tuberculosis en el distrito de Santa Ana para el año 2016 fue de 14 casos nuevos con una tasa de 288 por 100 mil habitantes.

Respecto a la captación de sintomáticos respiratorios, (SR) en la población consultante mayor de 15 años se logró 987 SR, alcanzando solo el 2,6%, porcentaje considerado como deficiente, porque lo óptimo a nivel nacional y regional es alcanzar el 5% y en la provincia de la Convención el 10% por ser una zona con los más altos casos de tuberculosis a nivel del Perú.

El 2015, 03 enfermos de tuberculosis ya estando en su segunda fase abandonaron su tratamiento, y para el 2016 fueron dos los abandonos, conllevando a un gran riesgo para la población que está en contacto directo e indirecto con este afectado (8).

Por los datos obtenidos debemos considerar que la tuberculosis sigue siendo un gran problema de salud pública y para esto debemos de mejorar los esfuerzos educativos sobre el autocuidado en cuanto a la enfermedad de la tuberculosis logrando que ya no sea un problema sanitario en nuestro país, los problemas encontrados en los enfermos de TB en el Centro de Salud de Santa Ana fueron:

- Discriminación
- Abandono al tratamiento
- Pobreza extrema
- Falta de educación en el proceso de la enfermedad
- Mala alimentación, alcoholismo, drogadicción, etc.

## **1.2 Objetivo**

Describir la experiencia profesional en la intervención de enfermería en pacientes que abandonaron tratamiento antituberculosos esquema uno del centro de salud de Santa Ana, La Convención, Cusco 2014-2016.

## **1.3 Justificación**

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa presente en nuestro medio con alta tasa de incidencia y prevalencia, por lo que necesitamos encontrar la forma de realizar un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de manera eficaz.

La muestra de baciloscopia en esputo es una herramienta fundamental y rutinaria, de fácil acceso, sin costo en todos los establecimientos de Salud, estas tienen alta sensibilidad y mayor confiabilidad diagnóstica específica del 98% para realizar el diagnóstico y por ende la captación de casos nuevos.

Este trabajo de experiencia laboral profesional, reviste gran importancia, puesto que pondrá a disposición de los demás profesionales de enfermería, la información pertinente, para poder tomar el control de la problemática y las medidas correctivas para evitar los abandonos. También constituye un aspecto significativo e importante al programa de tuberculosis pulmonar existente en el distrito de Santa Ana.

La tuberculosis en el distrito de Santa Ana está siempre presente, y año a año se ve el incremento de manera ascendente. Dentro de esta jurisdicción las comunidades de Ajoajuyoc y Macamango son las de alto riesgo, por ser localidades donde se presentaron la mayor cantidad de pacientes, considerando que estos sectores son pueblos jóvenes, urbano marginales, con hacinamiento, pobreza extrema, falta de servicios de saneamiento básico, etc.

El abandono del tratamiento de tuberculosis se considera un riesgo para la población porque es de conocimiento general que quien enferma de TB y lo abandona queda como bolsón susceptible, ya que este problema de salud continuara presente en el interior del paciente, hasta volver a activarse y reiniciar nuevamente la sintomatología, continuando con el contagio, y en la mayoría de los casos presentar la enfermedad como multi droga resistente a la terapia medicamentosa por la resistencia de la bacteria. a estos antibióticos.

Teniendo conocimiento de todo lo arriba mencionado, debemos de considerar como un aspecto de suma importancia a los que tratan directamente a estos enfermos, (médicos, enfermeras, personal técnico y demás profesionales de salud) quienes necesitan constantes capacitaciones, motivación, apoyo y compromiso de parte de todas las instituciones involucradas con la mejora de salud de las personas por tratarse de una lucha de mucho riesgo, y al estar en contacto directo con estos pacientes específicos arriesgando su salud hasta sus propias vidas.

Es también importante contar con la participación de gobiernos locales, regionales y la misma sociedad, para evitar que esta epidemia continúe generando gastos en el tratamiento, recuperación y hasta enlutando a muchos hogares.

Es necesario considerar que existen bases legales para lograr la protección, recuperación y rehabilitación de la salud de las personas que enferman con tuberculosis.

El 8 de noviembre del 2013, el expediente número 13-07099-001, que contiene memorando N.º 3185-2013, 3727-2013DGSP/MINSA, el informe N.º 020-2013, 022-2013- DGSP/ESNPCT/MINSA DE LA Dirección de Salud de las Personas:

Considerando que los artículos I y II del título preliminar de la ley N.º 26842, ley general de salud, señala que la salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, por lo que la protección de la salud es de interés público, y el estado es el responsable de regularla, vigilarla y promoverla.

El artículo 2<sup>a</sup> de la ley 27657, establece que el MINSA es el ente rector que conduce, regula, promueve la intervención del sistema nacional de salud para lograr el desarrollo de la persona humana mediante la promoción, protección, recuperación y rehabilitación de su salud y del desarrollo de su entorno saludable, respetando sus derechos desde su concepción hasta su muerte natural.

Por Resolución Ministerial N.º 383-2006/MINSA, de fecha 20 de abril del 2006 se aprobó la NTS N.º 041-MINSA/DGSP-V.01 "Norma Técnica de Salud para el Control de la Tuberculosis", modificada posteriormente mediante Resolución Ministerial N.º 579-2010/MINSA, de fecha 16 de julio del 2010

La Dirección general de Salud de las Personas, propuso la Norma Técnica de Salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis, con la finalidad de contribuir con la disminución de la prevalencia de la tuberculosis.

Se aprobó la NTS N ° 104-MINSA/DGSP-V.01, Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las personas afectadas por Tuberculosis.

Los objetivos del milenio en cuanto a la lucha contra la tuberculosis son:

- Alcanzar el acceso universal a la atención de alta calidad para todos los pacientes con tuberculosis.
- Reducir el sufrimiento humano y la carga socioeconómica asociado a la tuberculosis.
- Proteger a las poblaciones vulnerables de la tuberculosis, la coinfección TB/VIH y la tuberculosis multi drogo resistente.
- Apoyar al desarrollo de nuevas herramientas y facilitar su uso efectivo y oportuno.
- Proteger y promover los derechos humanos en la prevención, atención y control de la tuberculosis.

Dentro de los Objetivos del Milenio (ODM), la meta 8 es:

- Detener y comenzar a reducir la incidencia de tuberculosis para el 2015.
- Metas asociadas con la ODM y refrendadas por la alianza Alto a la Tuberculosis:
- 2015: reducir la prevalencia y la mortalidad por tuberculosis en un 50% respecto a 1990.
- 2050: eliminar la tuberculosis como problema de salud pública (un caso por cada millón de habitantes)

## II. MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes

Se encontraron las siguientes investigaciones referentes al trabajo correspondiente de tuberculosis.

OSORES Santillán Zelmira, (1996), "Eficiencia de la Educación Sanitaria en el cumplimiento del tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar y protección familiar del hospital local de Vitarte", el objetivo para realizar este trabajo de investigación fue conocer cuanta educación sanitaria tenían los pacientes y la familia en cuanto al cumplimiento del tratamiento, para esto considero a una población de 40 personas entre 25 y 34 años de edad, teniendo muy en cuenta que este grupo etario es el más afectado por esta enfermedad, luego llego a la conclusión de que de todos los pacientes elegidos con este problema de salud solo el 5% cumplía eficazmente con su tratamiento, esto cuando no habían sido orientados con una buena educación inicial al tratamiento, pero al realizar este trabajo de mejorar la información sobre la enfermedad se logró incrementar considerablemente la eficacia del tratamiento.

MORI Basutto Pamela, (1998), "La eficacia de la educación sanitaria influye en la asistencia y cuidados de los contactos despistaje de TBC", el objetivo para su estudio de investigación fue saber cómo lograr un buen cuidado de los contactos de los pacientes con tuberculosis y para esto tomó como muestra a 30 personas, concluyendo que los contactos de los pacientes con tuberculosis tienen alto riesgo de enfermar, por el desconocimiento del despistaje, el hacinamiento la misma pobreza, factores predisponentes para adquirir la enfermedad.

URQUEZ Hernández, Genoveva Jesús, (2006), "conocimiento de las medidas preventivas y creencias sobre la tuberculosis que tienen los usuarios de la consulta externa en el centro de salud el Pino"

Con este trabajo de investigación veremos que el objetivo de la autora fue conocer cuál era el porcentaje de conocimiento sobre medidas de prevención de la enfermedad en los usuarios de los servicios de salud del Centro de Salud el Pino, llegando a la conclusión de que la población que se atendía en el consultorio externo de este establecimiento de salud, dio como resultado que el 45.6% de los usuarios tenían poco conocimiento

sobre las medidas preventivas de la tuberculosis y el 29.1% muy escasa o nula información sobre esta enfermedad.

BAUTISTA R y colaboradores, Colombia (2013), "Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad de los familiares de pacientes con Tuberculosis", teniendo como objetivo identificar el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad de los integrantes familiares que presentan la enfermedad.

En la investigación realizada se tomó como muestra a 96 familias, obteniendo el siguiente resultado: el 66% de los familiares de los pacientes con TBC de la clínica San José, tienen conocimiento regular de las medidas de bioseguridad y el 70% de estos de aplicación deficiente de estas y como conclusión de este estudio se identificó que las principales medidas de bioseguridad como métodos de barrera, la eliminación adecuada de residuos o material contaminado, el manejo adecuado de los alimentos, el lavado de manos en todos los procedimientos no están siendo aplicadas correctamente por los familiares de más de 1200 pacientes, conllevando a estas familias a un factor de riesgo para incrementar los contagios de la enfermedad en esta población.

VILLENA, 2011, "Relación de conocimientos y actitudes en los familiares de los pacientes con tuberculosis, RED Lambayeque 2011", donde el objetivo principal fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y las actitudes propias de la familia en lo que se refiere a la atención de las personas con tuberculosis en la RED Lambayeque durante el año 2011, para realizar este estudio de investigación tomo como muestra a 40 familias, los que fueron seleccionados por conveniencia, llegando a obtener el siguiente resultado: solo el 5% de los familiares fueron calificados como que tenían un buen conocimiento de las medidas preventivas y de seguimiento al tratamiento de tuberculosis, el 75% sus conocimientos eran regulares en el área de detección y diagnóstico del tratamiento de la tuberculosis y el 20% de estos no tenían ningún conocimiento del tema, frente a las actitudes de los familiares al componente afectivo de escuchar y ayudar en el tratamiento individualizado, obtuvieron que el 12,7% actitud desfavorable y el 87,5% actitud favorable.

## **2.2 Marco Conceptual**

### **TUBERCULOSIS**

La tuberculosis, antiguamente llamada también tisis es una enfermedad infecciosa y contagiosa producida por una bacteria llamada micobacterium tuberculosis o bacilo de Koch, esta enfermedad es tal vez la más prevalente a nivel de todo el mundo.

Existen tipos de micobacterias como:

- Micobacterium bovis.
- Micobacterium africanum.
- Micobacterium canetti.
- Micobacterium microtium.

Las que pueden causar también tuberculosis.

La tuberculosis pulmonar es la forma más frecuente, observándose en más del 69% de los casos y es la única que puede ser contagiosa. Cabe mencionar que esta bacteria puede afectar diferentes partes del organismo considerándolas como tuberculosis extra pulmonar porque afectará fuera de los pulmones, como al sistema nervioso central, genitourinario, circulatorio, gastrointestinal, ganglio linfático, piel, huesos, articulaciones, columna vertebral y otros.

Se considera infecciosa porque la bacteria que la causa afecta los órganos en los que se aloja.

### **MODO DE TRANSMISION**

La tuberculosis se transmite por el aire a través de las partículas expelidas por el paciente bacilífero con tuberculosis activa, cuando la persona enferma tose, estornuda, escupe, canta, habla, expulsando los bacilos al aire en pequeñas gotas microscópicas de saliva.

Estas se secan rápidamente, convirtiéndose en gotitas secas que contienen los bacilos, pudiendo permanecer suspendidas en el aire aproximadamente 72 horas.

Las gotitas secas pueden ser inhaladas por una persona sana, y si estas logran implantarse en los pulmones, comenzando a multiplicarse y así producir la enfermedad.

El contagio es mayor entre las personas que habitan en la misma casa con una persona enferma de tuberculosis.

Los casos extra pulmonares son raramente contagiosos.

En las tuberculosis extra pulmonares como la miliar se dará la reactivación de un foco con ausencia de enfermedad clínica pulmonar, la diseminación del bacilo será a nivel sanguíneo afectando a diferentes órganos, se presentará más en personas con alteración de su sistema inmune y su frecuencia es mas en personas ancianas.

## **SIGNOS Y SINTOMAS**

Esta enfermedad puede manifestarse con diferentes signos y síntomas siendo los más frecuentes:

- Tos con expectoración por 15 días o más.
- Fiebre y sudoración por las noches.
- Pérdida del apetito.
- Pérdida de peso.
- Astenia.
- Disnea, dolor de pecho.

Una primo infección o reactivación suele presentar muy pocos síntomas, considerándolas como pausintomáticos o asintomáticos, con febrículas de manera insidiosa, malestar general, sudoración nocturna y pérdida de peso.

Los síntomas de la tuberculosis extra pulmonar dependen del órgano afectado. Ejemplo:

- Dolor torácico (del pecho) en las personas con derrame pleural tuberculoso.
- Ganglios linfáticos aumentados de volumen.
- Deformación de la columna vertebral.

Su sintomatología predominante es la fiebre. Para la detección de este tipo de tuberculosis se realizará cultivo de esputo, orina, jugo gástrico, o medula ósea (12).

## **TIPOS DE TUBERCULOSIS EXTRA PULMONAR**

- **TB MENINGEA**

Causada por micobacteria tuberculosis. Raramente por el micobactrium bobis, esta bacteria se asienta en las meninges con mayor predominio en la base encefálica, presentando signos y síntomas como cefaleas, rigidez de la nuca, déficit neurológico.

- **TB OFTÁLMICA**

Es una infección tuberculosa del ojo afecta principalmente al iris, cuerpos ciliares y coroides.

- **TB CARDIOVASCULAR**

Afecta al corazón, pericardio o vasos sanguíneos.

- **TB GENITOURINARIA**

Causa habitualmente piuria estéril, los accesos de estas bacterias suelen ser generalmente por vía sanguínea y esta puede causar esterilidad por la afectación de los epidídimos en hombres y trompas de Falopio en mujeres.

- **TB OSTEOARTICULAR**

Se presentará luego de haber tenido una infección pulmonar donde el bacilo puede circular por el torrente sanguíneo hasta lograr alojarse en el hueso o alguna articulación.

### **2.3 Definición de términos**

#### **CASO PROBABLE DE TUBERCULOSIS**

Persona que presenta signos y síntomas sugestivos de tuberculosis, incluye a los sintomáticos respiratorios.

#### **CASO DE TUBERCULOSIS**

Persona a quien se le diagnostica de tuberculosis y a la que se debe iniciar tratamiento antituberculoso.

## **CASO DE TUBERCULOSIS SEGÚN LOCALIZACION DE LA ENFERMEDAD**

### **CASO DE TUBERCULOSIS PULMONAR**

Persona a quien se le diagnostica tuberculosis con compromiso del parénquima pulmonar con o sin confirmación bacteriológica (baciloscopia, cultivo o prueba molecular).

#### **❖ TUBERCULOSIS PULMONAR CON FROTIS POSITIVO TBP FP**

Caso de tuberculosis pulmonar con baciloscopia (frotis) de esputo positivo.

#### **❖ TUBERCULOSIS PULMONAR CON FROTIS NEGATIVO TBP FN**

Caso de tuberculosis pulmonar con dos o más baciloscopias de esputo negativas, se clasifica en:

- ✓ TB pulmonar frotis negativo y cultivo o prueba molecular positiva:

Caso de TB pulmonar con baciloscopia negativa y que cuenta con cultivo o prueba molecular positiva para M. tuberculosis.

- ✓ TB pulmonar frotis y cultivo negativos: caso de TB pulmonar sin confirmación bacteriológica cuyo diagnóstico se basa en criterios clínico epidemiológicos y/o diagnósticos por imágenes.

#### **❖ TUBERCULOSIS PULMONAR SIN FROTIS DE ESPUTO**

Caso de TB pulmonar en el que no ha sido posible lograr una muestra de esputo para el estudio bacteriológico.

### **CASO DE TUBERCULOSIS EXTRA PULMONAR**

Persona a quien se le diagnostica tuberculosis en órganos diferentes a los pulmones. El diagnóstico se basa en un cultivo, prueba molecular positiva, evidencia histopatológica y/o evidencia clínica de la enfermedad extra pulmonar activa.

En presencia de compromiso tanto pulmonar como extra pulmonar el caso se define como tuberculosis pulmonar. En los casos de TB miliar se define también como tuberculosis pulmonar.

La afección pleural o ganglionar intra torácica sin anomalías radiográficas en parénquima pulmonar es considerada como extra pulmonar.

➤ **TB EXTRA PULMONAR CON CONFIRMACION BACTERIOLOGICA**

Caso en el que se demuestra la presencia de micobacterium tuberculosis por baciloscopia, cultivo o pruebas moleculares en el tejido o fluido extra pulmonar

➤ **TB EXTRA PULMONAR CON CONFIRMACION HISTOPATOLOGICA**

Caso en que se demuestra una reacción inflamatoria compatible con tuberculosis (granuloma específico) o la presencia de bacilos ácido alcohol resistente (BAAR) en tejido o fluido extra pulmonar mediante estudio histopatológico.

➤ **TB EXTRA PULMONAR SIN CONFIRMACION**

Caso en el que no se determina la presencia de M. tuberculosis en el tejido o fluido extra pulmonar por bacteriología ni por estudios histopatológico, el diagnóstico se basa en criterios epidemiológicos, clínicos y/o estudios de imágenes.

## **CASO DE TUBERCULOSIS SEGÚN SENSIBILIDAD A MEDICAMENTOS ANTI TB POR PRUEBAS CONVENCIONALES.**

### **a) CASO DE TB PAN SENSIBLE**

Donde se demuestra sensibilidad a todos los medicamentos de primera línea por pruebas de sensibilidad convencional.

### **b) CASO DE TUBERCULOSIS MULTIDROGO RESISTENTE (TB MDR)**

Caso con resistencia simultánea a isoniacida y rifampicina por pruebas convencionales.

### **c) CASO DE TB EXTREMADAMENTE RESISTENTE (TB XDR)**

Cuando existe resistencia simultánea a isoniacida, rifampicina, una fluoroquinolona y un inyectable de segunda línea (amikacina, Kanamicina o capreomicina) por prueba rápida molecular o convencionales.

### **d) OTROS CASOS DE TB DROGO RESISTENTES**

En el que se demuestra resistencia a medicamentos anti tuberculosos sin cumplir criterio de TB MDR, pueden ser:

#### **❖ TB MONORRESISTENTE**

Se demuestra a través de una prueba de sensibilidad convencional, con resistencia solamente a un medicamento anti tuberculoso.

#### **❖ TB POLIRESISTENTE**

En el que se demuestra a través de una prueba de sensibilidad convencional,

resistencia a más de un medicamento anti  
tuberculoso sin cumplir criterio de TB MDR.

## **CASO DE TB SEGÚN SENSIBILIDAD A ISONIACIDA O RIFAMPICINA POR PRUEBAS RAPIDAS**

Para las pruebas de sensibilidad rápida que determinan a la isoniacida y rifampicina se deberá usar lo siguiente:

- a) Caso de TB sensible a isoniacida (H) y rifampicina (R) por prueba rápida.
- b) Caso de TB resistente a isoniacida (H) por prueba rápida.
- c) Caso de TB resistente a rifampicina (R) por prueba rápida.
- d) Caso de TB multi drogo resistente por prueba rápida.

## **CASO DE TUBERCULOSIS INFANTIL**

Menor de 15 años con diagnóstico de TB pulmonar o extra pulmonar en el que se indica tratamiento anti tuberculosis, puede ser:

### **a. TB INFANTIL CONFIRMADA**

Definida por un estudio bacteriológico positivo para M. tuberculosis, baciloscopia, cultivo o prueba molecular positiva o muestra de tejido histológico compatible con tuberculosis.

### **b. TB INFANTIL PROBABLE**

Definida como la presencia de 3 o más de los siguientes criterios:

- Síntomas: como fiebre, tos y pérdida de peso.
- Exposición a un caso de TB infecciosa activa.
- Prueba de tuberculosis o PPD positiva.

- Hallazgos en radiografía de tórax compatibles con TB activa.
- Evidencia por otros exámenes de apoyo al diagnóstico, en asociación con síntomas y signos.

## **CONVERSION Y REVERSION BACTEREOLÓGICA**

### **a. CONVERSION**

Se considera cuando se tiene dos cultivos negativos consecutivos, con intervalo de 30 días, después de un cultivo positivo.

### **b. REVERSION**

Se considera cuando luego de la conversión bacteriológica inicial, vuelve a presentar dos cultivos positivos consecutivo tomados con intervalo de 30 días.

## **CONDICION DE INGRESO SEGÚN ANTECEDENTES DE TRATAMIENTO**

### **a. CASO NUEVO**

Paciente con diagnóstico de tuberculosis que nunca recibió tratamiento o que lo recibió por menos de 30 días consecutivos o 25 dosis continuas.

### **b. CASO ANTES TRATADO**

Paciente con diagnóstico de tuberculosis con antecedente de haber recibido tratamiento anti tuberculoso por 30 días o más, se clasifican en:

#### **➤ RECAIDA**

Cuando presenta otro episodio de TB diagnosticado después de haber sido dado de alta como curado o con tratamiento terminado.

#### **➤ ABANDONO RECUPERADO**

Paciente que no concurrió a recibir tratamiento por más de 30 días consecutivos, es dado de alta como abandono y es captado nuevamente por el establecimiento de salud para reiniciar tratamiento desde la primera dosis.

➤ **FRACASO**

Paciente que ingresa a un nuevo tratamiento luego de haber sido declarado como fracaso terapéutico de un esquema con medicamentos de primera o segunda línea.

**CONDICION DE EGRESO DE PACIENTES CON TB EN TRATAMIENTO**

**a. CURADO**

Paciente con confirmación bacteriológica al inicio, que concluye el esquema de tratamiento y cuenta con baciloscopia de esputo negativa en el último mes de tratamiento.

**b. TRATAMIENTO COMPLETO**

Paciente con confirmación bacteriológica al inicio que concluye el esquema de tratamiento con buena evolución y en quien no fue posible realizar la baciloscopia de esputo en el último mes de tratamiento y concluyó el esquema con buena evolución.

**c. FRACASO**

Paciente con baciloscopia o cultivo de esputo positivo a partir del cuarto mes de tratamiento.

**d. FALLECIDO**

Paciente que fallece por cualquier razón durante el tratamiento de la tuberculosis.

**e. ABANDONO**

Paciente que inicia tratamiento y lo discontinúa por 30 días consecutivos o más. Incluye al paciente que toma tratamiento por menos de 30 días y lo discontinúa.

**f. NO EVALUADO**

Paciente al que no se le asignó la condición de egreso. Incluye los casos transferidos a otro establecimiento de salud en los que se desconoce condición de egreso.

**g. ÉXITO DE TRATAMIENTO**

Resultado de la suma de los pacientes con la condición de egreso "curado" y "tratamiento completo".

## **CONTROL DE INFECCIONES DE TUBERCULOSIS**

Es el conjunto de medidas destinadas a prevenir la transmisión de la tuberculosis dentro de los establecimientos de salud, la comunidad y la vivienda del afectado por TB. Son tres las medidas preventivas:

- ❖ Medidas administrativas
- ❖ Medidas de control ambiental
- ❖ Medidas de protección respiratoria

## **ESTUDIO DE CONTACTOS**

**a. CASO INDICE**

Es la persona que ha sido diagnosticada por TB.

**b. CONTACTO**

Persona que tiene o ha tenido exposición con un caso índice diagnosticado de TB en los tres meses previos al diagnóstico y pueden ser:

- Personas que comparten o compartieron el mismo domicilio con el caso índice con TB.
- Personas que no comparten el domicilio del caso índice, pero que frecuentaron el mismo espacio:

vecinos, parejas, compañeros de estudio o trabajo, entre otros.

**c. CONTACTO CENSADO**

Es el contacto registrado en la tarjeta de control de asistencia y administración de medicamentos.

**d. CONTACTO EXAMINADO**

Es el contacto censado que ha sido estudiado mediante algunos de los procedimientos para detectar TB, examen de rayos X, prueba de tuberculina (PPD), baciloscopias y cultivos de esputo.

**e. CONTACTO CONTROLADO**

Es el contacto que ha cumplido con todos los controles programados, para los casos de contacto de TB sensible se consideran 4 controles y en los casos de TB resistente se consideran 6 controles.

**SEGUIMIENTO DE DIAGNOSTICO**

Procedimiento para completar el estudio bacteriológico en caso probable de TB pulmonar que cuenta con dos baciloscopias de esputo negativas, mediante dos cultivos y baciloscopia de esputo semanales.

**UNIDAD ESPECIALIZADA EN TUBERCULOSIS (UNET)**

Ambiente o área de atención de los hospitales donde se brinda atención especializada a los afectados de tuberculosis que cumple con las condiciones de control de infecciones y bioseguridad.

**SINTOMATICO RESPIRATORIO (SR)**

Persona que presenta tos y flema por 15 días o más

**SINTOMATICO RESPIRATORIO ESPERADO (SRE)**

N ° de SR que se espera identificar en un periodo determinado en un establecimiento de salud. Se espera identificar 5 SR por cada

100 atenciones prestadas en el Establecimiento de Salud en mayores de 15 años.

### **SR IDENTIFICADO (SRI)**

Es el SR debidamente registrado en el libro de registro de sintomáticos respiratorios.

### **SINTOMATICO RESPIRATORIO EXAMINADO (SERx)**

Es el SRI en el que se obtuvo al menos un resultado de baciloscopia de diagnostico

### **SINTOMATICO RESPIRATORIO EXAMINADO CON BACILOSCOPIA POSITIVA**

Es el SREx con resultado de baciloscopia positiva.

### **TUBERCULOSIS LATENTE**

Estado en el que se documenta infección por M. tuberculosis a través de la prueba de tuberculina o PPD, sin evidencia de enfermedad activa.

### **MYCOBACTERIUM TUBERCULOSIS (M TUBERCULOSIS)**

Es la bacteria que causa la infección de tuberculosis latente y la propia enfermedad de la tuberculosis activa.

### **ESPUTO**

Es la flema proveniente del interior de los pulmones la que es expulsada al toser, el esputo sirve para realizar la prueba diagnóstica de tuberculosis, con una pequeña muestra de frotis, esta muestra también servirá para hacer el cultivo.

### **CULTIVO**

Es una prueba para determinar si hay o no bacterias de tuberculosis en las flemas o en otros líquidos corporales, el resultado puede tardar entre dos o cuatro semanas, en la mayoría de los laboratorios.

## **FROTIS**

Es una prueba que sirve para determinar si existe o no la bacteria de la tuberculosis en las flemas, esta prueba consiste en que el personal de laboratorio unta una pequeña muestra de la flema en un portaobjetos de vidrio, y esta es teñida con un colorante especial, que permitirá colorear a la bacteria.

## **BACTERIAS RESISTENTES**

Son las bacterias que no pueden ser destruidos por un medicamento específico.

## **INFECCION POR VIH**

Una persona que tiene la tuberculosis de forma latente y a su vez la infección por el VIH tiene un riesgo muy elevado de enfermar con tuberculosis activa, por su inmunodeficiencia.

## **PRUEBA CUTANEA DE TUBERCULINA (PPD)**

Es una prueba que se utiliza para saber si se está infectado con bacterias de la tuberculosis, un líquido de proteínas es inyectado por debajo de la piel en la superficie flexora del antebrazo, realizando la medición 72 horas después de la inyección, se dice que es reacción positiva si la pápula tiene más de 1 mm de diámetro.

## **PRUEBA DE SANGRE PARA DETECTAR TUBERCULOSIS**

Se utiliza una muestra de sangre para determinar si la persona está infectada con tuberculosis, la muestra mide la respuesta de las proteínas de la tuberculosis cuando la mezclan con una pequeña cantidad de sangre, entre las pruebas utilizadas se tiene la prueba de Quantiferon- tb gold (QFT-G) y la prueba TB T spot.

## **RADIOGRAFIA DE TORAX**

Es una fotografía del interior del tórax, tomada con rayos x, esta placa indicara si los pulmones están afectados con las bacterias de la tuberculosis.

## **VACUNA BCG**

Esta vacuna contra la tuberculosis lleva las iniciales de los científicos franceses que la desarrollaron Calmett y Guerin, es administrado en el hombro derecho de los recién nacidos, para evitar las formas graves de la tuberculosis.

## **TERAPIA POR OBSERVACION DIRECTA (DOTS)**

Durante la terapia de observación directa un personal de salud se reunirá con la persona que toma su terapia antituberculosa los días que le corresponda para administrarlos en presencia de este trabajador (13).

## **ESTRATIFICACION DE RIESGO DE ACUERDO AL RIESGO DE TRANSMISION DE LA TUBERCULOSIS**

Los escenarios epidemiológicos se establecen de acuerdo al nivel de riesgo de transmisión de tuberculosis en el ámbito geográfico de su jurisdicción y según los criterios que se presentan en la tabla 1.

Para esta estratificación se utilizará el número total de casos de TB, (en todas sus formas), los que fueron notificados durante todo el año.

**Tabla 1: Escenarios epidemiológicos de tuberculosis de acuerdo a riesgo de transmisión**

<b>ESCENARIO EPIDEMIOLOGICO</b>	<b>CRITERIOS DE CALIFICACION</b>	
	<b>EN Puesto, centro y hospital</b>	<b>EES: En Microrred, Red, distrito, región de salud, departamento</b>
<b>Escenario 1</b>	<b>75 a más casos</b>	<b>Tasa de incidencia de</b>

Muy alto riesgo de transmisión	(todas las formas) por año	TB pulmonar frotis positivo nuevos de 75 o más casos por 100 mil habitantes.
<b>Escenario 2</b> Alto riesgo de transmisión	50 a 74 casos de TB (todas las formas) por año	Tasa de incidencia de TB pulmonar frotis positivo nuevos de 50 a 74 casos por 100 mil habitantes.
<b>Escenario 3</b> Mediano riesgo de transmisión	25 a 49 casos de TB (todas las formas) por año	Tasa de incidencia de TB pulmonar frotis positivo nuevos de 25 a 49 casos por 100 mil habitantes.
<b>Escenario 4</b> Bajo riesgo de transmisión	24 o menos casos de TB (todas las formas) por año	Tasa de incidencia de TB pulmonar frotis positivo nuevos de 24 o menos casos por 100 mil habitantes.

**Fuente:** Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas con tuberculosis.

### **UNIDAD RECOLECTORA DE MUESTRAS (URM)**

Se refiere a los Establecimientos de salud de primer nivel de atención que no cuentan con laboratorio y recolectan la muestra de esputo para su estudio bacteriológico.

Su funcionamiento es responsabilidad del jefe del EESS, tiene las siguientes funciones:

- Obtener las muestras de esputo de los sintomáticos respiratorios identificados.
- Realizar el control de calidad del uso de fichas de investigación bacteriológica y de la calidad de muestra.
- Remitir las muestras de esputo, con sus respectivas solicitudes de investigación bacteriológica, al laboratorio local de su referencia de acuerdo a las medidas de bioseguridad

- Realizar el seguimiento del resultado de las muestras remitidas.
- Obtener los resultados de baciloscopia dentro de las 24 horas remitida la muestra.

## **INTERVENCIONES SANITARIAS EN LA ATENCION INTEGRAL DE LA TUBERCULOSIS**

### **PREVENCION DE LA TUBERCULOSIS**

#### **PREVENCION PRIMARIA**

**1) Para evitar la infección por el bacilo de la TB en la población expuesta se debe realizar actividades que permitan:**

- información y educación a la persona diagnosticada con TB sobre:
  - Uso de mascarilla durante el periodo de contagio (mientras tenga controles bacteriológicos positivos)
  - Cubrirse la boca y nariz al toser, estornudar o reír y desechar con cuidado el papel usado en un depósito adecuado.
- Establecimiento de medidas de control de infecciones en los EESS, en instituciones y domicilios que albergan personas afectadas con TB.
- Promoción de la ventilación natural en la vivienda del afectado por TB, lugar de estudios, trabajo, unidades de transporte público y en los ambientes de las instituciones públicas y privadas.

**2) El ministerio de salud y las otras instituciones del este sector deben proveer de vacunación con el**

**Bacilo de Calmette – Guerin (BCG) a todos los recién nacidos.**

Todo recién nacido en el país debe recibir la vacuna BCG tan pronto cuando sea posible, de acuerdo a las normas vigentes del MINSA.

Los recién nacidos de madres con VIH deben seguir las disposiciones vigentes sobre la prevención de la transmisión vertical del VIH emitidas por el MINSA.

**3) Control de infecciones y bioseguridad en tuberculosis**

Es responsabilidad de todos los jefes y del todo el personal de los EESS garantizar la implementación del control de infecciones y bioseguridad.

Para esto se debe de contar con un comité de control de infecciones de TB, responsables de planificar, supervisar, monitorizar las actividades de control de infecciones dentro de los EESS.

**4) Plan de control de infecciones (PCI)**

Todo EESS debe de contar con un plan de control de infecciones en tuberculosis.

Las actividades del PCI se incluirán dentro del Plan Operativo Anual en los EESS y ser parte de las actividades de los comités de infecciones intrahospitalarias.

El jefe del EESS es el responsable de la ejecución monitoreo y evaluación del PCI, su implementación es responsabilidad de todos los servicios y no solo del responsable de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de Tuberculosis (ES PCT).

**5) Medidas para el control de infecciones en los EESS.**

Deben de ser implementadas de acuerdo al Módulo de Capacitación, las cuales son:

a) **Medidas de control administrativo**

Las que deben permitir:

- ❖ Búsqueda activa y evaluación inmediata de los SR en todos los servicios del EESS, ampliar horarios de atención del laboratorio tuberculosis, acortar los tiempos de emisión de resultados, optimizar los sistemas de reporte e identificación de los casos.
- ❖ Atención ambulatoria de pacientes con TB confirmada: Atención en horarios diferenciados en consultorios, laboratorio y salas de procedimientos y radiología. Hospitalización en ambientes con adecuado recambio de aire para los casos que lo requieran en las UNETs.
- ❖ Priorizar que los resultados de la baciloscopia de muestras que proceden de los servicios de emergencia y hospitalización se entreguen dentro de las dos horas siguientes de recibidas en el laboratorio.
- ❖ Inicio inmediato del tratamiento anti-TB en todos los casos diagnosticados.
- ❖ Atención del paciente con diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar Frotis Positivo TBP FP por otras especialidades en horarios preferentes, bajo medidas de control de infecciones.
- ❖ Capacitación permanente al personal de salud, pacientes y familiares sobre transmisión y prevención de la TB.
- ❖ Evaluación del riesgo de transmisión en los diferentes servicios del establecimiento y vigilancia activa de los casos de TB en trabajadores de salud.

## **b) Medidas de control ambiental**

Las medidas de control ambiental deben maximizar la ventilación natural y/o instalar sistemas de ventilación mecánica.

Priorizar la ventilación natural, garantizando que las puertas y ventanas permanezcan abiertas, libres de cortinas u otro mobiliario.

Ubicar las áreas de espera de pacientes ambulatorios en espacios abiertos y bien ventilados.

En salas de hospitalización para el aislamiento de pacientes con TB MDR/XDR, debe maximizarse la ventilación natural o implementar la ventilación mecánica para garantizar un mínimo de 12 recambios de aire por hora.

## **c) Medidas de protección respiratoria**

Las medidas de protección respiratoria deben incluir:

- ✓ Asegurar la disponibilidad de respiradores N95 para uso de los trabajadores de salud en cantidad y calidad adecuadas en las áreas críticas y de mayor riesgo: sala de internamiento de neumología o medicina, emergencia, UCI, laboratorio, sala de procedimientos invasivos, entre otros.
- ✓ Capacitar a los trabajadores de salud en el uso y conservación adecuados del respirador N95.
- ✓ Adquisición de respiradores N95 de diferentes tallas (S, M, L).

- ✓ Todo paciente con TB pulmonar o con sospecha de TB que se encuentre en un EESS, o durante su traslado en ambulancia u otro medio de transporte debe usar mascarilla simple.

## 6) Medidas de bioseguridad

El personal de los laboratorios donde se procesen muestras para el diagnóstico de tuberculosis de los diferentes niveles de atención deberá implementar medidas de contención adecuadas durante la manipulación, conservación y transporte de las muestras biológicas u otro material infeccioso.

El Comité de Control de Infecciones del EESS debe evaluar periódicamente las condiciones de bioseguridad de los laboratorios donde se procesen muestras para el diagnóstico de tuberculosis.

## PREVENCION SECUNDARIA

### Diagnóstico y Tratamiento:

Se deben fortalecer las actividades de diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de todos los casos de tuberculosis con frotis de esputo positivo.

### Estudio de contactos:

El estudio de contactos se debe realizar en forma activa en todos los casos índices con TB, tanto en formas pulmonares como extra pulmonares, sensibles y resistentes a medicamentos

El estudio de contactos comprende:

**a. Censo:** En la primera entrevista de enfermería se debe censar y registrar todos los contactos del caso índice con TB.

**b. Examen:** Todos los contactos censados deben pasar una evaluación médica para descartar la

infección o enfermedad por el M. tuberculosis. A los contactos con síntomas respiratorios o con PPD positivo (>10 mm) se les debe realizar una radiografía de tórax. El médico tratante decidirá la indicación de tratamiento anti-TB, terapia preventiva con isoniacida (TPI) u observación de acuerdo a lo dispuesto en la presente norma técnica.

**c. Control:** Todos los contactos deben ser examinados (evaluación clínica, bacteriológica y radiológica) a lo largo del tratamiento del caso índice.

En casos de TB sensible la evaluación se realizará al inicio, al cambio de fase y al término del tratamiento.

En casos de TB resistente, la evaluación se realizará al inicio del tratamiento, cada 3 meses y al término del tratamiento.

Las actividades en el marco del censo y estudio de contactos deben estar registradas en la sección "Control de Contactos" de la Tarjeta de Control de Tratamiento con Medicamentos de Primera Línea, así como de la Tarjeta de Control de Tratamiento con Medicamentos de Segunda Línea.

#### **Terapia preventiva con isoniacida (TPI):**

La TPI se debe indicar a personas diagnosticadas de tuberculosis latente, que pertenecen a los grupos de riesgo especificados en la Tabla 2.

La indicación de la TPI es responsabilidad del médico tratante del EESS y su administración es responsabilidad del personal de enfermería.

Ante la presencia de factores de riesgo, tales como: personas mayores de 35 años, antecedente de alcoholismo crónico, historial de reacciones adversas a isoniácida sean personales o familiares, y potenciales interacciones medicamentosas (warfarina, ketoconazol, hidantoína, entre otros), la indicación de TPI debe ser realizada por el médico consultor.

En las personas de 15 años o más la dosis de isoniácida es de 5 mg/Kg/día (máximo 300 mg al día) y en las personas menores de 15 años la dosis es de 10 mg/Kg/día (máximo 300 mg por día), la que debe administrarse en una sola toma, de lunes a domingo por 6 meses.

En personas con infección por el VIH la duración de la TPI será de 12 meses y deberá acompañarse de la administración de 50 mg/día de piridoxina.

**Tabla 2: Personas que deben recibir terapia preventiva con isoniácida, en quienes se ha descartado enfermedad tuberculosa activa.**

- ✓ Menores de 5 años que son contactos de caso índice con TB pulmonar, independientemente del resultado del frotis de esputo del caso índice y del resultado del PPD del menor.
- ✓ Personas entre 5 y 19 años con PPD igual o mayor a 10 mm y que son contactos de caso índice con TB pulmonar.
- ✓ Personas con diagnóstico de infección por VIH independiente del resultado del PPD.
- ✓ Conversión reciente (menos de 2 años) del PPD en trabajadores de salud y en personas que atienden a poblaciones privadas de libertad.

- ✓ El médico tratante debe valorar individualmente la indicación de TPI en las personas con diagnóstico de TB latente que pertenezcan a los siguientes grupos de riesgo: personas con insuficiencia renal crónica, neoplasias de cabeza y cuello, enfermedades hematológicas malignas, terapias prolongadas con corticoides o inmunosupresores, silicosis, diabetes mellitus, gastrectomizados, candidatos a trasplante y personas con imagen de fibrosis residual apical en la radiografía de tórax quienes nunca recibieron tratamiento para TB.

Fuente: Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis.

### **Procedimientos para la administración de terapia preventiva con isoniacida**

El personal de enfermería de la ES PCT del EESS es responsable de la organización, seguimiento, registro y control de la TPI. La entrega del medicamento será semanal y la administración será supervisada por un familiar debidamente capacitado. El registro será realizado en la tarjeta de control de tratamiento del caso índice.

Para las personas con VIH, la entrega del medicamento será mensual.

### **La TPI no está indicada en las siguientes situaciones clínicas:**

- a) Contactos de caso índice con tuberculosis resistente a isoniacida y TB MDR.
- b) Personas que han recibido tratamiento antituberculosis, a excepción de las personas con infección por VIH.

c) Personas con antecedentes de hepatopatía crónica, daño hepático secundario a isoniacida o con historia de reacciones adversas a este fármaco.

## **PREVENCIÓN TERCIARIA**

Es el conjunto de acciones dirigidas a la rehabilitación de las personas afectadas por tuberculosis que presentan complicaciones durante su enfermedad y que provocan secuelas físicas, cuya finalidad es mejorar la calidad de vida de los pacientes. La rehabilitación respiratoria es importante que sea considerada en la atención. Asimismo, la rehabilitación laboral debe ser considerada para que la persona se reinserte a actividades productivas, sin que ello signifique que vuelva a exponerse a los mismos factores de riesgo que lo llevaron a enfermar.

## **RECUPERACIÓN**

## **DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS**

### **a) CAPTACIÓN**

Detección de Sintomáticos Respiratorios mediante la búsqueda permanente y sistemática de personas que presentan tos y flema por más de 15 días, esta debe realizarse en:

#### **❖ El Establecimiento de Salud:**

Entre las personas que acudan a los EESS, la cual debe ser continua, obligatoria y permanente en todos los servicios de salud independientemente de la causa que motivó la consulta.

La organización de esta actividad es responsabilidad del personal de enfermería, en coordinación permanente con los responsables de otros servicios.

❖ **La comunidad:**

Debe realizarse en las siguientes circunstancias:

- Estudio de contactos de personas con TB pulmonar o extrapulmonar.
- Estudio de posibles brotes de TB en lugares que albergan personas: hospitales, prisiones, centros de rehabilitación, comunidades terapéuticas, asilos, campamentos mineros, centros de estudios, comunidades nativas, zonas de frontera, personas en pobreza extrema, entre otros.  
No se debe hacer campañas masivas de detección de TB mediante baciloscopia de esputo en población sin síntomas respiratorios.

**Procedimientos para el estudio del sintomático respiratorio identificado**

- El personal de salud debe solicitar dos muestras de esputo para prueba de baciloscopia previa educación para una correcta obtención de muestra.
- Cada muestra debe ser acompañada por su correspondiente solicitud de investigación.
- Explicar al paciente el correcto procedimiento para la recolección de la primera y segunda muestra de esputo y entregar el frasco debidamente rotulado.
- Verificar que la muestra obtenida sea de por lo menos 5 ml. No se debe rechazar ninguna muestra.
- Entregar el segundo frasco debidamente rotulado para la muestra del día siguiente.

En casos en los que exista el riesgo de no cumplirse con la recolección de la segunda muestra, se tomarán las dos muestras el mismo día con un intervalo de 30 minutos. Esta acción debe aplicarse en: personas de comunidades rurales o nativas que viven en lugares lejanos, personas en tránsito de un viaje, personas con comorbilidad importante que limitan su desplazamiento, personas con dependencia a drogas, alcoholismo o problemas de conducta y en las atenciones en los servicios de emergencia.

- ✦ Conservar las muestras protegidas de la luz solar hasta su envío al laboratorio local, a temperatura ambiente dentro de las 24 horas. Se puede conservar la muestra a 4°C hasta 72 horas antes de su procesamiento.
- ✦ Transportar las muestras en cajas con refrigerantes.
- ✦ Los laboratorios deberán recibir las muestras durante todo el horario de atención. Los datos del paciente y el resultado deberán ser registrados en el Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en tuberculosis.

## **b) EVALUACIÓN**

La evaluación del caso probable de tuberculosis, incluye una evaluación clínica exhaustiva, dirigida a identificar signos y síntomas compatibles con la tuberculosis, sea esta de localización pulmonar o extrapulmonar a fin de orientar correctamente las acciones posteriores y el requerimiento de exámenes auxiliares complementarios

## **c) DIAGNÓSTICO DE LA TUBERCULOSIS**

Diagnóstico bacteriológico de la tuberculosis

**Baciloscopía directa:**

La baciloscopía directa de la muestra de esputo y de otras muestras extrapulmonares debe ser procesada por el método de Ziehl - Neelsen, siguiendo el protocolo del INS.

- d) El informe de resultados de la baciloscopía debe seguir los criterios detallados en la Tabla 3 de la presente Norma Técnica de Salud.

**Tabla 3: Informe de resultados de baciloscopía de esputo**

<b>Resultado de examen microscópico</b>	<b>Informe de resultado de baciloscopía</b>
No se observan bacilos ácido alcohol resistente (BAAR) en 100 campos observados	Negativo (-)
Se observa de 1 a 9 BAAR en 100 campos observados (paucibacilar)	Número exacto de bacilos en 100 campos
Menos de 1 BAAR promedio por campo en 100 campos observados (10-99 bacilos en 100 campos)	positivo (+)
De 1 a 10 BAAR promedio por campo en 50 campos observados	Positivo (++)
Más de 10 BAAR promedio por campo en 20 campos observados	Positivo (+++)

Fuente: norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis.

**Cultivo de micobacterias:**

Los métodos de cultivo para el aislamiento de micobacterias aceptados en el país son: los cultivos en medios sólidos LOwenstein — Jensen, Ogawa y agar 7H10; los sistemas automatizados

en medio líquido MGIT (del inglés Mycobacteria Growth Indicator Tube) y la prueba MODS (del inglés Microscopic Observation Drug Susceptibility), disponibles en los laboratorios de la red de salud pública según nivel de capacidad resolutive.

Las indicaciones para el cultivo de *M. tuberculosis* son las siguientes:

a. Para diagnóstico:

- ✚ Muestras de SR con baciloscopia negativa y radiografía de tórax anormal.
- ✚ Muestras paucibacilares
- ✚ Muestras clínicas consideradas valiosas: biopsias, tejidos y fluidos (pleural, pericárdico, peritoneal, líquido cefalorraquídeo, orina, otros) de casos con sospecha de tuberculosis extra-pulmonar.

b. Para control de tratamiento:

- ✚ Muestras de pacientes con persistencia de baciloscopia positiva después del segundo mes de tratamiento con medicamentos de primera línea.
- ✚ Muestras mensuales de todos los pacientes en tratamiento por TB resistente a medicamentos (MDR, XDR y otras TB resistencias).

c. Para realizar pruebas de sensibilidad indirecta: a partir de muestras pulmonares o extra-pulmonares.

#### **e) Diagnóstico clínico-radiológico de la tuberculosis**

El diagnóstico clínico de la TB pulmonar debe centrarse en el estudio de los pacientes con síntomas respiratorios (tos, expectoración, dolor

torácico, disnea) asociados a síntomas generales. Los síntomas de tuberculosis extra-pulmonar dependen del órgano afectado.

Solicitar una radiografía de tórax en todo caso probable de tuberculosis pulmonar y en aquellas personas que están en seguimiento diagnóstico.

#### **f) Diagnóstico de TB extra-pulmonar**

Se basa en las manifestaciones clínicas dependientes del órgano(s) afectado(s) y debe complementarse con exámenes auxiliares de bacteriología, histopatología, inmunología, estudio cito-químico, estudio de imágenes, entre otros.

Realizar el diagnóstico diferencial considerando las enfermedades endémicas según la zona de procedencia del paciente.

En cada muestra de tejido o fluido extrapulmonar, obtenidos a través de cirugía u otros procedimientos, deberá realizarse baciloscopía, cultivo en medios líquidos (MODS, MGIT) o sólidos, prueba de sensibilidad (a partir de cultivos positivos) y según disponibilidad, pruebas moleculares y tipificación.

La muestra obtenida del sitio de infección debe enviarse en suero fisiológico para los estudios bacteriológicos y una segunda muestra en formol al 10%, para los estudios histopatológicos correspondientes.

#### **g) Diagnóstico de la tuberculosis latente**

El diagnóstico de TB latente es responsabilidad del médico tratante.

La prueba de la tuberculina es el método de diagnóstico de tuberculosis latente en personas sin

enfermedad activa. Se considera un resultado positivo si la induración es 10 mm o más para la población en general.

En pacientes con inmunodeficiencias (VIH/SIDA, desnutridos, corticoterapia prolongada, tratamiento antineoplásico, entre otros), este valor es de 5 mm o más.

El profesional de enfermería es responsable de la aplicación y lectura de la prueba de tuberculina, para lo cual debe estar debidamente capacitado.

### **Seguimiento para el diagnóstico**

Cuando existe una fuerte sospecha de TB pulmonar por criterio clínico, radiológico o epidemiológico y la persona tiene sus dos primeras baciloscopias negativas debe aplicarse el criterio de "Seguimiento para el diagnóstico".

El personal de salud debe solicitar dos muestras más de esputo para baciloscopia y cultivo. Hasta obtener los resultados del cultivo, se solicitará dos baciloscopias cada semana, siempre que el paciente continúe con síntomas respiratorios.

Mientras se espera el resultado del cultivo, se debe realizar el diagnóstico diferencial.

## **TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS**

### **MANEJO INTEGRAL DE LA PERSONA DIAGNOSTICADA DE TUBERCULOSIS**

Toda persona afectada por tuberculosis debe recibir atención integral en el EESS durante todo su tratamiento que incluye: atención médica, atención por enfermería, asistencia social, psicología, salud sexual y reproductiva, evaluación nutricional y

exámenes auxiliares basales, como se detalla en la Tabla 12 de la presente Norma Técnica de Salud.

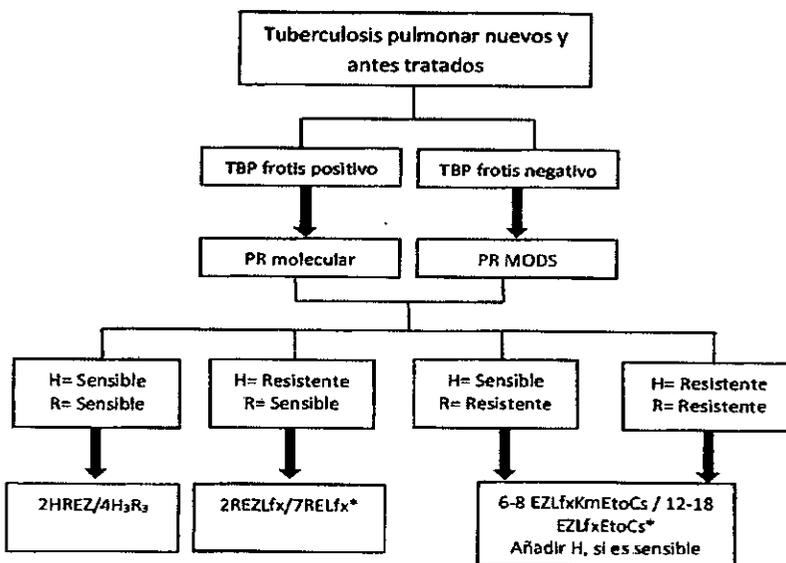
### Esquemas de tratamiento para TB

La administración de los esquemas de tratamiento anti-TB es responsabilidad del personal de salud y es de lunes a sábado, incluido feriados.

El esquema de tratamiento inicial debe ser ratificado o modificado dentro de los 30 días calendario de haberse iniciado, de acuerdo a los resultados de las PS rápidas a isoniacida y rifampicina.

Los esquemas de tratamiento antituberculosis se establecen de acuerdo al perfil de sensibilidad a isoniacida y rifampicina por PS rápida, según el siguiente flujograma de decisiones terapéuticas (Figura 1):

Figura 1: Flujograma de decisiones terapéuticas



TBP: tuberculosis pulmonar, PR: Prueba rápida, H: isoniacida, R: rifampicina, E: etambutol, Z: pirazinamida, Lfx: levofloxacina, Km: kanamicina, Eto: etionamida, Cs: cicloserina

\*Estos esquemas deben ajustarse a los resultados de la PS convencional.

### **Factores de riesgo para TB resistente a medicamentos**

Los principales factores de riesgo para TB resistente se enumeran en la Tabla 4 de la presente Norma Técnica de Salud.

Tabla 4: Principales factores de riesgo para TB resistente

- 1) Fracaso a esquema con medicamentos de primera línea.
- 2) Contacto de caso confirmado de TB resistente.
- 3) Recaída dentro de los siguientes 6 meses de haber sido dado de alta de un esquema con medicamentos de primera línea.
- 4) Recaída luego de haber sido dado de alta con medicamentos de segunda línea.
- 5) Personas privadas de su libertad (PPL) y residentes de albergues, comunidades terapéuticas, entre otros.
- 6) Antecedente de tratamientos múltiples (más de dos episodios previos de TB).
- 7) Antecedente de irregularidad al tratamiento, abandono o terapia no supervisada.
- 8) Contacto con persona que falleció por TB.
- 9) Comorbilidades: diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, tratamiento inmunosupresor, otros y coinfección con VIH.
- 10) Trabajadores y estudiantes de la salud.

**Fuente:** Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis

**Si el paciente cumple con uno de los criterios de la Tabla 4 antes señalada, la ES PCT del EESS debe garantizar lo siguiente:**

Obtener una muestra de esputo y asegurar el procesamiento de la PS rápida y/o PS convencional.

Referir al paciente para evaluación al médico consultor.

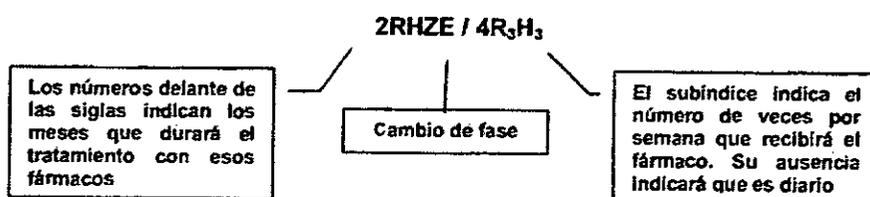
Iniciar el esquema de tratamiento para TB sensible en aquel paciente que se encuentra clínicamente estable y tienen en proceso su PS rápida.

Si el resultado de la PS rápida demuestra TB resistente, se debe modificar el esquema según el flujo de decisiones terapéuticas (Figura 1), dentro de los 30 días calendarios.

En los pacientes con factores de riesgo para TB- resistente y/o deterioro clínico radiológico y en quienes no se puede esperar el resultado de PS rápida o convencional para iniciar tratamiento, la indicación del esquema estará a cargo del médico consultor.

### **Esquema para TB sensible:**

La nomenclatura del esquema se representa de la siguiente manera:



**Fuente:** Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis

Dónde:

H: Isoniacida.  
E: Etambutol.  
R: Rifampicina.

## Z: Pirazinamida

### Indicación para pacientes con TB sin infección por VIH/SIDA:

Paciente con TB pulmonar frotis positivo o negativo.

Pacientes con TB extrapulmonar, excepto compromiso miliar, SNC Y osteoarticular.

Pacientes nuevos o antes tratados (recaídas y abandonos recuperados).

Esquema para adultos y niños:

Primera Fase: 2 meses (HREZ) diario (50 dosis)

Segunda Fase: 4 meses (H3R3) tres veces por semana (54 dosis)

Las dosis recomendadas se definen en las Tablas 5 y 6.

**Tabla 5: Dosis de medicamentos antituberculosis de primera línea para personas de 15 años o más**

### Rango

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

**Fuente:** Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis

Rango de dosis de medicamentos entre paréntesis.

Tanto en la primera fase como en la segunda fase, la dosis máxima no debe exceder lo dispuesto en la Tabla 5 antes señalada.

**Tabla 6: Dosis de medicamentos antituberculosis de primera línea para personas menores de 15 años**

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

**Fuente:** Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis

Rango de dosis de medicamentos entre paréntesis.

Sólo administrar Rifampicina en jarabe, en la presentación autorizada por la DIGEMID, incluida en el PNUME. No se recomienda utilizar soluciones preparadas de manera no industrial.

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

En la primera fase se debe administrar 50 dosis diarias (de lunes a sábado) por 2 meses.

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

### **Administración del tratamiento antituberculosis**

Todo paciente diagnosticado de tuberculosis debe recibir orientación y consejería y debe firmar el consentimiento informado antes del inicio del tratamiento.

La administración de tratamiento debe ser directamente supervisado en boca.

Los medicamentos deben administrarse de lunes a sábado (incluidos feriados), una (01) hora antes o después de ingerir alimentos. En días feriados el EESS debe implementar estrategias locales para cumplir con la administración del tratamiento correspondiente de manera supervisada.

Los medicamentos de primera y segunda línea deben administrarse en una sola toma diaria, excepto etionamida, cicloserina y PAS que se deben administrar de manera fraccionada en 2 tomas, directamente supervisadas, para mejorar la tolerancia.

Debe garantizarse el cumplimiento total de las dosis programadas. Si el paciente no acude a recibir la dosis correspondiente, el personal del EESS debe garantizar su administración dentro de las 24 horas siguientes y continuar con el esquema establecido.

### **Procedimientos para el inicio y monitoreo del tratamiento anti tuberculosis**

#### **TB sensible**

#### **Procedimiento para el inicio del tratamiento en TB sensible**

El inicio de tratamiento para TB sensible debe ser dentro de las 24 horas posteriores al diagnóstico.

El procedimiento comprende los siguientes pasos:

1. Realizar la consulta médica y evaluación de factores de riesgo para TB resistente.
2. Verificar que la muestra de esputo para PS rápida (en TB pulmonar) esté en proceso.
3. Obtener consentimiento informado.
4. Solicitar la batería de exámenes auxiliares basales

5. Realizar entrevista de enfermería.
6. Registrar el caso en el libro de seguimiento de pacientes que reciben medicamentos de primera línea e inicio del registro de la Tarjeta de Control de Tratamiento con Medicamentos de Primera Línea.

### **Monitoreo de la respuesta al tratamiento para TB sensible**

El monitoreo del tratamiento mediante evaluaciones clínicas y exámenes auxiliares.

El control médico debe ser realizado al inicio, al primer mes, segundo mes y al término del tratamiento.

La baciloscopia mensual es obligatoria en todos los casos: Toda muestra de esputo cuya baciloscopia resulte positiva durante la segunda fase de tratamiento debe ser remitida para cultivarla y el caso debe ser evaluado por el médico consultor. Todo paciente al término de tratamiento debe tener una baciloscopia y cultivo de control.

A todo paciente que al finalizar la primera fase de tratamiento (segundo mes) y presenta baciloscopia positiva se debe:

- ✚ Solicitar prueba de sensibilidad rápida a isoniacida y rifampicina por métodos moleculares o fenotípicos.
- ✚ Solicitar cultivo de esputo, si es positivo debe repetirse mensualmente.
- ✚ Prolongar la primera fase hasta que se disponga del resultado de la prueba de sensibilidad rápida.
- ✚ Referir al médico consultor con el resultado de la PS rápida para su evaluación respectiva.

### **Tabla 7: Monitoreo del tratamiento de la TB sensible**

Grupo	Medicamentos
Grupo 1: Agentes de primera línea	Isoniacida (H), rifampicina (R), etambutol (E), pirazinamida (Z), rifabutina (Rfb), estreptomina (S).
Grupo 2: Agentes inyectables de segunda línea	Kanamicina (Km), amikacina (Am), capreomicina (Cm).
Grupo 3: Fluoroquinolonas	levofloxacina (Lfx), moxifloxacina (Mfx)
Grupo 4: Agentes de segunda línea bacteriostáticos orales	etionamida (Eto), cicloserina (Cs), ácido para-amino salicílico (PAS)
Grupo 5: Agentes con evidencia limitada	clofazimina (Cfz), linezolid (Lzd), amoxicilina/clavulánico (Amx/Clv), meropenem (Mpm), imipenem/cilastatina (Ipm/Cln), dosis altas de isoniácida, claritromicina (Clr), tioridazina (Tio)

**Fuente:** Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis

### **condición de egreso del tratamiento antituberculosis**

El médico tratante del EESS es el responsable de establecer la condición de egreso de los pacientes con esquema para TB sensible; el médico consultor para los casos de TB resistente y el médico de las Unidades Especializadas de TB (UNET) para los casos con esquema para TB XDR.

La condición de egreso de todos los casos de tuberculosis debe ser consignada en el libro de seguimiento de pacientes que reciben medicamentos de primera y segunda línea, según corresponda, así como en la tarjeta de control de tratamiento para medicamentos de primera y segunda línea.

### **Salud mental en la persona afectada por TB**

A todo paciente se le debe aplicar una ficha de tamizaje para descartar problemas de depresión, violencia, consumo de alcohol y otras drogas en EESS del primer nivel de atención. Si el tamizaje saliera positivo, el paciente pasará al servicio de salud mental y al médico general para su evaluación respectiva. En caso el problema que presente el paciente

supere la capacidad resolutoria del establecimiento, debe ser referido para evaluación especializada.

## **TUBERCULOSIS EN NIÑOS**

La tuberculosis en niños puede adquirirse por vía congénita (TB perinatal) o por vía inhalatoria.

### **TB perinatal**

El recién nacido (RN), hijo de madre con TB, debe ser evaluado clínicamente para detectar signos de infección perinatal y debe remitirse la placenta para estudio histopatológico y cultivo de *M. tuberculosis*.

Ante la sospecha de TB congénita, debe realizarse: radiografía de tórax y toma de muestras para baciloscopia y cultivo (aspirado gástrico, aspirado endotraqueal, LCR, sangre, secreciones, otros según corresponda).

De diagnosticarse TB congénita, iniciar tratamiento antituberculosis de manera inmediata.

El RN con TB congénita de madre con TB resistente debe recibir un tratamiento basado en el esquema de la madre.

Si la evaluación clínica del RN es normal, la conducta a seguir es la siguiente.

- ✚ Si la madre recibe esquema para TB sensible: el RN debe iniciar TPI a dosis de 10 mg/Kg/día más vitamina B6 (5 - 10 mg/d) por tres meses. A los 3 meses de TPI, debe aplicarse el PPD. Si el PPD es mayor o igual a 5 mm, buscar TB activa; si se diagnostica TB activa iniciar tratamiento, de lo contrario completar los 6 meses de TPI. Si el PPD es menor de 5 mm, suspender TPI y vacunar con BCG.
- ✚ Si la madre presenta TB resistente a isoniacida: el RN no debe recibir TPI, se le debe vacunar con BCG y ser evaluado periódicamente por el pediatra o médico consultor.
- ✚ Todo hijo de madre con TB debe ser evaluado cada 3 meses hasta los 2 años de edad para detección precoz de TB.

## **TUBERCULOSIS Y OTRAS COMORBILIDADES**

A toda persona diagnosticada de enfermedades crónicas como diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, hepatopatía crónica, cáncer y cualquier otra condición de inmunosupresión, debe realizarse descarte de tuberculosis.

El seguimiento diagnóstico de TB será un proceso continuo por el médico tratante.

Todo caso con comorbilidad que recibe isoniacida debe recibir suplemento de piridoxina (vitamina B6) a dosis de 50 mg/d para prevenir el desarrollo de neuropatía.

### **Tuberculosis y diabetes mellitus (DM)**

En toda persona afectada de TB debe realizarse el tamizaje de DM con glicemia en ayunas.

Los pacientes con comorbilidad TB-DM deben ser evaluados mensualmente por un endocrinólogo o médico consultor y recibir tratamiento de acuerdo a lo dispuesto.

### **Tuberculosis y enfermedad renal crónica (ERC)**

En toda persona afectada de TB debe realizarse un examen basal de Creatinina, si este es mayor a 1,3 mg/dl debe completarse los estudios para descartar ERC.

Todo paciente con comorbilidad TB-ERC debe ser referido al nefrólogo o médico consultor.

### **Tuberculosis y enfermedad hepática crónica (EHC)**

En toda persona afectada de TB debe realizarse un examen basal de perfil hepático, si detecta alteración en los resultados debe completarse los estudios para descartar EHC

Todo paciente con comorbilidad TB-EHC debe ser referido al gastroenterólogo o médico consultor.

Todo paciente con comorbilidad TB-EHC debe recibir los esquemas de tratamiento de acuerdo a lo dispuesto, considerando el ajuste de dosis de acuerdo al peso sin ascitis y edemas y la clasificación del grado de EHC modificada de Child-Pugh:

Child A: Diseñar esquemas con sólo 2 medicamentos potencialmente hepatotóxicos; de preferencia evitar pirazinamida.

- ✓ Child B: Diseñar esquemas con sólo 1 medicamento potencialmente hepatotóxicos; de preferencia elegir rifampicina.
- ✓ Child C: Diseñar esquemas sin medicamentos potencialmente hepatotóxicos.

### **Tuberculosis y alcoholismo / farmacodependencia**

Todo caso de TB con consumo nocivo o dependencia de alcohol u otras drogas debe ser derivado a salud mental quienes después de su atención coordinarán con el médico general.

## **TUBERCULOSIS EN CONDICIONES ESPECIALES**

### **Tuberculosis en gestantes**

La gestante con diagnóstico de TB debe ser considerada "Gestante de Alto Riesgo Obstétrico" y debe recibir manejo especializado en un EESS de mayor complejidad.

El tratamiento debe iniciarse usando los mismos esquemas dispuestos en la sección "Tratamiento de la Tuberculosis".

Los medicamentos orales de primera línea (isoniacida, rifampicina etambutol y pirazinamida) pueden utilizarse durante el embarazo y lactancia.

Considerar el uso de fluoroquinolonas, etionamida, cicloserina y PAS, evaluando el riesgo beneficio.

Evitar el uso de inyectables de primera y segunda línea durante el primer trimestre de la gestación. Según evaluación del riesgo beneficio, incluirlos a partir del segundo trimestre.

### **Tuberculosis y lactancia.**

El diagnóstico de tuberculosis sensible no contraindica la lactancia materna. La madre debe usar una mascarilla de tela o quirúrgica mientras da de lactar.

En casos de madres con TB MDR/XDR con baciloscopia y cultivo positivo, la lactancia materna directa está contraindicada. En estos casos el lactante debe recibir la leche materna extraída manualmente.

### **Tuberculosis y anticoncepción**

Toda mujer en edad fértil diagnosticada de TB debe recibir consejería y elegir el método anticonceptivo de su preferencia.

Si dentro de su tratamiento está incluida la rifampicina no recibirá anticonceptivos orales porque esta disminuye su protección.

## **ATENCIÓN DE ENFERMERÍA DE LA PERSONA AFECTADA POR TUBERCULOSIS**

El profesional de enfermería es responsable de organizar la atención integral de la persona afectada por TB, su familia y la comunidad, para lo cual deberá:

### **ORGANIZAR LA BÚSQUEDA DE CASOS.**

Organizar, registrar, monitorear y evaluar la detección de sintomáticos respiratorios.

Garantizar que los SR con frotis de esputo (+) inicien tratamiento inmediatamente.

Verificar la obtención y envío de las dos muestras de esputo para la realización de la baciloscopia, pruebas de sensibilidad, rápida y convencional; cultivo y otros exámenes auxiliares basales.

Educar y brindar consejería al paciente antes de iniciar el tratamiento

Educar a la persona con TB y a su familia sobre la enfermedad, formas de contagio y medidas de prevención, uso de pruebas rápidas para detectar resistencia, qué medicamentos va a tomar, en qué horarios y por cuánto tiempo; posibles reacciones adversas, importancia de la adherencia al tratamiento y consecuencias de no tomar la medicación correctamente, la importancia del estudio de los contactos y medidas de control de infecciones dentro del domicilio y la potencial necesidad de aislamiento.

Realizar la consejería pre-test para tamizaje de la infección por VIH.

Referir a las mujeres en edad fértil a la Estrategia Sanitaria de Salud Sexual y Reproductiva para orientar sobre la paternidad responsable.

Orientar y referir al afectado con TB al servicio de nutrición, psicología y servicio social.

Realizar el censo de contactos y educar al paciente y familia sobre la importancia de su control.

Realizar la visita domiciliaria dentro de las primeras 48 horas, con los siguientes objetivos:

- Verificar que el domicilio de la persona afectada.
- Educar y orientar al grupo familiar sobre el plan de tratamiento del afectado e importancia del soporte familiar.
- Orientar en el domicilio las medidas de prevención y control de infecciones.
- Confirmar el censo y organizar el estudio de contactos.
- Identificar SR entre los contactos y tomar las muestras de esputo.

## **ORGANIZAR LA ADMINISTRACIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA TB SENSIBLE**

Informar sobre las características del tratamiento: fases, medicamentos, duración, control bacteriológico, médico y radiológico.

Administrar el tratamiento anti-TB directamente observado (observar la ingesta), y registrar las dosis administradas en la tarjeta de control de tratamiento, vigilando la presencia de RAM.

Realizar por lo menos tres entrevistas de enfermería: al inicio, al cambio de fase y al alta; y otras cuando sea necesario.

## **PROMOVER LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO Y PREVENIR LA IRREGULARIDAD AL TRATAMIENTO**

Identificar los factores de riesgo asociados a abandono: antecedente de irregularidad o abandono de tratamiento previo, existencia de conflicto familiar, laboral, alcoholismo y drogadicción, pobreza y conducta anti-social.

Establecer con el equipo multidisciplinario, estrategias centradas en el paciente para garantizar la adherencia al tratamiento, interactuando con agentes comunitarios de salud, organizaciones de afectados o de base, gobierno local, instituciones no gubernamentales u otros actores de la comunidad. Monitorear y registrar la condición de "Irregularidad al Tratamiento" (pérdida de 3 dosis programadas en la fase inicial o 5 dosis durante todo el tratamiento para esquemas de TB sensible) en la tarjeta de administración de tratamiento

## **COORDINAR EL SEGUIMIENTO DEL TRATAMIENTO**

Organizar la historia clínica del paciente incluyendo todos los registros y formatos , tales como: Formato de Solicitud de Investigación Bacteriológica, Formato de Derivación y Transferencia de Pacientes, Formato de Notificación de Reacción Adversa a Medicamentos Antituberculosis, Formato de Notificación de Pacientes Fallecidos con Tuberculosis, Formato de Consentimiento Informado de Aceptación del

Tratamiento Antituberculosis, Resumen de la Historia Clínica del Paciente con TB Resistente, entre otros formatos de manejo de la tuberculosis.

Coordinar la obtención de las muestras de esputo u otras para el seguimiento bacteriológico u otros exámenes auxiliares.

Explicar acerca de la conversión bacteriológica del esputo al final de la primera fase.

Informar sobre el estado actual de la enfermedad al término de cada fase de tratamiento.

Educar sobre la importancia de la continuidad en la segunda fase del tratamiento.

Realizar y registrar el peso mensual del paciente.

Registrar la condición de egreso, en el libro de registro de seguimiento y en la tarjeta de tratamiento.

### **ORGANIZAR EL ESTUDIO DE CONTACTOS Y LA ADMINISTRACIÓN DE TERAPIA PREVENTIVA**

El estudio de contactos del caso TB sensible debe ser realizado al inicio, cambio de fase y al término de tratamiento y cada 3 meses en los contactos del caso TB resistente.

Organizar, registrar y controlar la administración de la terapia preventiva con isoniacida a los contactos con indicación médica (13).

### **AUTOCUIDADO DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS**

Todo profesional de enfermería tiene como reto el autocuidado por ende siempre lo está promoviendo, para lograrlo se necesita de un enfoque humanista, entonces para esto es necesario partir del concepto de: persona como un ser integral y salud como el resultado de los cuidados que propiciados para uno mismo y los demás, de la capacidad de tomar decisiones y controlar la propia vida asegurando que la sociedad donde uno vive ofrezca la posibilidad de gozar de un buen estado de salud.

## **TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM**

La enfermera Dorothea Orem orienta sus acciones directamente al autocuidado, expresando que “el autocuidado es indispensable porque cuando se ausente, la enfermedad y la muerte se puede producir”, siendo este un acto propio del individuo que sigue un patrón, una secuencia, que si es llevado eficazmente contribuirá específicamente a la integridad estructural, el funcionamiento y al desarrollo del ser humano.

El autocuidado se explica como una contribución constante del individuo a su propia existencia, teniendo en cuenta que este no es innato, se debe aprender y desarrollar de manera deliberada y continúa dependiendo de las costumbres, creencias y prácticas habituales del entorno al cual pertenece.

El personal de enfermería cumple un papel muy importante en la educación, en la medida que permite a las personas hacer frente a los problemas de salud, el autocuidado es una estrategia muy importante para la protección de la salud y la prevención de la enfermedad, Orem define a la persona como un todo desde una visión holística, donde cada persona es una combinación única de factores físicos, cognitivos, emocionales, y espirituales en interrelación estrecha con su entorno cambiante (14).

### III. EXPERIENCIA PROFESIONAL

#### 3.1 Recolección de datos

Dentro de la fuente de recolección de datos se consideró lo siguiente:

- Libro de seguimiento mensual de pacientes afectados con tuberculosis.
- Informes estadísticos y operacionales
- Evaluaciones semestrales y anuales de la ESNPCTB
- Nominal de la ESNPCTBC
- Tarjetas de seguimiento de los 14 paciente con tuberculosis
- Libro de seguimiento de sintomáticos respiratorios con 987registrados como captados.
- Libro de seguimiento de baciloscopias de laboratorio, con 1822 muestras lecturadas.
- Cuaderno de seguimiento de visitas domiciliarias
- Libro de actas de reuniones comunales
- Sectorización por comunidades
- Mapa jurisdiccional

#### 3.2 Experiencia Profesional

El inicio de mi actividad laboral como licenciada en enfermería, fue desde el año 2010, con el Servicio Rural Urbano Marginal (SERUMS) en el Puesto de Salud de Potrero, del distrito de Santa Ana, provincia de La Convención, departamento del Cusco, este Establecimiento de Salud está ubicado a media hora de la ciudad capital Quillabamba.

Cuenta con 8 comunidades a su cargo, donde 7 de ellas son accesibles, pudiéndose llegar fácilmente en carro o motocicleta y una comunidad con ciertas dificultades porque no tiene carretera, el acceso es solamente caminando y cruzando el rio Garavito por puentes armados por la propia comunidad (solo troncos secos trenzados con lianas), pero a pesar de los riesgos se cumplió con las actividades dentro de este sector de alto Garavito.

El tiempo programado (un año) del SERUMS, me hice cargo de la jefatura, los programas y las estrategias sanitarias nacionales, considerado que el EESS solo contaba con apoyo de un personal técnico en enfermería, se culmina esta labor de manera satisfactoria

logrando coberturas de metas y avances con resultados de la evaluación dentro de excelentes y aceptables.

El año 2011 pasó a laborar en el Centro de Salud de Santa Ana, del distrito con el mismo nombre, provincia de la convención, departamento del Cusco, donde me hago cargo de diferentes estrategias sanitarias nacionales, laborando con un total de 22 profesionales y no profesionales como: médicos, enfermeras, obstetricas, odontólogos, psicólogo, biólogo, etc. Dentro de las labores asignadas estaba el trabajo administrativo y asistencial cumpliendo actividades programadas dentro del primer nivel de atención.

A partir del año 2012 comienzo con la responsabilidad de la ESNPCTBC, enfermedad respiratoria aguda (IRA), enfermedad diarreica aguda (EDA), enfermedades metaxenicicas, nutrición, familias saludables hasta el año 2017, atendiendo a todos los casos de tuberculosis que acuden al Establecimiento de Salud.

### **CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO DE SALUD DE SANTA ANA**

En el Centro de Salud de Santa Ana, nivel I-4, es parte de la Micro RED Pavayoc, RED la convención, situada en el distrito de Santa Ana, provincia de La Convención, departamento del Cusco.

Establecimiento considerado como de primer nivel de atención, teniendo como prioridad la promoción de la salud y prevención de la enfermedad de las personas.

El centro de Salud de Santa Ana cuenta con los servicios de:

- Medicina general
- Enfermería
- Obstetricia
- Odontología
- Psicología
- Laboratorio
- Farmacia
- Centro de computo

Con una población asignada de 4848 habitantes dispersos en 20 comunidades incluida parte de la ciudad de Quillabamba.

**Figura 2 comunidades de la jurisdicción del centro de salud de Santa Ana.**

<b>N.º</b>	<b>COMUNIDAD</b>	<b>DISTANCIA</b>
1	Quillabamba	Ciudad
2	Urpipata	3 Km
3	Mazapata	5 Km
4	La balsa	4 Km
5	Jaramilluyoc	3 Km
6	Circunvalación- Qbba	3 Km
7	Ajoajuyoc	3 Km
8	Serranuyoc	5 Km
9	Macamango	3 Km
10	San Pedro	6 Km
11	Madre Selva	7 Km
12	Pacchac Chico	6 Km
13	Pacchac Granda	7 Km
14	San Jacinto	7 Km
15	La Victoria	8 Km
16	Aranjuez	5 Km
17	Chaupimayo	6 Km
18	Sambaray	2 Km
19	Alto Sambaray	4 Km
20	Energía 2000	2 Km

Fuente sectorización del centro de salud santa Ana.

El centro de salud de Santa Ana brinda atención a libre demanda, pero lo más importante es la labor extra mural, realizando control de las diferentes estrategias y programas con visitas domiciliarias de seguimiento, garantizando el cumplimiento de la atención de las personas según paquetes por grupo de edad, reuniones comunales con autoridades por sectores, prevención de enfermedades inmuno prevenibles mediante la vacunación según grupo etario, control vectorial (Densidad larvaria, índice de picadura hombre noche IPHN), tratamiento focal de *Aedes aegypti*. Actividad programada durante 5 días consecutivos, verificando que las viviendas estén libres de recipientes que sirvan de criaderos y estos a su vez ayuden al incremento de la presencia del vector transmisor del dengue y otras enfermedades metaxenicas, aplicación de fichas

familiares, buscando educar a la familia en general sobre los cuidados de la vivienda y su entorno.

Como responsable de la Estrategia Sanitaria de Tuberculosis se prioriza la búsqueda activa de casos nuevos, el seguimientos de pacientes en tratamiento, la visita domiciliaria es aprovechada para elaborar el censo real de los contactos intra y extra domiciliarios, brindando a toda la familia educación sanitaria sobre las formas de prevenir la transmisión de la enfermedad, realizar también el reordenamiento de la vivienda, concientizando a todos los habitantes sobre la importancia de evitar el hacinamiento y mejorar la ventilación de las habitaciones, como un trabajo de suma importancia la captación de sintomáticos respiratorios al primer contacto con toda persona que presente los signos y síntomas, etc.

## **MEDIDAS PARA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS EN EL CENTRO DE SALUD DE SANTA ANA**

### **MEDIDAS DE CONTROL ADMINISTRATIVO**

El centro de Salud de Santa Ana cuenta con un plan y un comité operativo de control de infecciones, conformado por el jefe del Establecimiento de Salud y los diferentes responsables de las Estrategias Sanitarias Nacionales incluidos los del servicio de laboratorio y el área de computo.

El compromiso general de todo el personal quedo en:

- Búsqueda activa y evaluación inmediata de los sintomáticos respiratorios, acortar el tiempo de emisión de resultados.
- Atención ambulatoria del paciente con TB confirmado en horarios diferenciados
- Inicio inmediato del tratamiento.
- Capacitación permanente al personal de salud, familia y al mismo paciente sobre prevención y transmisión de la TB.

## **MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL**

El mayor problema existente en el Centro de Salud de Santa Ana es la infraestructura; este Establecimiento de Salud viene funcionando en una vivienda improvisada de tres pisos, el primer piso es de personas ajenas al establecimiento.

Cuenta con 06 habitaciones que están separados con material drywall para crear más ambientes y/o consultorios de atención a los usuarios que acuden al establecimiento.

### ➤ **Ventilación natural**

los consultorios divididos son inadecuados, por el tamaño y la falta de ventilación, no cuenta con ventanas, no hay ingreso de rayos solares durante el día ya que estos están obstruidos por las paredes, por tanto, no hay ingreso de aire limpio, ni intercambio del mismo, hecho que se comprobó con la prueba del humo.

La ventilación natural es muy necesaria en un ambiente destinado a la atención de individuos con diversas patologías, mucho más si se atiende a individuos con tratamiento antituberculosis, pero, el centro de Salud de Santa Ana es un lugar sumamente hacinado, por la presencia del mismo personal de salud, sumado a esto la asistencia de los usuarios que diariamente oscila en un promedio de 150 persona.

En conclusión, el centro de Salud de Santa Ana, es un establecimiento de salud que no cuenta con medidas de control ambiental de tuberculosis.

A pesar de las dificultades encontradas se realizó lo siguiente:

- Los servicios del centro de salud deben mantener permanentemente bien aperturadas sus ventanas y puertas, para facilitar el ingreso y salida de aire, considerando que los consultorios de medicina dan hacia la calle y estos tiene ventanas hacia el exterior y son los únicos que facilitaran este intercambio, el que como mínimo debe de ser 12 recambios de aire por hora.

- Prueba de humo, donde determinamos que durante las horas de la mañana hay un ligero ingreso de aire por la puerta de entrada, y las ventanas de los consultorios que dan hacia el exterior. Aire que sale por el mismo lugar.
- Repintado de los ambientes dentro del EESS con colores claros para ayudar a ingresar los rayos UV natural.
- Reubicación del consultorio de tuberculosis, en un ambiente con mayor ventilación, e ingreso de rayos de sol.
- Ubicación de las áreas de espera de pacientes ambulatorios en espacios abiertos y ventilados.
- Las visitas domiciliarias con sospecha o confirmación de TB, deberán realizarse en ambientes abiertos, nunca en un espacio cerrado.

#### ➤ **Ventilación mecánica**

El centro de salud de Santa Ana no cuenta con intercambio de aire, lamparas ultravioletas, por ende, no tiene sistema de ventilación mecánica, necesario en este tipo de establecimiento sin corrientes de aire y falta de luz solar.

La ventilación natural o mecánica se pueden complementar con filtros de partícula de aire, los rayos ultra violeta del sol los que sirven de germicidas para las bacterias de la tuberculosis, su mecanismo de desinfección consiste en que las ondas cortas de la radiación ultravioleta inciden sobre el material genético (ADN) de los microorganismos y virus.

#### **MEDIDAS DE PROTECCIÓN RESPIRATORIA**

El Centro de Salud de Santa Ana, cuenta con suficiente cantidad de respiradores N 95, las que son proporcionadas por la misma Estrategia Nacional de PCT, mediante los servicios de farmacia, los respiradores N 95 son entregadas a todo el personal que labora en el

EESS, las mascarillas a todas las personas sospechosas o diagnosticados de tuberculosis.

Las medidas de protección respiratoria en el C.S Santa Ana incluyen:

- ✦ El aseguramiento de la disponibilidad de los respiradores N 95 en calidad, cantidad adecuada y en las diferentes tallas (S/M/L).
- ✦ Cumplir obligatoriamente con lo acordado en reunión general el uso de los respiradores N 95 a todo el personal que atiende directamente a los sospechosos o casos definitivos de tuberculosis.
- ✦ Hacer uso adecuado de las mascarillas N 95, con el ajuste correspondiente para evitar que existan espacios abiertos y así exista la posibilidad de inhalación de bacilos en las gotitas contaminadas.
- ✦ Todos los pacientes específicos con tratamiento de tuberculosis deben de ingresar al EESS con su mascarilla.
- ✦ Si un paciente es referido a algún otro establecimiento debe trasladarse siempre usando su mascarilla.
- ✦ El comité de control de infecciones estara en la obligación de realizar evaluaciones constantes y periódicas para ver las condiciones de bioseguridad en los servicios especialmente en el de laboratorio que son espacios donde se procesan muestras para el diagnóstico y seguimiento de tuberculosis.

## ➤ **Laboratorio**

Es un ambiente destinado a la recolección y procesamiento de muestras, el cual es considerado como un espacio contaminado por no contar con lo requerido por el MINSA.

Para el mejoramiento de este servicio se viene gestionando con las entidades correspondientes la construcción de una nueva infraestructura del centro de Salud, incluyendo dentro de esta el servicio de laboratorio con lo que realmente se necesita, coordinaciones que vienen haciéndose realidad, porque el

compromiso de la autoridad municipal es otorgarnos una de sus infraestructuras con mejor adecuación y con requerimientos necesarios para brindar atención al público, por lo pronto será en calidad de préstamo hasta lograr la construcción propia del establecimiento de salud.

### **3.3 Actividades realizadas en la atención de enfermería a los pacientes con tuberculosis**

#### **ESTABLECIMIENTO DE SALUD**

Esta atención es realizada por el personal de enfermería, dirigida al paciente, familia y comunidad, enfatizando la educación, el control y seguimiento del paciente con TB y sus contactos.

- Elaboración del plan anual de trabajo ESNPCTB.
- Programación de actividades mensuales en coordinación con la Red de servicios de Salud la convención.
- Capacitación sobre control de infección de tuberculosis y ajuste de respiradores a todo el personal de salud de manera práctico y teórico, utilizando los medios virtuales, diapositivas, trípticos.
- Seguimiento de control de tratamiento, reacciones adversas y efectos secundarios a los pacientes que reciben terapia antibiótica durante todo el periodo de medicación.
- Administración de tratamiento DOTS para garantizar su curación.
- Captación de sintomáticos respiratorios y búsqueda activa de sospechosos de tuberculosis en el establecimiento de salud a todos los tosedores de más de 7 días, que acuden por algún tipo de atención o ser solo acompañantes, actividad que lo realizara cualquier personal de salud que este en contacto con este tipo de usuario, registrarlo en el libro de sintomáticos respiratorios, solicitar la muestra que se hará entrega en el servicio de laboratorio para su respectivo procesamiento y lecturado, los resultados son entregado al finalizar el medio turno diariamente incluidos los domingos y feriados, para la segunda muestra se entregara la solicitud y el frasco con tapa, bien rotulado con su nombre y apellido, para el día siguiente, pero si viene de lugares inaccesibles la segunda muestra se le tomará media hora después de la primera, si el sintomático respiratorio no acude

con su segunda muestra se debe de programar una visita domiciliaria.

- Si la muestra de baciloscopía es positiva, iniciar el tratamiento antituberculosis lo más pronto posible, previa toma de una muestra para realizar su prueba de sensibilidad.
- Si las dos muestra de baciloscopía son negativas y el sospechoso de tuberculosis continúa con los signos y síntomas (tos, fiebre, pérdida de peso) el responsable de la atención (medico) tomará otras decisiones y/o formas de lograr llegar al diagnóstico definitivo de tuberculosis solicitará radiografía de tórax, seguimiento de diagnóstico, pruebas de Elisa para descartar VIH.
- De manera obligatoria, todo el personal de salud del establecimiento deberá hacerse la baciloscopía una vez por año, el compromiso de todos es dejar esta muestra en el mes de marzo de cada año.
- Aplicación de la prueba de PPD (derivado proteínico purificado) a todo el personal del centro de salud de Santa Ana, para descartar una posible infección de tuberculosis.
- Una buena educación sanitaria al paciente y acompañantes enfatizando la adherencia al tratamiento haciendo uso de rotafolios, trípticos, afiches, etc.
- Todo sintomático respiratorio debe permanecer el tiempo mas corto posible en los ambientes del EEES y siempre con el uso de su mascarilla previa educación, coordinando con el medico de turno para que sea atendido inmediatamente.
- Orientar al paciente para que siga su tratamiento al pie de la letra.
- Ser amable, llamarlo por su nombre y escucharlo.
- Conversar con el de manera clara y directa sin criticar ni hacer juicios negativos.
- Explicarle la consecuencia del abandono del tratamiento, el tiempo que dura y los efectos secundarios que podría presentar.
- Enseñarle a adoptar medidas higiénicas para evitar contagios a otras personas.
- Control mensual de peso, cultivos y muestras de BK de control del paciente específico.
- Consejería nutricional con dotación de canastas de alimentos

- Realizar las entrevistas de enfermería (3), con calidad y calidez al enfermo con tuberculosis y a su familia con el fin de educar sobre la enfermedad, su forma de contagio, la importancia del tratamiento supervisado y de los controles de baciloscopia de control mensual.

#### ❖ PRIMERA ENTREVISTA

La primera entrevista de enfermería se realizará al inicio de su primera dosis de tratamiento antituberculosis

- ✚ Establecer una relación cordial con el paciente
- ✚ Demostrarle apoyo para su pronta recuperación y reinserción a la comunidad.
- ✚ Brindarle educación sobre la enfermedad, el tratamiento que será de forma supervisada, los exámenes de control, las reacciones que podría presentar.
- ✚ Registrarlo en el libro de seguimiento de pacientes.
- ✚ Llenar la tarjeta de control de asistencia y administración de medicamentos.

#### ❖ SEGUNDA ENTREVISTA

Se realizará al finalizar la primera fase del tratamiento para controlar la evolución del paciente, sus exámenes baciloscópicos de control y verificación de la tarjeta de tratamiento.

- ✚ Educar sobre la importancia de los resultados de las baciloscopias y la continuidad del tratamiento, así sienta mejoría.
- ✚ Coordinar el segundo control de los contactos.
- ✚ Control de peso
- ✚ Tomar la segunda muestra BK para su cultivo.
- ✚ Coordinar con los servicios de medicina y psicología para su respectiva atención al cambio de fase.

## ❖ TERCERA ENTREVISTA

Se realizará al término de su tratamiento, con la finalidad de recomendar sobre los cuidados que debe de tener para no volver a infectarse.

- Coordinación con las autoridades locales por comunidades para lograr la aprobación de las citaciones a las reuniones programadas por el centro de salud, quienes seremos los encargados de brindar educación sanitaria sobre las formas de prevención, control y tratamiento de la tuberculosis.
- Concertar con las instituciones como la municipalidad provincial, ejército peruano, INPE, PNP, Instituciones educativas primaria, secundaria, Institutos de educación superior, Universidades, y todos los lugares de mayor concentración de poblaciones en cantidades excesivas porque podrían ser espacios de contaminación de la enfermedad por el hacinamiento, la falta de ventilación, etc. Concientizando y brindando educación sobre la importancia de entender y saber sobre los signos, síntomas y tratamiento de la enfermedad.
- Visitas domiciliarias de seguimiento al mismo paciente específico, para brindarle educación sobre la importancia del tratamiento, DOTS, la asistencia de manera periódica, visita a los contactos domiciliarios y extra domiciliarios, recolectando muestra de BK, educación nutricional con adiestramiento en la ingesta adecuada de nutrientes, búsqueda activa de casos nuevos en la comunidad,
- Seguimiento de diagnóstico a personas sospechosas de tuberculosis, tomando sus muestras de BK dos veces por semana durante treinta días.
  - ✚ Verificación de los resultados de baciloscopías cultivos y control.
  - ✚ Control de la tarjeta de tratamiento.
  - ✚ Verificar y coordinar la consulta médica de alta.
  - ✚ Coordinar el tercer control de contactos.
  - ✚ Solicitar su tercer BK de control cultivo

## **EN LA COMUNIDAD**

Estando a cargo de la estrategia de tuberculosis durante cinco años, me encontré con múltiples dificultades para poder lograr coberturas optimas de acuerdo a lo programado anualmente, teniendo en cuenta que la responsabilidad recae en una sola enfermera que también tenía a mi cargo las otras compromisos propias del establecimiento de salud como la atención de niño sano, inmunizaciones, atención de pacientes con tratamiento de enfermedad metaxenica, como la leishmaniosis y el dengue, salidas programadas por la red de servicios de salud, en el monitoreo de viviendas con presencia de *Aedes aegypti*, control vectorial, salidas comunitarias con seguimiento de otros problemas de salud, seguimiento comunal con ordenamiento del medio por ser una zona endémica para malaria, a pesar de tantos limitantes se consiguió trabajar con el programa atendiendo al mismo paciente, la familia y la comunidad en general, consiguiendo que todo el personal de salud se comprometiera en todo lo que respecta a la vigilancia en general de la estrategia sanitaria, iniciando con la captación del sintomático respiratorio en las consultas médicas, atenciones en las diferentes áreas y en los seguimientos comunitarios.

Teniendo al paciente con el diagnóstico definitivo de tuberculosis, lo primero que se brinda es la educación sanitaria al mismo y a los familiares que viven directamente en su entorno, procurando adquirir la adherencia al tratamiento que es una prioridad de suma importancia, porque de esta forma lograremos evitar el abandono de su terapia medicamentosa, que es un problema presente en nuestro establecimiento de salud, que a su vez es también un problema de salud pública.

Continuando con la atención del paciente específico, se le dará educación nutricional, con dotaciones alimentarias mensuales para él y dos contactos, alimentos proporcionados por el municipio, también se realizara el control mensual de peso, juntamente con el de las muestras de BK, que para el mes debe de dar negativo, en caso del paciente positivo, seguidamente a todo esto se realizaran los seguimientos domiciliarios para ver el ambiente donde vive, la ventilación con la que cuenta todos los espacios que comparte con sus contactos.

Para poder lograr todas estas actividades se realizaron coordinaciones con las diferentes autoridades locales, actores comunales, y con la población en general, donde se ejecutaron diferentes campañas de salud con la intención de continuar con la captación oportuna y el tratamiento precoz de los casos nuevos.

## OTRAS ACTIVIDADES

Para mejorar la educación sanitaria sobre tuberculosis vamos a dividir nuestra población objetivo, priorizando primeramente a los de la misma institución, que está a cargo de la atención de los afectados por esta enfermedad y en segundo lugar a la población en general, dándoles información sobre dónde es que deben acudir cuando presenten los signos y síntomas,

Las actividades más importantes realizadas dentro de la jurisdicción del EESS son:

- ✚ Sesiones educativas en la sala de espera, en instituciones educativas primarias, secundarias y superiores, en las 20 comunidades previa coordinación con actores locales.
- ✚ Talleres de sensibilización a la familia y paciente afectado con tuberculosis.
- ✚ Sesión educativa en centros de mayor concentración de personas con despistaje de tuberculosis a todos los sospechosos en el ejército peruano e INPE.
- ✚ Elaboración de periódico mural con mensajes de prevención de la tuberculosis en el centro de salud.
- ✚ Difusión de mensajes audiovisuales en sala de espera
- ✚ Difusión con mensajes sobre la forma de evitar la TB en televisión y emisoras locales.
- ✚ Pasacalles con mensajes alusivos "ALTO A LA TUBERCULOSIS"
- ✚ Con participación de las instituciones educativas, el ejército peruano, institutos superiores.

### CUADRO DE DISTRIBUCION DEL PERSONAL DE ENFERMERIA EN EL CENTRO DE SALUD DE SANTA ANA

ESTRATEGIA SANITARIA	HORAS DE LABOR POR MES	N.º LICENCIADOS ENFERMERIA
INMUNIZACIONES CRECIMIENTO Y DESARROLLO	150	3
ENFERMEDADES METAXENICAS Y ZONOSIS	150	1
TUBERCULOSIS	150	1

## **INTERPRETACION**

El cuadro de distribución del personal de enfermería nos muestra que solo se cuenta con 5 licenciados en enfermería a cargo de una población de más de 4 mil habitantes distribuidos en 20 comunidades, y para la estrategia sanitaria de tuberculosis solo con una enfermera con 150 horas laborables.

A pesar del compromiso y el empeño de lograr mejores coberturas establecidas por la coordinación de la estrategia sanitaria de tuberculosis y evitar los abandonos de tratamiento, no se obtuvieron buenos resultados, por el limitado tiempo proporcionado a la estrategia, y porque la dedicación al programa de TBC no es de exclusividad, sino también se cumplen con otras actividades como la atención del área niño, enfermedades metaxenicas y zoonóticas, tópico y observación al paciente de emergencia, salidas programadas para el control vectorial, etc.

## **PROBLEMAS Y LIMITACIONES EN EL DESEMPEÑO LABORAL**

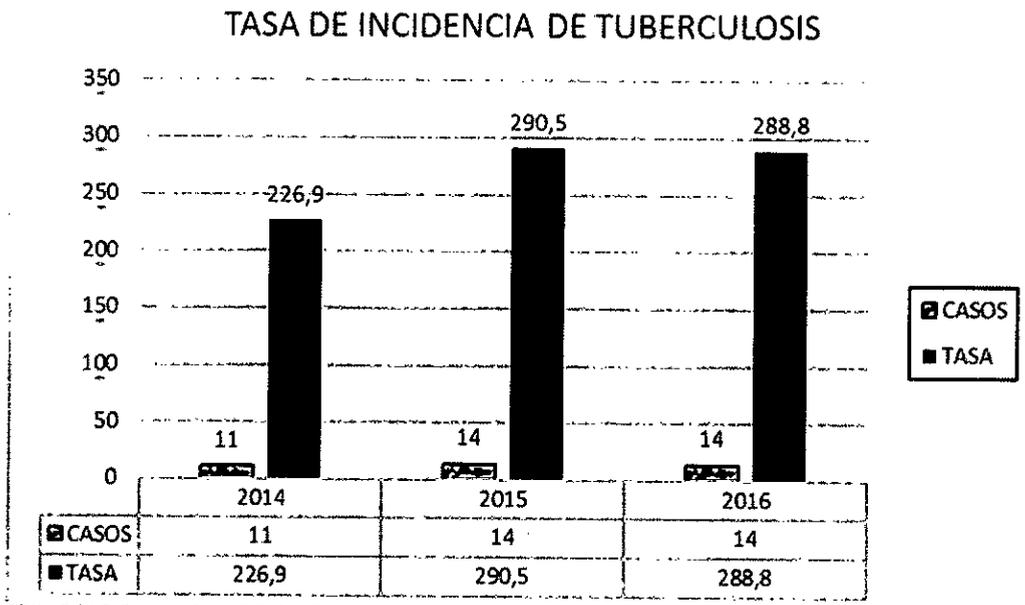
Fueron múltiples los problemas y limitaciones encontrados durante la labor de enfermería en cuanto a los cuidados de prevención y promoción de la salud en el EESS y comunidad, las cuales hicieron que no se logre un buen avance de las metas programadas, las más importantes fueron:

- ✚ Infraestructura sumamente inadecuada, con hacinamiento y mala división de los espacios para atender a los usuarios asistentes.
- ✚ Insuficiente dotación de insumos y material para realizar el trabajo programado.
- ✚ Insuficiente personal de enfermería, solo una con la responsabilidad de la estrategia sanitaria y otros programas.
- ✚ Equipamiento insuficiente y en mal estado.
- ✚ Servicio de laboratorio: personal con recarga laboral, contándose solo con dos personas a cargo de las lecturas de las muestras, lo que no es suficiente, considerando que por día se tiene un promedio de 20 muestras de baciloscopía, y otras muestras de diferentes consultorios.
- ✚ Discriminación al paciente por parte de algunas personas del mismo establecimiento de salud.
- ✚ Pacientes con tuberculosis en abandon familiar y extrema pobreza.
- ✚ Falta de compromiso de parte de algunos personales de salud.

## IV. RESULTADOS

### CUADRO 4.1

#### TASA DE INCIDENCIA DE CASOS DE TUBERCULOSIS EN EL CENTRO DE SALUD DE SANTA ANA.

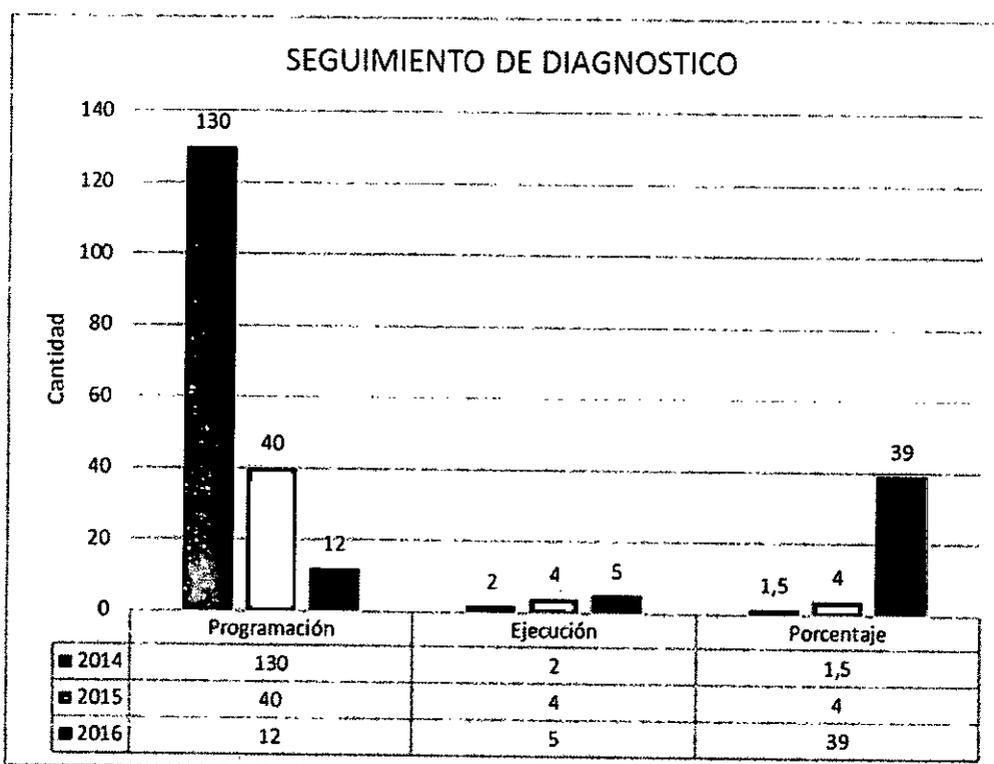


*Fuente: informes Operacionales y estadísticos del Centro de Salud de Santa Ana*

En el presente cuadro comparativo dentro de los tres últimos años, vemos una incidencia que se mantiene considerado dentro del grupo de alto riesgo de acuerdo al número de casos en cuanto a la población asignada al centro de Salud de Santa Ana, esto debido a que año en año se mantiene o incrementa el número de casos de tuberculosis.

**CUADRO 4.2**

**SEGUIMIENTO DE DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS**

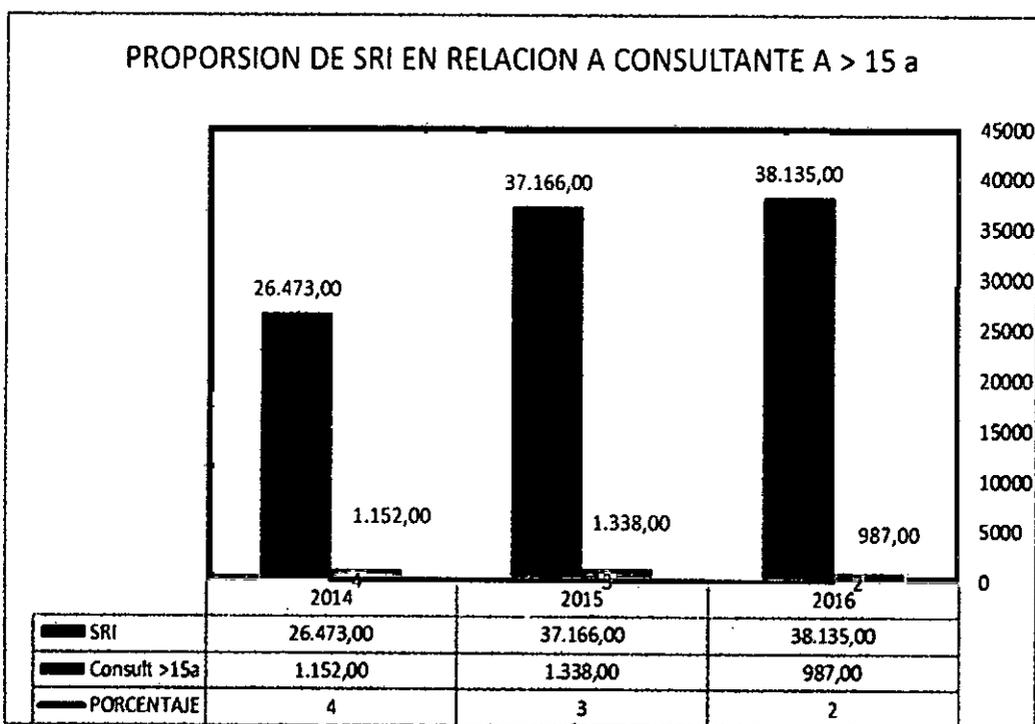


*Fuente: informes Operacionales y estadísticos del Centro de Salud de Santa Ana*

En el siguiente cuadro vemos que es mínimo el porcentaje obtenido en cuanto al seguimiento de diagnóstico de las personas que están dentro de los sintomáticos respiratorios presentando los signos, síntomas y sus resultados son negativos, dado que no hay un buen trabajo coordinado con el servicio de laboratorio, quien por desconocimiento u otros factores deshecha la muestra sin considerar la importancia que tiene este seguimiento.

**CUADRO 4.3**

**PROPORCION DE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS EN  
RELACION A CONSULTANTES MAYORES DE 15 AÑOS**

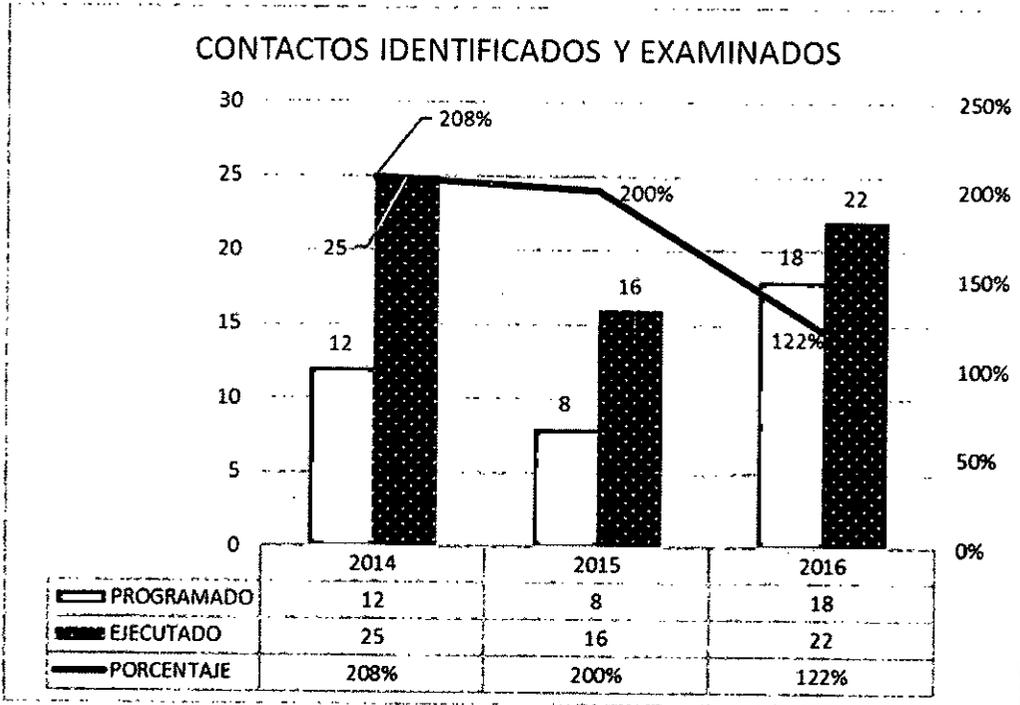


*Fuente: informes Operacionales y estadísticos del Centro de Salud de Santa Ana*

Dentro de este grafico se evidencia claramente que al hacer la comparación entre los tres últimos años, en el 2014 y 2015 había un incremento visible de la captación de sintomáticos respiratorios referente a los consultantes mayores de 15 años, pero para el año 2016, una disminución considerable, todo debido al cambio de coordinador en la estrategia sanitaria y la responsable de laboratorio quienes no hicieron el trabajo de manera continua como en los años anteriores, dando lugar a que las coberturas estén por debajo de lo acordado a nivel nacional y mucho peor a nivel local.

### CUADRO 4.4

#### CONTACTOS IDENTIFICADOS /EXAMINADOS

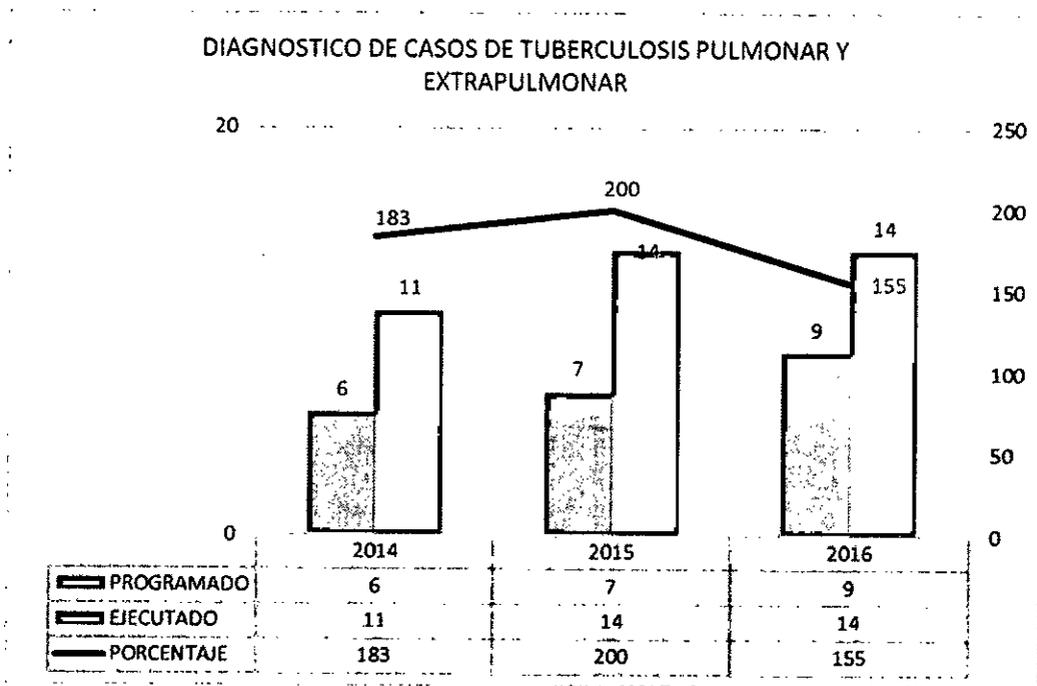


*Fuente: informes Operacionales y estadísticos del Centro de Salud de Santa Ana*

Podemos ver que el porcentaje de atendidos y examinados esta elevado, esto por motivos de que la programación en lo que respecta a la captación de los contactos esta sub estimada, cabe mencionar que de todos los contactos identificados el 100% fueron examinados

**CUADRO 4.5**

**DIAGNOSTICO DE CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y EXTRA PULMONAR**

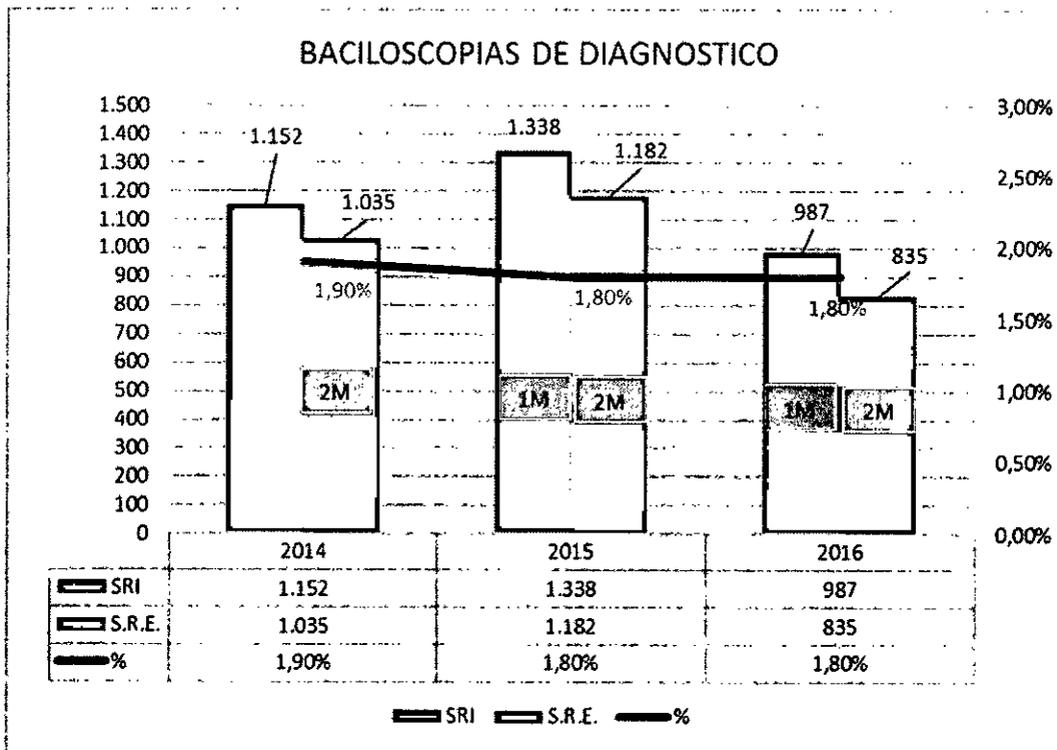


*Fuente: informes Operacionales y estadísticos del Centro de Salud de Santa Ana*

El siguiente cuadro nos demuestra que año en año los casos de tuberculosis en la jurisdicción del Centro de Salud de Santa Ana se van incrementando y que lo programado siempre es menor, este incremento tiene que ver También con el trabajo constante de todo el personal de salud comprometido con la lucha contra la tuberculosis, y en cada salida comunitaria están tras la búsqueda de casos nuevos que podrían estar escondidos.

**CUADRO 4.6**

**PROPORCION DE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS EN RELACION CON LOS SINTOMATICOS EXAMINADOS**



*Fuente: informes Operacionales y estadísticos del Centro de Salud de Santa Ana*

El grafico nos demuestra que la proporción de examinados está dentro de lo aceptable por que va de 1,8 a 1,9, que quiere decir que dentro de las muestras que deberían de recolectarse más del 90% de las personas traen su segunda prueba de baciloscopia oportunamente, a pesar de las distancias en las que puedan vivir.

### CUADRO 4.7

### ESTRATIFICACIÓN DE RIESGO

ESTRATIFICACION DE RIESGOS POR COMUNIDADES						
COMUNIDAD	Pob	+	++	+++	TOTAL	TASA
Macamango	1248	1	1	4	4	320
Ajoajuyoc	476	1	1	2	2	238
Quillabamba	2122	1	1	6	6	100
San Pedro	210	1	1	1	1	210
San Jacinto	186	1	1	1	1	186
OTROS	606			0	0	0
Pob. General	4848	3	5	6	14	288

LEYENDA		
BLANCO	SIN CASOS	SIN RIESGOS
VERDE	< 25 x 100,000 Hab.	Bajo Riesgo
AMARILLO	25 - 40 X 100,000 Hab.	Mediano Riesgo
ROJO	50 - 74 X 100,000 Hab.	Alto Riesgo
GUINDA	> 74 X 100,000 Hab.	Muy Alto Riesgo

*Fuente: informes Operacionales y estadísticos del Centro de Salud de Santa Ana*

## V. CONCLUSIONES

- a) Como enfermera salubrista la mayor prioridad será brindar atención en el primer nivel, por que como es de conocimiento general la salud comunitaria es el área de trabajo de los enfermeros, el que consiste en atender a los grupos humanos que tiene necesidades, problemas y/o riesgos de salud, entendiendo que la persona, familia y comunidad son una unidad.
  
- b) La atención de enfermería tiene como preponderancia la educación, el seguimiento, control de las personas con tuberculosis y sus contactos, enfatizando siempre que el trabajo de prevención ayudara a evitar otras infecciones, por ende se cortara la transmisión del bacilo de Koch y que al tener conocimiento de las consecuencias del abandono de tratamiento, el paciente tomara más conciencia evitando cortar esta terapia antituberculosa, finalizando su tratamiento de manera satisfactoria.
  
- c) La medida preventiva más eficaz es evitar el contagio eliminando las fuentes de infección dentro de la comunidad, a través de la detección precoz, el tratamiento oportuno y el seguimiento de los casos de tuberculosis pulmonar frotis positivo, evitando los abandonos de tratamiento.
  
- d) Otra forma de evitar la transmisión de esta enfermedad es el control estricto y periódico de los contactos, que son personas que conviven con el enfermo, esta actividad nos ayudara a detectar nuevos casos y poder prevenir el riesgo de enfermarse, sabiendo que estas son personas que están expuestas al contagio, teniendo mayor posibilidad de haberse infectado recientemente y desarrollar la enfermedad.

- e) Se llegó a la conclusión de que el Centro de Salud de Santa Ana no cumple con las medidas de control ambiental, por la misma infraestructura
  
- f) El personal de salud no le presta importancia al uso de los respiradores N 95, siendo estos muy importantes para evitar el contagio de la enfermedad, .
  
- g) falta de seguimiento estricto de la terapia medicamentosa de cada uno de los pacientes con tuberculosis por falta de personal.

## VI. RECOMENDACIONES

- a) La precedencia para el centro de salud de Santa Ana será la educación para la salud, teniendo como preferencia el dialogo, la información, reflexión, dirigido al enfermo, su familia y comunidad en general, encaminado a corregir conductas que ayuden a disminuir la transmisión de la infección en la comunidad y los abandonos de su tratamiento, evitando de esta manera una reinfección y la presencia de pacientes con complicaciones como MDR, XDR.
- b) Lograr que la población conozca y reconozca las formas de protegerse responsablemente y por ende actué adecuadamente frente a este problema de salud.
- c) La metodología educativa debe asegurar primeramente la participación de las personas y que estas den a conocer sus puntos de vista, favoreciendo el dialogo horizontal.
- d) Los métodos a realizarse para la educación en salud se darán de diversas maneras, directos con los programas participativos como el dialogo, la charla. Las discusiones en grupo, indirectos que pueden ser de manera visual (carteles, cartas, diapositivas, folletos, etc.).
- e) Mejorar las condiciones sociales que incrementan el riesgo de infección como el hacinamiento, ofreciéndole mejores condiciones de vida con una vivienda saludable que es el espacio físico que propicia condiciones satisfactorias o desfavorables para la persona y familia reduciendo grandemente los factores de riesgo en su contexto geográfico, económico y social.
- f) En la comunidad es conveniente educar a la población sobre el modo de transmisión y los métodos de control de la enfermedad que será mediante la vacunación BCG, al recién nacido, en caso de ser contacto de un infectado

con tuberculosis realizarse el examen de baciloscopia (dos muestras) de esputo, dentro del establecimiento de salud, se enfatizara en la importancia de la culminación de su tratamiento de manera satisfactoria y las consecuencias que se presentarían en caso de abandono.

- g) No aislar al enfermo, solo tomar medidas de control, y si ya tomo tratamiento por más de 15 días, el riesgo de contagiar es mínimo, es necesario que la familia le brinde apoyo emocional, motivándolo al inicio y en la continuación del tratamiento dado que el enfermo generalmente pierde la autoestima, disminuyendo su valoración personal, por su estado de salud y aspecto físico (desnutrido).

## VII REFERENCIALES

1. <http://www.monografias.com/trabajos57/tuberculosis-pulmonar/tuberculosis-pulmonar2.shtml·ixzz50XWmBURp>.
2. [www.who.int/tb/publications/global\\_report/qtbr2016\\_executives\\_summary.espef](http://www.who.int/tb/publications/global_report/qtbr2016_executives_summary.espef)  
OMS informe mundial sobre la tuberculosis.
3. [www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_view)  
Situación de la tuberculosis en las américas 2016
4. [bus.minsa.gob.pe/local/MINSA/3446.pdf](http://bus.minsa.gob.pe/local/MINSA/3446.pdf)
5. Análisis de la situación epidemiológica de la tuberculosis en el Perú 2015
6. [www.diresacusco.gob.pe/new/archivos/960](http://www.diresacusco.gob.pe/new/archivos/960)
7. Boletín N.º 1 Dirección Regional de salud Cusco
8. [www.radioquillabamba.com/web/?p4095](http://www.radioquillabamba.com/web/?p4095)
9. [www.who.int/tb/strategy/stop\\_tb\\_strategy/es/](http://www.who.int/tb/strategy/stop_tb_strategy/es/)  
OMS estrategia Alto a la Tuberculosis
10. [rpp.pe](http://rpp.pe) > cusco
11. Informes operacionales anual de la ESNPCT de la Red de Servicios de Salud La Convención
12. [https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/tuberculosis\\_DOC/rotafolio/TBpdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/tuberculosis_DOC/rotafolio/TBpdf)  
Conociendo sobre la tuberculosis.
13. Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis 2013.

14. Orem, Dorothea, "normas prácticas de enfermería" España 2da edición editorial pirámide Madrid España 1983.
15. Informe de experiencia laboral y profesional de licenciada en enfermería Flores Pascacio Mireya Roxana.
16. Revista peruana de medicina experimental y salud publica 2015.
17. [www.dge.gob.pe](http://www.dge.gob.pe)
18. Tuberculosis (2) vigilancia epidemiológica  
[www.who.int/tb/publication/global](http://www.who.int/tb/publication/global)
19. Practica de medidas preventivas de familiares de familias con tuberculosis pulmonar.
20. tuberculosis Perú epidemiología
21. [www.diresacusco.gob.pe/estadistica](http://www.diresacusco.gob.pe/estadistica) 2016
22. <https://peru21.pe/lima>

# **ANEXOS**

**SESIONES EDUCATIVAS EN SALA DE ESPERA DEL CENTRO DE SALUD**



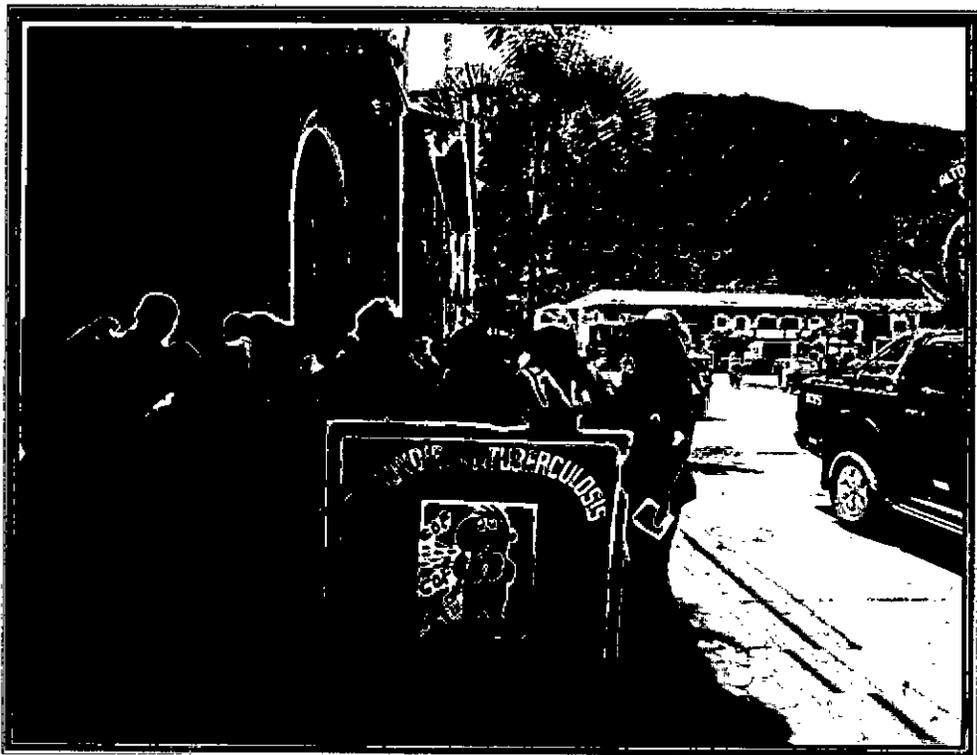
FUENTE: Elaboración Propia, 2016

**PASACALLE CON INSTITUCIONE PUBLICAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS**



FUENTE: Elaboración Propia, 2016

## CONCURSO DE PANCARTAS



FUENTE: Elaboración Propia, 2016



FUENTE: Elaboración Propia, 2016