

**ATENCIÓN DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LA  
CÁRCEL REGIONAL DE SAN PEDRO**

Ramona Elizabeth Velázquez Torres

Tutoras: Lic. Sully Rossana Sanabria de Rodríguez  
Lic. Esperanza Ríos

Tesis presentada a la Universidad Tecnológica  
Intercontinental, como requisito parcial para la obtención del título  
de Licenciado en Enfermería

San Pedro – 2018

## **Constancia de aprobación del tutor**

Quienes suscriben, Lic. Sully Rossana Sanabria de Rodríguez CI N° 1970127, y Lic. Esperanza Ríos CI N° 985324, tutoras del trabajo de investigación titulado “Atención de pacientes con tuberculosis en la Cárcel Regional de San Pedro” elaborado por la alumna Ramona Elizabeth Velázquez Torres, para obtener el Título de Licenciado en Enfermería, hacen constar que dicho trabajo reúne los requisitos formales y de fondo exigidos por la Universidad Tecnológica Intercontinental y puede ser sometido a la evaluación y presentarse ante los docentes que fueron designados para conformar la Mesa Examinadora.

En la ciudad de San Pedro de Ycuamandyyú, a los 16 días del mes de agosto de 2018.

Lic. Sully Rossana Sanabria de Rodríguez

Lic. Esperanza Ríos

Dedico este trabajo a:

Mis padres, Seberiano Velázquez y Apolonia Torres, quienes han sido el apoyo y la base de mi integra formación.

Mis abuelos,

Mis Hermanos, quienes me han acompañado en todo momento y me han incentivado en seguir creciendo más en el estudio como fuente del éxito profesional.

Agradezco a:

Dios y a la Virgen María, que me han iluminado en todos estos años de estudio.

Mis tutoras, Lic. Sully Rossana Sanabria de Rodríguez, y Lic. Esperanza Ríos Habbeerger, quienes en todo momento me brindaron orientación y apoyo.

La dirección de la cárcel regional de San Pedro, personal de enfermería e internos que

participaron de la presente investigación  
**Tabla de contenido**

Carátula.....	i
Constancia de aprobación del tutor.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Tabla de contenido.....	v
Lista de figuras.....	vii
Portada.....	1
Resumen.....	2
Introducción.....	3
Tema de investigación.....	3
Planteamiento, formulación y delimitación del problema.....	3
Preguntas de investigación.....	4
Pregunta central.....	4
Preguntas específicas de Investigación.....	4
Objetivos de investigación.....	4
Objetivo general.....	4
Objetivos específicos.....	4
Justificación de la investigación.....	5
Marco teórico.....	7
Antecedentes de la investigación.....	7
Bases teóricas.....	9
Situación de la tuberculosis.....	9
Tuberculosis.....	11
Tuberculosis farmacorresistente.....	13
La tuberculosis y el virus de inmunodeficiencia humana.....	14
Sistemas penitenciarios.....	16
Tuberculosis en las prisiones.....	17
Tuberculosis y VIH en las prisiones.....	22
Diagnóstico, de la tuberculosis en centros penitenciarios.....	23
Tratamiento de la TB en centros penitenciarios.....	27
Organización del control de la TB en centros penitenciarios.....	32

Bases legales.....	36
Marco conceptual.....	39
Conceptualización de las variables.....	43
Marco metodológico.....	44
Tipo de investigación.....	44
Diseño de la investigación.....	44
Nivel del conocimiento esperado.....	44
Población.....	44
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	45
Descripción de los procedimientos del análisis de datos.....	45
Marco analítico.....	46
Presentación y análisis de los datos.....	46
Conclusiones.....	63
Bibliografía.....	64
Apéndice.....	68

## Lista de figuras

Figura 1: <i>Distribución según edades</i> .....	46
Figura 2: <i>Distribución por sexo biológico</i> .....	47
Figura 3: <i>Zona de procedencia</i> .....	48
Figura 4: <i>Nivel de educación formal</i> .....	49
Figura 5: <i>Servicio de sanidad penitenciaria</i> .....	50
Figura 6: <i>Profesional de salud que atiende en la sanidad</i> .....	51
Figura 7: <i>Horario de atención del servicio de sanidad</i> .....	52
Figura 8: <i>Momento del diagnóstico de la tuberculosis</i> .....	53
Figura 9: <i>Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la TB</i> .....	54
Figura 10: <i>Separado del grupo desde el inicio de su tratamiento</i> .....	55
Figura 11: <i>Inicio del tratamiento inmediato al diagnóstico</i> .....	56
Figura 12: <i>Quién le administra el medicamento</i> .....	57
Figura 13: <i>Control de compañeros de celda luego del diagnóstico</i> .....	58
Figura 14: <i>Uso de mascarilla tratamiento</i> .....	59
Figura 15: <i>Alojamiento amplio y ventilado</i> .....	60
Figura 16: <i>Tiempo de toma muestra de esputo</i> .....	61
Figura 17: <i>Promoción hábitos de comer e higiene</i> .....	62

“Atención de pacientes con tuberculosis en la Cárcel Regional de San Pedro”

Ramona Elizabeth Velázquez Torres  
Universidad Tecnológica Intercontinental

Carrera de Enfermería, Sede San Pedro  
Correo: ramonavelazquez91@hotmail.com

## Resumen

Este trabajo sobre atención de pacientes con tuberculosis tiene como principal objetivo describir la atención que recibe el paciente tuberculoso en la cárcel regional de San Pedro. La metodología de trabajo es con enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño no experimental. La población de estudio constituye 13 internos, pacientes tuberculosos en seguimiento. La técnica de recolección de datos es la encuesta basada en un cuestionario, cuyos resultados fueron analizados y presentados en gráficos. Se constató la existencia de un servicio de sanidad dentro de la cárcel regional de San Pedro, que forma parte de la red de sanidad penitenciaria. La atención realiza profesionales de enfermería, solamente durante el día. No cuentan con salas de aislamiento temporal; el hacinamiento y la falta de ventilación e iluminación es constante en todos los casos. Solo se realizan el diagnóstico y tratamiento de los enfermos con la estrategia de medicación estrictamente supervisada. No se realizan actividades para prevenir la tuberculosis. Estos resultados sugieren una atención precaria del paciente tuberculoso en la cárcel regional de San Pedro, la falta de profesionales médicos, así como de áreas para el cuidado diferenciado con las medidas de higiene y salubridad, principalmente la falta de un proceso de control de la tuberculosis mediante la búsqueda activa, el diagnóstico y tratamiento oportuno, el monitoreo y la implementación de estrategias de prevención de contagio.

*Palabras clave:* atención al paciente tuberculoso, población penitenciaria

## **Introducción**

### **Tema de investigación**

Atención de pacientes con tuberculosis en la Cárcel Regional de San Pedro

### **Planteamiento, formulación y delimitación del problema**

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa causada por bacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*) siendo la más importante la *M. tuberculosis* o bacilo tuberculoso. Estos bacilos son también conocidos como bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)[ CITATION OPS082 \l 3082 ].

La tuberculosis causa mayor mortalidad que cualquier otro agente infeccioso, alrededor del 95% de los casos y el 98% de muertes ocurren en países en vías de desarrollo, correspondiendo a enfermos que pertenecen a población económicamente productiva, entre los 15 a 50 años.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los centros penitenciarios son reservorios de tuberculosis; reciben tuberculosis; concentran tuberculosis; empeoran la enfermedad al no proveer adecuada búsqueda de casos y tratamiento; crean resistencia por los tratamientos erráticos o no supervisados; diseminan la enfermedad entre la población más vulnerable a la infección; y exportan tuberculosis a través de visitas y otros contactos.

La preocupación que origina el desarrollo de este trabajo es la alta incidencia de la Tuberculosis en los centros penitenciarios, que es de 70 veces más que en población general. Hoy día, se calcula que alrededor de 150 casos de tuberculosis se suceden en las cárceles del Paraguay, anualmente. Según informes de la Sanidad Penitenciaria, actualmente 13 internos de la Cárcel de San Pedro de Ycuamandyyú padecen tuberculosis pulmonar (uno de ellos coinfectado TB/VIH).

Este penal está superpoblado, lo cual representa una condición propicia

para el contagio y aumento del número de pacientes.

El cuidado y la atención de enfermos tuberculosos, implican la búsqueda activa de casos sospechosos, un análisis del diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los enfermos tuberculosos, así como la organización sanitaria respecto a la asistencia de los mismos.

## **Preguntas de investigación**

### **Pregunta central**

¿Cómo es la atención que recibe el paciente tuberculoso en la cárcel regional de San Pedro?

### **Preguntas específicas de Investigación**

¿Cómo es el ambiente donde recibe atención el paciente con tuberculosis en la cárcel regional de San Pedro?

¿Cuáles son los procedimientos de control de tuberculosis en la cárcel regional de San Pedro?

¿Qué actividades se realizan en la cárcel regional de San Pedro para prevenir la tuberculosis?

## **Objetivos de investigación**

### **Objetivo general**

Describir la atención que recibe el paciente tuberculoso en la cárcel regional de San Pedro.

### **Objetivos específicos**

Conocer el ambiente donde recibe atención el paciente con tuberculosis en la cárcel regional de San Pedro.

Identificar las actividades que se realizan en la Cárcel Regional de San Pedro para el control de la tuberculosis.

Identificar las actividades que se realizan en la cárcel regional de San Pedro para prevenir la tuberculosis.

## **Justificación de la investigación**

El principal motivo encontrado para el desarrollo de esta investigación se corresponde con el problema que representa la tuberculosis (TB), no solamente para la población privada de su libertad (PPL), sino para la sociedad en general.

El problema de la tuberculosis y sus complicaciones se agravan en presencia de los factores socioambientales como situación de infraestructura, cobertura de salud y alimentación, sumados al desconocimiento de dicha enfermedad en cuanto a su prevención y control del propio enfermo como de la PPL en general.

Por lo mismo, este trabajo busca describir la atención que recibe el paciente con tuberculosis de la penitenciaría de San Pedro de Ycuamandyyú, puesto que, de la capacidad de los cuidadores para reconocer tempranamente los signos de peligro, la consulta oportuna y la administración correcta del tratamiento, depende el desenlace de esta patología.

Cobra importancia esta investigación, desde el punto de vista práctico, por cuanto, hasta la fecha, no se ha realizado un estudio similar en la Penitenciaría Regional de San Pedro. En su aspecto teórico sirve para profundizar los conocimientos de los futuros profesionales de enfermería acerca de la enfermedad en cuestión y la atención brindada al paciente tuberculoso encarcelado. Desde el aspecto metodológico puede servir para iniciar otras investigaciones sobre tuberculosis desde otras perspectivas.

Sus resultados permitirán formular recomendaciones a las autoridades penitenciarias y sanitarias para intervenir y apoyar a los pacientes, fortaleciendo el reconocimiento precoz de los signos de alarma y la detección y tratamiento oportunos, y así disminuir progresivamente la ocurrencia de esta patología en los centros de detención.

## **Marco teórico**

### **Antecedentes de la investigación**

El término prisión se utiliza con el significado de cualquier lugar de detención. Por tanto, el término incluye los centros de prisión preventiva (en espera de juicio), colonias de trabajos forzados, reformatorios, campos de prisioneros de guerra, centros de inmigración, comisarías y otros lugares donde estén personas privadas de libertad (OMS-CICR, 2002).

La sanidad penitenciaria es un término tomado del campo jurídico que se refiere a toda actividad promovida desde la prisión para la prevención y restauración de la salud de las personas reclusas

Los sistemas penitenciarios (SP) y la tuberculosis (TB) han estado históricamente relacionadas por convivir en ellas un elevado número de individuos pertenecientes a los grupos de riesgo para esta enfermedad y por tratarse de instituciones cerradas donde no son infrecuentes las deficiencias higiénico-sanitarias y el hacinamiento que facilitan la transmisión de la infección (Dubos & Dubos , 1990).

Según la Cruz Roja Internacional, la tuberculosis, una enfermedad contagiosa que puede ser mortal, constituye un grave problema en los centros penitenciario (CICR, 2013).

Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), señalan que los sistemas penitenciarios son reservorios de tuberculosis; reciben tuberculosis; concentran tuberculosis; empeoran la enfermedad al no proveer adecuada búsqueda de casos y tratamiento; crean resistencia por los tratamientos erráticos o no supervisados; diseminan la enfermedad entre la población más vulnerable a la infección; y exportan tuberculosis a través de visitas y otros contactos (OMS, 2014).

En este mismo orden, las personas privadas de libertad de los establecimientos penales (EP) tienen tasas de incidencia mayores que la población general en TBC y en VIH; las condiciones ambientales, culturales y

de saneamiento hacen que las personas privadas de libertad sean consideradas poblaciones de alto riesgo en estas enfermedades; es necesaria la implantación de estrategias sanitarias diferentes y eficientes para disminuir los riesgos de estas enfermedades.

Estudios realizados por Programa Nacional de Tuberculosis del Ministerio de Salud Pública, revelan que, en el Paraguay la incidencia de la Tuberculosis es 70 veces más en los centros penitenciarios que en población general. En gran medida, debido a la condición de hacinamiento en la que vive la población, la falta de salas de aislamiento para los enfermos tuberculosos, a esto, hay que sumar el estrés normal que sufren las personas privadas de libertad (Martínez Cuellar, 2011).

Otros estudios dan cuenta de los resultados positivos logrados con un programa de prevención y control efectivo, en un corto espacio de tiempo al tratarse de comunidades cerradas con alta prevalencia de infección VIH. En el caso de los infectados por VIH, un importante porcentaje de casos son achacables al rápido desarrollo de la tuberculosis tras la infección tuberculosa primaria o reinfección [ CITATION Sty \l 3082 ], [ CITATION Har96 \l 3082 ].

En estudios en población general esto supone alrededor del 30 % del total de casos [ CITATION All94 \l 3082 ], [ CITATION Sma94 \l 3082 ], al tratarse de instituciones cerradas es más que probable que el número de casos debidos a transmisión reciente de M. tuberculosis sea superior al 50 % y cercano al 70 % [ CITATION Cha97 \l 3082 ] [ CITATION Mar981 \l 3082 ].

De contar con un programa de prevención y control eficaz la disminución en la incidencia se observaría sobre todo en el porcentaje de casos entre los infectados por VIH. En las II.PP. españolas alrededor del 75 % de los casos declarados desde 1991 hasta la fecha se producen en infectados por VIH, [ CITATION Esp98 \l 3082 ].

La quimioprofilaxis antituberculosa, que supone un mayor esfuerzo para inferiores resultados, tampoco parece haber ahorrado los casos resultantes de la reactivación endógena [ CITATION Gue93 \l 3082 ]. Para [ CITATION Rom97 \l 3082 ], su indicación no es común y cuando se indica pocos pacientes la

finalizan.

## **Bases teóricas**

### **Situación de la tuberculosis**

Dentro de las primeras 10 causas de mortalidad mundial informada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) están las infecciones de las vías aéreas inferiores, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la tuberculosis (TB) y el cáncer pulmonar [ CITATION San11 \l 3082 ], [ CITATION OMS122 \l 3082 ].

En la Región de las Américas, en 2012 se notificaron casi 220 mil casos y se estima que ocurrieron unas 19 mil muertes por tuberculosis en las Américas. Se calcula que, además, unas 60 mil personas no fueron diagnosticadas o notificadas a tiempo. Esta situación no sólo pone en riesgo la vida de quienes padecen esta enfermedad, sino que también perpetúa la transmisión de la tuberculosis, y genera problemas socio-económicos para la persona y sus comunidades.[ CITATION OPS142 \l 3082 ].

La carga de la tuberculosis varía según el país y se concentra en su mayoría en las poblaciones más vulnerables que viven en las grandes ciudades, en general en los barrios marginales donde las condiciones de vida conllevan al hacinamiento, al acceso limitado a servicios de agua potable y saneamiento, y a las dificultades para acceder a servicios de salud. El 80% de la población de América Latina y el Caribe vive en ciudades y uno de cada cuatro habitantes vive en la pobreza[ CITATION OPS142 \l 3082 ].

Paraguay, pese a los esfuerzos realizados en los últimos años, no ha logrado controlar esta enfermedad. Según la Dirección de Control de Tuberculosis, organismo técnico dependiente del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, las tasas de casos de la enfermedad Tuberculosa son elevadas en los grupos étnicos y en las personas privadas de su libertad. En la población en general la tasa de incidencia registrada por el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis es de 35,1 por cada 100.000 habitantes. En el 2014 fueron confirmados 2.500 casos de Tuberculosis, principalmente en

Central, Capital y Alto Paraná, que son las zonas que suman el 50% de los casos. Si fuera por incidencia, es decir porcentajes sobre la población, la región del Chaco es la más afectada. Por decirlo así, mientras en otras zonas hay 29 casos por 100.000 habitantes, en el Chaco se llegan a 200 casos por 100.000 habitantes.

En las cárceles del país, se calcula que se suceden alrededor de 150 casos de tuberculosis anualmente. En la Penitenciaría de San Pedro de Ycuamandyyú, según informes de la Dirección del Penal Regional, hoy día existen 13 casos de internos con tuberculosis y el penal está con superpoblación de reclusos, lo cual representa una condición propicia para el contagio y aumento del número de pacientes.

La incidencia de la Tuberculosis es 70 veces más en los centros penitenciarios que en población general. En gran medida, debido a la condición de hacinamiento en la que vive la población, donde no existen salas de aislamientos para los enfermos, a esto, hay que sumar el stress normal que sufren las personas privadas de libertad[ CITATION CIC13 \l 3082 ].

El 2º censo nacional penitenciario reportó los siguientes hallazgos en relación con la tuberculosis en la población privada de su libertad

Alrededor de la cuarta parte de la población penitenciaria posee síntomas respiratorios al momento del censo.

Solo la tercera parte de la población con Síntomas Respiratorios se realizó la baciloscopia.

Más de la mitad de la población penitenciaria con síntomas respiratorios refiere que no se realizó la baciloscopia debido a falta de medios de diagnóstico, médicos, insumos, por desconocimiento o por no percibir el riesgo de presentar síntomas respiratorios. Esta situación revela la falta de información de la PPL en cuanto al programa de TB y debe ser planificada y abordada.

El porcentaje de SR en la población penitenciaria es superior al porcentaje de SR esperado en la población general. Esta información contribuye con el PNCT en los aspectos programáticos de la TB en centros penitenciarios

Se identificó una elevada incidencia de Tuberculosis Pulmonar BAAR

positivo en los Centros Penitenciarios del Paraguay, siendo la misma más de 10 veces superior a la incidencia observada en población general.

La mayor incidencia de Tuberculosis Pulmonar BAAR positivo se observó en el Centro Penitenciario de Ciudad del Este, seguido del Centro Penitenciario de Coronel Oviedo, Centro Penitenciario de Encarnación y Tacumbú, lo cual indica que debe analizarse esta situación e implementarse estrategias de intervención de manera a abordar la problemática.

Todos los pacientes con Tuberculosis Pulmonar BAAR positivo eran del sexo masculino, y la edad media de los afectados era inferior a la edad media de la población penitenciaria.

El aporte del cultivo fue elevado (41%) lo cual refuerza la necesidad de que todo SR privado de su Libertad o que estuvo privado de libertad 2 años antes debe realizarse baciloscopia y cultivo[ CITATION Par135 \l 3082 ].

Las estadísticas observadas a nivel nacional, en la última década, son alentadoras en cuanto a lograr alcanzar la detección del 70 por ciento de los casos estimados bajo DOTS/TAES y garantizar por lo menos el 85 por ciento de curación para todos los casos de TB, sin embargo, las nuevas metas de OMS establecen que tenemos que detectar el 90% de los casos y curar por lo menos el 90%, lo cual establece un desafío, a pesar de que en los servicios de salud del país se oferta y se garantiza el diagnóstico y tratamiento gratuito[ CITATION Par134 \l 3082 ].

### **Tuberculosis**

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa causada por bacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*) siendo la más importante la *M. tuberculosis* o bacilo tuberculoso. Estos bacilos son también conocidos como bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR)[ CITATION OPS082 \l 3082 ].

El *M. tuberculosis* es un bacilo aerobio estricto de 0.2 a 0.6  $\mu$  de ancho por 1 a 10  $\mu$  de largo, que se caracteriza por tener una pared celular gruesa,

de alta complejidad y con abundante cantidad de lípidos, lo que le da su principal característica de ácido alcohol resistencia, que consiste en retener ciertas coloraciones aún después de ser lavado con el alcohol ácido. El M. tuberculosis es muy resistente al frío, a la congelación y a la desecación, siendo además muy sensible al calor, la luz solar y la luz ultravioleta. Su velocidad de replicación es muy lenta (20 horas en promedio) por lo que requiere alrededor de 2 a 4 semanas (en medios sólidos, como el de Löwenstein-Jensen) para ser cultivado.

La TB se transmite por vía aérea en las diminutas gotas producidas por una persona que sufre la TB pulmonar BK+, elimina al toser, estornudar o hablar, escupir. Estas gotas están constituidas por saliva, y en su interior llevan un núcleo formado por detritus celulares, moco y bacilos. Cuando más positivo para BAAR sea el esputo y más importante la tos, el potencial de infectar de un enfermo será mayor[ CITATION OPS082 \l 3082 ].

Los pacientes en cuyo esputo se puede observar la bacteria con el microscopio óptico son los más infecciosos y se denominan “bacilíferos” (tienen el esputo “positivo”)[ CITATION OMS02 \l 3082 ].

La transmisión se da por lo general en ambientes cerrados, donde el núcleo de las gotas —luego de la desecación de la saliva—, puede permanecer en el aire por mucho tiempo. Una adecuada ventilación elimina estos núcleos infecciosos y la luz del sol mata rápidamente a los bacilos que forman parte de los núcleos infecciosos; en ausencia de ambos factores estos pueden sobrevivir muchas horas.

Los factores de riesgo de exposición y de riesgo individual de infección con el bacilo de la TB están determinados por la concentración de los núcleos infecciosos en el aire y la duración de la exposición del individuo susceptible. Esto a su vez dependerá de la cantidad de enfermos contagiosos que existen en la comunidad, el tiempo de duración de la enfermedad y la proximidad con el caso infeccioso

El riesgo de infección, y el desarrollo posterior de la enfermedad, dependen de factores asociados con la bacteria (viabilidad, transmisibilidad,

virulencia, tamaño de la dosis infectante), el huésped (estado inmunitario, susceptibilidad genética, duración e intensidad de la exposición, exposición anterior) y de la interacción bacteria-huésped (lugar de afectación, severidad de la enfermedad)[ CITATION OMS02 \l 3082 ].

Una vez que la persona ha sido infectada, el M. tuberculosis puede permanecer en estado latente por muchos años o incluso de por vida. Si no existe ninguna causa que debilite el sistema inmunitario de la persona infectada, hasta un 90% no desarrollará la enfermedad, siendo la única evidencia de la infección un resultado positivo de la prueba de tuberculina.

Una persona con infección por TB puede desarrollar la enfermedad en cualquier momento, siendo el principal factor desencadenante la inmunosupresión (principalmente a causa de una infección por VIH).

De acuerdo a la historia natural de la enfermedad, en ausencia de tratamiento e infección VIH y luego de 5 años de haber enfermado, el 50% de los pacientes morirá, 25% permanecerá con TB crónica por varios años y el 25% restante se encontrará saludable por auto curación[ CITATION OMS \l 3082 ].

### **Tuberculosis farmacorresistente**

La TB farmacorresistente es aquella TB que es resistente a los fármacos utilizados para tratar la enfermedad. La TB multirresistente (TB-MR es la resistente al menos a la rifampicina e isoniacida, los antituberculosos más importantes (véase el glosario para las definiciones específicas)[ CITATION OMS02 \l 3082 ].

La resistencia del Mycobacterium tuberculosis a los fármacos antituberculosos se produce de forma natural por medio de mutaciones genéticas espontáneas. De no haber exposición a los anti micobacterianos, hay muy pocos microorganismos farmacorresistentes naturales, en comparación con una gran cantidad de formas sensibles a los fármacos en cuestión. Sin embargo, un tratamiento inadecuado puede dar lugar a una presión selectiva que permite a mutantes farmacorresistentes reproducirse y

reemplazar las formas sensibles a fármacos. Esta resistencia adquirida ocurre como resultado de la exposición a dosis y/o combinaciones incorrectas o por una incorrecta duración de los tratamientos o mala calidad de los fármacos como resultado de:

Fallos en los programas o sistemas tales como la interrupción de los suministros de fármacos, prescripción incorrecta u obstáculos para el acceso de los pacientes a la atención sanitaria.  
No adhesión al tratamiento por parte de los pacientes.

Una vez surgida, la TB resistente puede transmitirse de la misma manera que las demás cepas de *M. tuberculosis*.

Por consiguiente, la TB multirresistente es un problema de origen humano, creado por personal de salud y pacientes, en situaciones de disponibilidad de tratamientos con rifampicina e isoniacida que se administran de forma errática o incorrecta. La presencia de la TB multirresistente es un marcador de un control inadecuado de la TB.

La TB multirresistente responde mucho peor a los medicamentos de primera línea utilizados en TDO. Se ha informado del tratamiento con éxito de tales casos con fármacos de "segunda línea" pero dicho tratamiento es muy caro, complicado y largo [ CITATION Cro96 \l 3082 ] (Gupta, Raviglione, Espinal, et al, 2000). Por ello, es sumamente importante evitar la propagación de la TB-MR mediante la aplicación extensiva de TDO y otras medidas como la educación para la salud, la búsqueda activa de casos y aislamiento respiratorio de los casos infecciosos farmacorresistentes [ CITATION OMS02 \l 3082 ].

En los lugares donde ya se ha establecido la TB-MR, deben investigarse con carácter de urgencia los factores que hayan facilitado su aparición. Debe tenerse presente que el mero suministro de nuevos medicamentos no atajará las causas subyacentes. Si estos factores persisten, surgirá la resistencia adquirida a los fármacos de segunda línea, creándose una amenaza global auténticamente intratable.

### **La tuberculosis y el virus de inmunodeficiencia humana**

La aparición del VIH ha tenido un serio efecto amplificador en la epidemia global de la TB. Las altas prevalencias de infección por VIH observadas en prisiones tienen un impacto significativo en la epidemia de TB asentadas en prisiones. En varios países, como resultado del VIH, los casos de TB se han cuadruplicado en los últimos 10 años. En algunas regiones, el 75% de los pacientes con TB son seropositivos [ CITATION Har961 \l 3082 ]. La TB es la primera causa de muerte en las personas infectadas por el VIH-1.

La infección por el VIH es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de enfermedad tuberculosa. El VIH-1, debilita el sistema inmune, con la consecuente reactivación de la infección tuberculosa latente y la rápida progresión hacia la enfermedad en los recién infectados por M. tuberculosis.

El riesgo de enfermedad TB en los seropositivos, en comparación con los no inmunodeprimidos, es significativamente más alto. También existe evidencia de que la TB puede incrementar la velocidad de replicación del VIH-1, siendo más rápida así la progresión al SIDA [8]. Con el incremento en el número de casos de TB originado por la sinergia entre ambas infecciones, se intensifica inevitablemente la transmisión de la TB, incrementándose el riesgo de infección para todos. Por consiguiente, la combinación de infección por el VIH y TB-MR en una población es potencialmente desastrosa[ CITATION OMS02 \l 3082 ].

La presentación clínica de la TB relacionada con el VIH depende del grado de la inmunosupresión del paciente. Las formas pulmonares no bacilares y las extra-pulmonares son las más frecuentes en la infección avanzada por VIH-1.

El tratamiento de la TB en las personas infectadas por VIH-1 es importante ya que aumenta su esperanza y calidad de vida y reduce la transmisión de la infección, lo que beneficia a individuos, familias y comunidades enteras. Afortunadamente, la TB en los pacientes seropositivos responde al tratamiento con la misma eficacia que en los pacientes no infectados por VIH, aunque hay una mayor letalidad, en parte debido a la TB misma y en parte a otras complicaciones producida por el VIH.

El VIH se transmite principalmente a través de las relaciones sexuales, inyecciones con material contaminado, transfusiones sanguíneas contaminadas, y de la madre al niño. No hay ninguna evidencia de que el VIH se transmita por el contacto cotidiano, por la comida o la bebida, ni por las picaduras de insectos[ CITATION OMS02 \l 3082 ].

### **Sistemas penitenciarios**

El término “prisión” se utiliza con el significado de cualquier lugar de detención. Por tanto, el término incluye los centros de prisión preventiva (en espera de juicio), colonias de trabajos forzados, reformatorios, campos de prisioneros de guerra, centros de inmigración, comisarías y otros lugares donde estén personas privadas de libertad[ CITATION OMS02 \l 3082 ].

Según UNODC la prisión puede considerarse como la última fase del proceso de justicia penal, que comienza con la comisión del delito, prosigue con la instrucción del caso, el arresto de los sospechosos, su detención, el juicio y, por último, termina con la sentencia. La magnitud de la población carcelaria viene determinada por la forma en que el sistema de justicia penal enfrenta a los delincuentes, lo que a su vez repercute de manera significativa en la gestión de los centros penitenciarios[ CITATION UNO10 \l 3082 ].

Las prisiones son a menudo responsabilidad de diversos ministerios dentro de un mismo país, habitualmente los de Justicia, Interior, Seguridad o Defensa. Puede haber también diferentes niveles de responsabilidad gubernamental: federal, estatal o local.

Normalmente hay diferentes instalaciones para las distintas categorías de presos: jóvenes, mujeres, primarios, reincidentes, cadena perpetua, presos políticos, etc. Es posible que cada administración tenga su propia normativa, problemas de seguridad, servicios médicos, etc. Sin embargo, puede que la coordinación entre estos ministerios sea escasa, aunque los mismos presos pasen por varios centros diferentes en el proceso judicial. Incluso las administraciones pueden llegar a rivalizar debido a la escasez de recursos o por razones políticas[ CITATION OMS02 \l 3082 ].

Cuando un Estado priva a una persona de su libertad, asume la responsabilidad de su atención sanitaria. Es fundamental asegurar que los presos gocen de buena salud para garantizar políticas de salud pública eficaces, ya que las enfermedades en las prisiones pueden ser fácilmente transmitidas al resto de la población por conducto del personal y los visitantes, además, tarde o temprano, prácticamente todos los reclusos se reintegran a la sociedad y pueden transmitir las enfermedades a los demás. Habida cuenta del aumento alarmante de la tuberculosis y el VIH en las prisiones de todo el mundo, es preciso reconocer esa realidad y adoptar todas las medidas necesarias para prevenir la propagación de enfermedades contagiosas [ CITATION UNO10 \l 3082 ].

En el Paraguay, el Ministerio de Justicia es el rector del sistema penitenciario y como tal responsable de la atención sanitaria para el efecto cuenta con la Dirección General de Salud de Establecimientos Penitenciarios Centros Educativos y Hogares de Abrigo, la cual es la encargada de coordinar, formular y ejecutar acciones de prevención, detección, diagnóstico, educación, tratamiento y control sanitario de las personas privadas de libertad y la niñez en estado de vulnerabilidad albergado en los hogares de abrigo, en estricta observancia de las garantías y derechos fundamentales.

En la práctica los servicios de salud dependientes del ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, de la capital y del país reciben y atienden a la población privada de su libertad en las circunstancias que amerite atención, principalmente las complejas y especializadas.

### **Tuberculosis en las prisiones**

Los centros penitenciarios, al ser pequeñas comunidades cerradas, pero no herméticas y con reglas propias de convivencia, están compuestos no sólo por las PPL, sino por personal de custodia, de salud, técnicos y obreros, quienes ingresan y egresan todos los días de los recintos, debiendo añadirse a los visitantes que entran y salen después de mantener contacto estrecho y frecuente con las PPL [ CITATION OPS082 \l 3082 ].

Estas relaciones intra y extramuros crean condiciones para la

transmisión de la TB de adentro hacia afuera a través de la llamada “población puente”, que circula entre el medio penitenciario y el mundo exterior[ CITATION Kim05 \l 3082 ], estableciendo la cadena de infección entre ambos medios.

Los centros penitenciarios son considerados como grandes reservorios de TB, exponiendo a los internos a la enfermedad, atentando contra su derecho a la salud y convirtiendo a los centros de reclusión en una amenaza para la población general[ CITATION Jon03 \l 3082 ]. La TB en centros penitenciarios, por tanto, representa un importante problema de salud pública, razón por la que las autoridades políticas deben incluir la salud de las personas privadas de libertad en las políticas de salud.

De hecho, para [ CITATION OPS082 \l 3082 ] Los centros penitenciarios son: Reservorios de TB; reciben TB; concentran TB; empeoran la enfermedad al no proveer adecuada búsqueda de casos y tratamiento; crean resistencia por los tratamientos erráticos o no supervisados; diseminan la enfermedad entre la población más vulnerable a la infección; y exportan TB a través de visitas y otros contactos.

Las causas de los niveles tan altos de TB en las poblaciones reclusas son:

Un número desproporcionado de presos proviene de sectores de la población ya expuestos a un alto riesgo de infección TB y de desarrollar la enfermedad [ CITATION Sla02 \l 3082 ] (por ejemplo, alcohólicos o toxicómanos, los “sin techo”, enfermos mentales, ex presos), quienes a menudo no han tenido acceso a un tratamiento adecuado en su vida fuera de prisión.

Las Prisiones facilitan la transmisión de la infección TB a través de la prolongada y repetida exposición a M. tuberculosis como resultado de: la tardía detección de casos, la falta de aislamiento respiratorio y el tratamiento insuficiente de los casos infecciosos, la alta tasa de rotación de presos por los reiterados traslados dentro del sistema penitenciario, liberaciones y reincidencia, hacinamiento, mala ventilación.

Los presos también corren el riesgo de una rápida progresión a la

enfermedad TB tras una reciente infección o reactivación de una infección latente debido a:  
coexistencia de otras patologías, particularmente infección por el VIH-1  
y el uso intravenoso de drogas,  
mala nutrición,  
estrés físico y emocional.

Es ampliamente reconocido que en los centros penitenciarios se da un fenómeno de concentración y mayor prevalencia de enfermedades, entre ellas la TB, que lo que se puede ver en la población general. Esto, por cierto, es un reflejo del hecho de que las personas privadas de libertad (PPL) no son una muestra representativa de la sociedad externa y además están sujetas a factores de riesgo elevado de desarrollar TB [ CITATION Zar05 \l 3082 ]; [ CITATION Kim05 \l 3082 ]; [ CITATION Rey07 \l 3082 ]; [ CITATION Con00 \l 3082 ]; [ CITATION Zul05 \l 3082 ].

No obstante, es necesario recalcar que estas poblaciones están aún más expuestas a contraer TB debido a que se trata de:

Hombres entre 15 y 45 años, en su mayoría provenientes de estratos sociales con poco acceso a educación;  
Un grupo con elevado riesgo de infección y de contraer TB al provenir de poblaciones marginales y pobres donde existe importante transmisión del bacilo de la tuberculosis;  
Personas con bajas defensas inmunitarias debido a varios factores como la malnutrición, alcoholismo, uso de drogas, altos niveles de estrés psicológico en prisión y elevada prevalencia de infección VIH;  
Un grupo con prolongada y repetida exposición a la enfermedad dentro de los centros de reclusión;  
Personas que viven en lugares que presentan condiciones de vida precarias (hacinamiento, carencia de luz y ventilación);  
Detección tardía y tratamiento no adecuado de la enfermedad en centros de reclusión;  
Encarcelamiento prolongado que incrementa la probabilidad de contraer TB [ CITATION Kim05 \l 3082 ];  
Alta movilización de un centro penitenciario a otro en algunos países, así como corta estancia de presos sin condena, incrementando el riesgo de diseminación de la enfermedad y/o falla en el tratamiento

Esta concentración de factores de riesgo puede engendrar epidemias de TB que no se restringen a los confines de una prisión. Si se quiere controlar eficazmente la TB en las prisiones, todos estos factores deben ser reconocidos y afrontados donde sea posible[ CITATION OMS02 \l 3082 ].

La situación descrita genera los siguientes desafíos en el manejo de los casos de TB en centros penitenciarios:

La dependencia de la salud de los centros de reclusión es responsabilidad del ministerio de justicia o del ministerio del interior, que en general funcionan sin ninguna coordinación con el ministerio de salud;

Para las autoridades del SP la primera prioridad es la seguridad, por encima de la salud y vida de los reclusos;

La infraestructura es inadecuada e incluye pobre ventilación y escasa iluminación de las celdas;

Los servicios de salud de los centros de reclusión tienen poca logística y material para brindar una atención adecuada a las personas privadas de su libertad (PPL);

La falta de tamizaje de enfermos sospechosos de tuberculosis (TB) a su ingreso al centro penitenciario (revisión médica inicial) y el deficiente control de contactos de enfermos con TB;

La ausencia o las condiciones inadecuadas en áreas de aislamiento de enfermos contagiosos especialmente para casos de TB BK+ y TB–MDR condiciona la transmisión de la TB a otras PPL o enfermos;

La falta o mala utilización de celdas o áreas de aislamiento, cuando estas existen;

La frecuente presencia de casos de TB–MDR y TB/VIH requiere de una compleja intervención;

La observación del tratamiento anti–TB no rigurosa, especialmente cuando los presos son confinados a celdas de castigo o pabellones de alta seguridad e incomunicación;

La ausencia de coordinación intra y extramuros para la continuación del tratamiento. Las PPL pueden estar suficiente tiempo para contagiarse una TB, pero no lo suficiente para terminar con su tratamiento;

La ausencia de control de calidad de los laboratorios de centros de reclusión con resultados de baciloscopia dudosos;

La interrupción del tratamiento por:

Falta de drogas en los dispensarios de los centros penitenciarios  
Por transferencia de la PPL a otros centros de reclusión (por seguridad, por razones judiciales o disciplinarias, etc.) sin ninguna coordinación con el personal de salud  
Referencia de la PPL a una celda de castigo  
Externación de la PPL después de haber completado su sentencia  
La imposibilidad o dificultad de realizar el control de los contactos de la persona privada de libertad con TB;  
La falta de información del personal de seguridad referente a la importancia de la TB, su forma de transmisión y la dificultad de los internos para acceder a los servicios de salud.;  
La ausencia de acciones de educación entre los enfermos y las PPL en general y la falta de su propio involucramiento en acciones de control de la TB;  
El potencial desarrollo de un mercado negro de medicamentos anti-TB dentro la prisión y fuera de ella a través de familiares;  
El mercado de esputo, cuando las PPL compran y venden esputos BK+ para beneficiarse de algunas medidas de comodidad que tienen los enfermos de TB (hospitalización, aislamiento, mejor alimentación, más libertad para recibir visitas, etc.) o de esputos BK- para evitar estigmatización y/o agresiones;  
La mayor frecuencia de aparición de reacciones colaterales a los medicamentos debido a problemas ligados al alcoholismo, mayor prevalencia de hepatitis B y C, uso de drogas, etc.;  
El tratamiento prolongado de la TB, y más aún de la TB-MDR, con ingesta de muchas drogas y poca adherencia al mismo;  
La automedicación de las PPL sin seguir esquemas de tratamiento y con medicamentos que provienen del exterior y son de calidad dudosa;  
La existencia de equipos de salud penitenciarios poco motivados y entrenados para ejecutar las actividades del control de la tuberculosis.

Debido a todas estas condiciones negativas es necesario considerar que, desde el punto de vista de los derechos humanos, si bien las PPL pierden su libertad al recibir condena, no deben perder su derecho a recibir un adecuado cuidado de salud mientras están en custodia. La tuberculosis no es parte de la condena, como tampoco lo es la muerte por falta de tratamiento adecuado para la TB sensible o TB-MDR [ CITATION OPS082 \l 3082 ].

## **Tuberculosis y VIH en las prisiones**

El VIH exagera el ya elevado riesgo de TB de la población penitenciaria. En un estudio realizado en Brasil [ CITATION Fer961 \l 3082 ] la incidencia de TB activa observada en mujeres encarceladas seropositivas fue de 9,9 por 100 personas-año en comparación con el 0,7 por 100 personas-año en las no infectadas por el VIH-1.

Según [ CITATION OMS02 \l 3082 ] La prisión presenta una alta concentración de factores de riesgo para la transmisión de la infección VIH, destacándose entre ellos:

un número desproporcionado de presos procedentes de ambientes con una alta prevalencia de infección VIH, y que regresan a ellos los comportamientos de riesgo como el uso intravenoso de drogas y las prácticas sexuales inseguras (con consentimiento o sin él) ocurren con frecuencia en las prisiones es posible que no se reconozca oficialmente la existencia de comportamientos de riesgo, impidiéndose así los esfuerzos de educación sobre prácticas más seguras (de inyección y sexual). las intervenciones para reducir el riesgo de infección por el VIH-1 (como el suministro de equipos de inyección estériles o condones) pueden estar restringidas o considerarse inaceptables puede haber una alta frecuencia de tatuajes realizados con equipos no estériles otras enfermedades de transmisión sexual (p. ej. sífilis) son frecuentes en las prisiones y facilitan la transmisión del VIH-1.

### **Diagnóstico, de la tuberculosis en centros penitenciarios**

El diagnóstico de TB se realiza mediante la detección de casos a partir de la búsqueda de sospechosos de sufrir la enfermedad.

### **Etapas de la detección de casos**

El método de identificación de sospechosos de TB debe ser determinado en cada escenario, dependiendo del contexto local y los recursos existentes. Sin embargo, todos los sospechosos de TB deben tener muestras

de esputo examinadas para la confirmación del diagnóstico[ CITATION OMS02 \l 3082 ]. Así, la detección de casos en los centros penitenciarios es un proceso que comienza con la identificación de los sintomáticos respiratorios (SR) y la posterior toma de sus muestras de esputo para someterlas a pruebas bacteriológicas de diagnóstico de TB, existiendo, por tanto, dos fases: la búsqueda de SR y el diagnóstico.

### **Búsqueda de sintomáticos respiratorios (SR)**

La guía para el control de la tuberculosis en las prisiones señala que en los establecimientos penitenciarios la búsqueda de SR puede realizarse en forma pasiva y en forma activa:

#### **Detección pasiva**

Se realiza cuando los pacientes acuden al servicio de salud del centro penitenciario por su propia voluntad, ya sea por síntomas de TB o por otra causa. Debido a las altas tasas de incidencia de TB en los centros penitenciarios, el personal de salud debe aprovechar toda consulta para indagar la posibilidad de encontrarse ante un SR.

#### **Detección activa**

Es aquella en la que el servicio de salud del centro penitenciario busca activamente SR. Esto se puede hacer:

#### **Al ingreso al centro penitenciario**

De manera rutinaria, a toda persona que ingresa al recinto penitenciario se le debe efectuar un examen clínico mediante anamnesis y examen físico. En dicho proceso debería colectarse información referente a:

- Existencia de tos por más de 2 semanas
- Antecedentes de TB en el pasado y en la familia
- Factores de riesgo de infección VIH

En algunos países y cuando los recursos lo permiten, se debería realizar además de los estudios bacteriológicos la radiografía de tórax, la cual

en este escenario es un elemento útil para el despistaje de TB [ CITATION San05 \l 3082 ] por la amplia variabilidad acerca de la percepción de normalidad o anormalidad de la tos y la producción de esputo de las PPL (elementos a partir de los cuales se define el SR).

“Toda PPL debería ser revisada por el personal de salud a la entrada del centro penitenciario en busca de una TB activa” [ CITATION OPS082 \l 3082 ] p 42.

#### Búsqueda activa periódica

La búsqueda activa puede ser realizada cada cierto tiempo a través de las revisiones periódicas de rutina, donde se debe repetir el examen clínico inicial en el recluso, como se describe en el ítem anterior.

#### Búsqueda activa permanente

Es la búsqueda continua de SR, la cual puede estar a cargo del personal de salud, del personal de seguridad o de las mismas PPL quienes identifican a los SR y los derivan al servicio de salud.

#### Búsqueda activa al final de la condena – liberación

Esta búsqueda se debe realizar siempre cuando sea posible, antes de la transferencia del recluso a otro centro penitenciario o en caso de excarcelación, con el fin de diagnosticar la TB y referirlo a un establecimiento de salud.

### **Diagnóstico**

Una vez identificados los SR o sospechosos de TB en base a los hallazgos radiológicos, estos deben ser sometidos a baciloscopias de esputo y si es posible a cultivo.

#### Recolección, mantenimiento y envío de las muestras de esputo

La muestra siempre debe ser tomada en un lugar bien ventilado (al exterior) del servicio de salud del centro penitenciario; durante este

procedimiento el personal de salud debería portar una máscara N° 95, si estas están disponibles.

Para que una muestra de esputo sea útil debe provenir del árbol bronquial, por lo cual se indica al paciente que tosa y expectore. Es ideal que la muestra sea muco-purulenta y en una cantidad no menor a 5 cc.

Dentro del ámbito de los centros penitenciarios es muy importante que la toma de la muestra de esputo sea observada y verificada por el personal de salud. Se debe pedir a los pacientes que se laven las manos y enjuaguen la boca, para evitar tráfico de muestras (positivas y negativas) a través de circuitos informales, para así lograr el “beneficio” de tener o no tener una enfermedad infectocontagiosa [ CITATION Zar05 \l 3082 ].

La muestra obtenida deberá ser depositada en frascos especiales entregados por el PNT (frascos de boca ancha, tapa rosca, superficie lisa y transparente) y serán previamente identificados con nombre del paciente y fecha de la toma de muestra.

Se recomienda realizar un estudio seriado para mayor rentabilidad.

El envío de la muestra a laboratorio para su procesamiento debe ser rápido para incrementar las posibilidades de encontrar al bacilo. En caso de que la muestra no pueda ser enviada inmediatamente, ésta debe ser refrigerada por no más de 3 días para obtener crecimiento del bacilo al cultivo. Si no es así, la sensibilidad del cultivo disminuirá notablemente por la muerte de los bacilos y por la consiguiente ausencia de crecimiento al cultivo, aunque sí podrán ser visibles a la baciloscopia directa.

Los laboratorios deberán establecer un sistema de referencia de resultados para que estos lleguen a los servicios de salud del centro penitenciario solicitante lo más rápido posible.

### **Algoritmo para el diagnóstico de la TB**

Además del análisis bacteriológico descrito, debe incluirse la oferta de la prueba de VIH previa consejería a todo SR o sospechoso de TB en base a los

hallazgos radiológicos debido al elevado riesgo de prevalencia de la coinfección TB/VIH en las PPL. Siempre y cuando sea posible, a los pacientes sin VIH con BK+ debe realizárseles cultivo y PSD.

Los pacientes sin infección VIH y BK negativos deberán recibir antibióticos de amplio espectro (exceptuando quinolonas) para tratamiento de una probable infección bacteriana inespecífica. En caso de no presentarse mejoría, los resultados del cultivo y la Rx de tórax serán fundamentales para determinar el diagnóstico de TB.

En todo cultivo positivo para M. tuberculosis deberá solicitarse PSD. Los pacientes con infección VIH serán evaluados de acuerdo al algoritmo de coinfección TB/VIH, explicado en el capítulo VIII.

### **Registro de casos**

Luego de hacer el diagnóstico de los casos de TB, es necesario registrarlos para fines de tratamiento.

Esto se hace de acuerdo a categorías de registro, de tal manera que todo paciente diagnosticado con TB debe corresponder a una de las siguientes opciones:

- Caso nuevo (BK+, BK– o extrapulmonar)
- Caso previamente tratado:
  - Recaída
  - Fracaso
  - Abandono
  - Transferido (de otra unidad donde registra casos de TB)
  - Otros (casos crónicos, por ejemplo)

### **Tratamiento de la TB en centros penitenciarios**

La base del control de la tuberculosis es la administración de terapia estandarizada o normalizada a todos los casos. Los actuales esquemas de tratamiento logran la curación en 95% o más de los casos, siempre y cuando el tratamiento sea con medicamentos de calidad, y administrados de manera ininterrumpida hasta su finalización.

El tratamiento de la TB no sólo se limita a prescribir las drogas, sino a asegurarse de que los pacientes puedan acceder a ellas, las tomen de manera adecuada y culminen el tratamiento.

Por ello, uno de los elementos clave del DOTS/TAES es el tratamiento directamente observado (TDO).

Este implica que alguien, ya sea un profesional de salud, personal de seguridad u otra PPL, supervise que el paciente tome (degluta) los medicamentos apropiados, en las dosis correctas, y en los intervalos y durante el tiempo adecuado. Para ello es fundamental que el paciente tenga el apoyo y educación necesarios para mejorar la adherencia al tratamiento.

Preferentemente y donde sea posible, el médico o la enfermera deberían supervisar el tratamiento.

“Un tratamiento directamente observado en centros de reclusión debe significar la observación de la deglución de los medicamentos” [ CITATION OPS082 \l 3082 ] p 45.

### **Categorías y esquemas de tratamiento de primera línea**

En base a la definición de caso en relación a los antecedentes de tratamiento (nuevo, recaída, fracaso, abandono, etc.) los pacientes deben recibir tratamiento bajo los siguientes esquemas (ver Cuadro):

Categoría I: incluye todos los casos nuevos (BK+, BK–, coinfectados TB/VIH y TB extrapulmonar);

Categoría II: incluye recaídas y tratamiento luego de abandono. Si en centros de reclusión se fracasa al esquema categoría I, se pasará a la categoría IV. Sólo en caso de sensibilidad comprobada se utilizarán medicamentos de primera línea;

Categoría III: no se recomienda su uso en centros de reclusión;

Categoría IV: incluye TB crónica (BK+ luego de un régimen de re-tratamiento supervisado), casos comprobados por laboratorio de TB MDR, contactos estrechos de pacientes TB MDR y fracasos en las categorías I y II.

Los esquemas de tratamiento para TB se caracterizan por tener una fase inicial intensiva y una fase de continuación, en las cuales la administración de los medicamentos se hace de forma diaria o intermitente, y las características de los esquemas varían de acuerdo a la categoría de diagnóstico, de la siguiente manera:

Casos nuevos: el esquema estandarizado recomendado por la OMS para los casos nuevos incluye una fase inicial de 2 meses con 4 medicamentos (rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol) administrados diariamente, seguido de una segunda fase de 4 meses con isoniacida y rifampicina administradas diariamente, o 3 veces por semana (ver Cuadro);

Casos para retratamiento: el esquema estandarizado recomendado por la OMS para los casos de retratamiento incluye una fase inicial de 5 medicamentos (rifampicina, isoniacida, pirazinamida, etambutol y estreptomina) administrados diariamente por 2 meses, y un mes adicional de sólo 4 medicamentos (rifampicina, isoniacida, pirazinamida y etambutol). La segunda fase es de 5 meses con isoniacida, rifampicina y etambutol administrados diariamente o 3 veces por semana.

Categoría	Definición de caso	Esquemas recomendados	
		Fase inicial	Segunda fase
I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casos nuevos BK+</li> <li>Casos nuevos BK-</li> <li>Casos coinfectados TB/VIH</li> <li>Casos con TB extrapulmonar</li> </ul>	2 meses diario de HRZE	<b>Preferido</b> 4 meses diario de HR <b>Opcional</b> 4 meses de HR 3 veces por semana
II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recaldas</li> <li>Tratamiento luego de abandono</li> </ul>	2 meses diario de HRZES + 1 mes diario de HRZE	<b>Preferido</b> 5 meses diario de HRE <b>Opcional</b> 5 meses HRE 3 veces por semana
IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>TB crónica (BK+ luego de un régimen de re-tratamiento supervisado)</li> <li>Casos probados y/o sospechosos de TB MDR</li> </ul>	Regímenes especialmente diseñados (estandarizados o individualizados) con el uso de medicamentos de segunda línea.	

### Esquemas de tratamiento recomendados

Para casos nuevos y casos previamente tratados en centros penitenciarios

Resultados del tratamiento

Luego de la culminación del tratamiento antituberculoso, el resultado del mismo debe ser registrado en una de las siguientes categorías:

Curado;  
Tratamiento completado;  
Fracaso terapéutico;  
Fallecido;  
Tratamiento interrumpido o abandono;  
Transferencia

### **Seguimiento al tratamiento**

#### Seguimiento individual

Para poder observar la efectividad del tratamiento es necesario hacer seguimiento individual en cada paciente y especialmente en PPL por el alto riesgo de no toma de los medicamentos, ausencia de negativización del esputo por resistencia bacteriana o reconocimiento temprano de efectos tóxicos, entre otros. Para esto, en medios penales se debe:

Realizar tratamiento directamente observado de cada dosis, con verificación de la deglución de las drogas (conversar con el paciente después de que toma su medicina, solicitarle que abra la boca, etc.); Realizar baciloscopias de esputo de control mensual, incluso en aquellos que iniciaron con BK negativo. En caso de pacientes con TB BK negativo con incapacidad de producir una muestra de esputo o TB extra pulmonar se debe realizar seguimiento clínico.

Las baciloscopias de control que no pueden faltar por razones de decisión terapéutica son:

Al final de la primera fase (segundo mes);  
Durante la segunda fase:  
Al quinto mes y;  
Al finalizar el tratamiento, al sexto mes.

Si la baciloscopia es positiva al final de la primera fase (segundo mes) se debe realizar cultivo y PSD. En este caso debe prolongarse la primera fase por un mes más.

Si la baciloscopia es positiva al quinto mes y no se cuenta con resultados de cultivo y PSD previos, se debe realizar cultivo y PSD de preferencia con pruebas rápidas, declarar fracaso al tratamiento y enviar al paciente para el manejo de especialidad.

#### Seguimiento colectivo

El monitoreo colectivo al tratamiento antituberculoso se realiza para documentar el desempeño del servicio y se hace mediante el análisis cohorte.

Existen diferentes cohortes de tratamiento que deben ser analizadas:

Pacientes nuevos con TB pulmonar BK+ (en general y diferenciado de acuerdo a resultado de VIH), registrados en un periodo específico de tiempo (trimestre, semestre o año);  
Pacientes con TB pulmonar BK-;  
Pacientes con TB pulmonar BK+ con antecedentes de tratamiento previo.

La evaluación sobre el resultado de tratamiento se realiza un año después de que todos los miembros de la cohorte han iniciado el tratamiento.

#### **Sistema de suministro y gestión de medicamentos**

Los servicios de salud de los centros penitenciarios deben contar con medicamentos provistos por los PNT que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

Ser de calidad (sometidos a control de calidad);  
Tener presentaciones de dosis fijas combinadas (por lo menos la rifampicina y la isoniacida);  
Presentarse en cantidad adecuada con reserva de por lo menos un trimestre;  
Ser gratuitos para los pacientes.

Las drogas antituberculosas deberían ser preferentemente administradas en dosis fijas combinadas puesto que disminuyen las probabilidades de error de prescripción, disminuyen el número de tabletas a ser ingeridas y evitan que los pacientes elijan las drogas a tomar cuando el

tratamiento no es observado.

Para que el servicio de salud del centro penitenciario garantice el suministro ininterrumpido de medicamentos antituberculosos del PNT, deberá realizar las siguientes actividades:

- Programar las necesidades de medicamentos de acuerdo a las normas del PNT;
- Almacenarlos en condiciones adecuadas (lugares frescos, alejados de la exposición solar, ordenados de acuerdo a fechas de vencimiento, etc.);
- Administrarlos y usarlos racionalmente (entradas y salidas y existencia de medicamentos);
- Controlar las existencias.

Los servicios de salud de los centros penitenciarios no están involucrados directamente con las etapas previas de selección y adquisición de medicamentos. Ésta es una actividad realizada por el PNT, de acuerdo a lineamientos nacionales.

La distribución de medicamentos antituberculosos es responsabilidad del PNT, sin embargo, la dotación de los mismos dependerá de la programación de necesidades realizada por el servicio de salud del centro penitenciario.

En este sentido, los servicios de salud de los centros penitenciarios deben planificar de acuerdo a la programación de sus requerimientos (ver anexo) tomando en cuenta:

- El número de pacientes tratados en el periodo analizado;
- Existencias al momento de la solicitud (cantidades, fechas de vencimiento, etc.);
- Duración de los procesos administrativos internos;
- Factores específicos o coyunturales (acceso geográfico, situación política, campañas de detección activa de casos, etc.).

El uso racional de los medicamentos antituberculosos también es responsabilidad de los servicios de salud de los centros penitenciarios, quienes

deben asegurar el buen uso y correcta administración a los pacientes en tratamiento desde el inicio y hasta su curación, evitando las interrupciones por falta de medicamentos, e impidiendo su venta en el mercado negro.

### **Organización del control de la TB en centros penitenciarios**

#### **Implementación de la estrategia DOTS/TAES como base del control de la TB en la población privada de su libertad**

En los centros penitenciarios, como en cualquier otro ámbito, las acciones para el control de la TB deben seguir las normas nacionales de control de la TB del país y los estándares internacionales para el control de la enfermedad. Debido a las características de estos centros —que han sido indicadas en los capítulos anteriores y se presentan asimismo a lo largo de toda esta guía— se recomiendan, además, pautas orientadas especialmente para las personas privadas de libertad (PPL).

Aunque comúnmente se ha confundido DOTS/TAES con solamente la observación directa del tratamiento, esta estrategia cuenta con 5 elementos estrechamente vinculados: a) Compromiso político para garantizar una financiación aumentada y sostenida; b) Detección de casos mediante pruebas bacteriológicas de calidad garantizada; c) Tratamiento normalizado con supervisión y apoyo al paciente; d) Sistema eficaz de suministro y gestión de medicamentos; y e) Sistema de vigilancia, evaluación y medición del impacto.

#### **Compromiso político para garantizar una financiación aumentada y sostenida**

En los centros penitenciarios se requiere del compromiso político por parte de los ministerios de justicia o interior y de las autoridades del SP para lograr introducir cambios necesarios y sostener acciones para el control de la TB. Esto se puede lograr mediante la firma de un acuerdo ministerial, que fundamentalmente permita:

Obtener el reconocimiento de que la TB en centros penitenciarios se constituye en una amenaza de salud pública en el país y que por lo

tanto su control debe estar en la agenda y la programación de los centros penitenciarios, incorporando al personal de salud y de custodia al control de la TB;  
Dotar de recursos económicos para mejorar las condiciones de reclusión y poder construir áreas de aislamiento para PPL con TBP baciloscopia positiva y casos de TB-MDR;  
Coordinar el traslado o la excarcelación de la PPL en tratamiento con el personal de salud, intra y extramuros.

### **Detección de casos mediante pruebas bacteriológicas de calidad garantizada**

Los laboratorios de los centros penitenciarios deben ofertar pruebas bacteriológicas de calidad para el diagnóstico y seguimiento de pacientes, para lo cual necesitan formar parte de la red de laboratorios nacionales de TB y estar involucrados en el control de calidad. En aquellos centros penitenciarios que no cuentan con laboratorios, en conjunción con los PNT, se puede identificar el laboratorio de referencia para la remisión de las muestras de manera adecuada y utilizando un sistema apropiado de envío.

### **Tratamiento normalizado con supervisión y apoyo al paciente**

En los centros penitenciarios el tratamiento debe hacerse de acuerdo a las normas y esquemas internacionalmente aceptados. Debe garantizarse la capacitación del personal encargado de la administración y supervisión del tratamiento y del personal de seguridad. Se podrán diseñar e implementar diversas acciones de apoyo al paciente en base a la situación y necesidades propias de cada centro penitenciario.

### **Sistema eficaz de suministro y gestión de medicamentos**

En todo centro penitenciario se debe garantizar una planificación y dotación adecuada de insumos y medicamentos de manera oportuna e ininterrumpida conjuntamente con los PNT, para disminuir el riesgo de interrupción del tratamiento y desarrollo de resistencia bacteriana.

### **Sistema de vigilancia, evaluación y medición de impacto**

Como parte de las acciones de control de la TB, todo centro penitenciario contará con registros e informes que le permitan monitorear, evaluar y medir impacto de sus actividades de control. Este sistema debe estar enmarcado y ser compatible con el PNT. Toda la información producida y recolectada mediante estos sistemas debe tener flujos establecidos tanto dentro el SP, como entre el SP y el PNT.

### **Organización del control de la TB en el sistema penitenciario**

Para la organización e implementación de un programa de TB en un centro de reclusión se sugiere la realización de los siguientes pasos sistemáticos y ordenados, orientados al establecimiento de las condiciones indispensables para el desarrollo de acciones de control de la tuberculosis.

- Elaborar acuerdos de carácter legal (carta de entendimiento o compromiso) entre el ministerio a cargo de los centros penitenciarios (justicia, gobernación, etc.) y el ministerio de salud, con los siguientes objetivos:
  - a) Integrar los servicios de salud de los centros penitenciarios a la red de servicios del Estado (red distrital o provincial), debiendo identificarse un establecimiento de salud del Estado para la estrecha coordinación con cada centro penitenciario;
  - b) Identificar para cada centro penitenciario un laboratorio encargado de realizar los exámenes bacteriológicos: baciloscopia, cultivo, PSD;
  - c) En caso de existencia de laboratorios en los centros penitenciarios, estos deben formar parte de la red nacional de laboratorios y por tanto ser sujetos a control de calidad de la baciloscopia o cultivo (si realizan) y capacitación de su personal;
  - d) Establecer un mecanismo recurrente y confiable de dotación de insumos de diagnóstico y drogas para el tratamiento, que deberá ser provisto por el PNT a los centros penitenciarios en forma gratuita y destinado a todo paciente PPL con TB sensible y TB-MDR;
  - e) Identificar para el SP en los diferentes niveles de gestión el o los centros de referencia para el manejo gratuito de la infección VIH (terapia ARV, profilaxis con INH o TMP-SMX, Rx de tórax, PPD, etc.) para las PPL;
  - f) Identificar el o los hospitales de referencia para la hospitalización de casos de TB graves y/o complicados y el o los centros de especialidad

- para la referencia y manejo de los casos TB–MDR para cada centro penitenciario, de acuerdo a los niveles de gestión;
- g) Implementar los registros e informes de notificación de casos y cohortes, y establecer los flujos de la información en el SP y con el PNT (en general en estrecho contacto con el establecimiento de salud del PNT que coordina con el centro penitenciario);
  - h) Establecer los flujos de referencia y contra referencia de pacientes PPL cuando son excarcelados y las estrategias de seguimiento;
  - i) Definir la responsabilidad de las actividades de capacitación (del personal de salud y de seguridad de los centros penitenciarios), los niveles de monitoreo y supervisión tanto del SP como del PNT.

Incorporar al personal de salud y de seguridad de centros de reclusión en las actividades del PNT como la asistencia a evaluaciones, seminarios, investigación, etc. que realiza el PNT.

**Pasos para la organización del control de la tuberculosis en el sistema penitenciario [ CITATION OMS02 \l 3082 ]:**

- Incluir personal de centros penitenciarios en actividades del PNT
- Definir responsabilidades para capacitación y niveles de M&E
- Establecer flujos de referencia y contra referencia de pacientes
- Implementar sistemas de registro e identificar los flujos de información en el SP y PNT
- Identificar el o los hospitales de referencia para manejo de casos de TB complicada y de la TB-MDR
- Identificar servicios de salud de referencia para manejo de la TB/VIH
- Establecer un mecanismo de dotación de insumos y drogas por parte del PNT al SP
- Identificar un laboratorio de referencia para la realización de exámenes bacteriológicos (si el centro penitenciario tiene su propio laboratorio, éste deberá ser incluido en la red)
- Integrar los servicios de salud de los centros penitenciarios a la red de servicios del Estado
- Establecimiento de acuerdos de carácter legal (ministerio de justicia, gobernación) con el ministerio de salud

**Bases legales**

En el artículo 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (ONU,1976) se reconoce “el derecho de toda persona al disfrute del más alto nivel posible de salud física y mental”. Toda persona privada de libertad deberá poder disfrutar de ese derecho fundamental, así como del derecho a recibir un nivel de asistencia sanitaria como mínimo equivalente al del resto de la sociedad. (Principio 9 de los Principios básicos para el tratamiento de los reclusos, ONU,1990).

La Constitución de la República del Paraguay del año 1992, contempla todo lo referente al Derecho a la Salud, a través de varios artículos tales como el 6º, 7º, 68º, 69º y 70º. Insertos en los mismos, se encuentran los principios y valores sobre los que se sustenta.

Así, el Derecho a la Salud se expresa explícitamente con el siguiente texto:

“El Estado protegerá y promoverá la salud como derecho fundamental de la persona y en interés de la comunidad. Nadie será privado de asistencia pública para prevenir o tratar enfermedades, pestes o plagas y de socorro en los casos de catástrofes y de accidentes. Toda persona está obligada a someterse a las medidas sanitarias que establezca la ley, dentro del respeto a la dignidad humana” (art. 68º).

El otro artículo importante relacionado a los determinantes de la salud, es el “De la Calidad de Vida” que reconoce los factores condicionantes como la extrema pobreza y plantea la investigación sobre los factores de población y sus vínculos con el desarrollo económico social, la preservación del ambiente y la calidad de vida de los habitantes (art. 6º). En esa misma línea, se coloca el “Del Derecho a un Ambiente Saludable” (art.7º).

Por su parte, el artículo 69º hace referencia al Sistema Nacional de Salud como ejecutor de acciones sanitarias integradas que concierten, coordinen y complementen programas y recursos del sector público y privado.

A su vez, el artículo 70º de la Carta Magna indica textualmente:

“La ley establecerá programa de bienestar social, mediante estrategias basada en la educación sanitaria y en la participación comunitaria”

El Ministerio de Salud Pública es creado en el año 1936, promulgándose la Ley Orgánica de Salud Pública el 15 de junio de 1936, a través del Decreto Ley 2001. Por medio de dicha ley se responsabiliza al ministerio de la organización del Servicio Sanitario de la República, cuyo objetivo es el de promover la salubridad general y proveer de asistencia médica a la población en todo el país.

Varias décadas después, se promulga el Código Sanitario (Ley 836/80) que le confiere competencias al Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, debiendo entender en materia de salud y bienestar social. Así mismo, es la responsable de la política nacional de salud y bienestar, la cual debe estar acorde con los objetivos, políticas y estrategias del desarrollo económico y social del país.

Capítulo III - De las Enfermedades Transmisibles, en el Artículo 25, establece: "El Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social arbitrará las medidas para disminuir o eliminar riesgos de enfermedades transmisibles, mediante acciones preventivas, curativas y rehabilitadoras que tiendan a elevar el nivel inmunitario de las personas y a combatir las fuentes de infección; en coordinación con las demás instituciones del sector"; y en el

Artículo 27°, que "El Ministerio podrá declarar obligatorio el uso de métodos de una enfermedad epidémica". Concomitantemente, el Artículo 34° de la misma Ley dispone que "Es obligatoria la vacunación de las personas en los casos y formas que determine el Ministerio...".

Si bien, a la fecha no se cuenta con una ley especial para prevenir y controlar la tuberculosis, el marco legal e institucional vigente tiene alcance nacional, definiendo a la rectoría, regulación y prestación de servicios de salud como competencias del Estado por intermedio del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

Respecto de la salud de los reclusos y reclusas, la Ley 210/70

contempla en su capítulo X, De la asistencia médica, que el “interno tiene derecho y está obligado a recibir asistencia médica para preservar y mejorar su salud física y mental [...]” (art. 73º); que a su ingreso “será sometido a las medidas profilácticas fundamentales y a los exámenes clínicos necesarios para determinar el estado de su salud [...]” (art. 75º).

El Decreto Presidencial No. 1730 del 27 de marzo del 2009 en el cual se reorganiza el Vice Ministerio de Justicia, crea La Dirección General de Salud de Establecimientos Penitenciarios, Centros Educativos y Hogares de Abrigo, la cual es la encargada de coordinar, formular y ejecutar acciones de prevención, detección, diagnóstico, educación, tratamiento y control sanitario de las personas privadas de libertad y la niñez en estado de vulnerabilidad albergado en los hogares de abrigo, en estricta observancia de las garantías y derechos fundamentales.

En la práctica los servicios de salud dependientes del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, de la capital y del país reciben y atienden a la población privada de su libertad en las circunstancias que amerite atención, principalmente las complejas y especializadas.

Es importante destacar que el Paraguay cuenta con un marco legal relevante y favorable para garantizar el derecho a la salud de sus habitantes, delineando un concepto amplio de salud-enfermedad que reconoce condicionantes referidos a la calidad de vida y sus vínculos con el desarrollo social y económico del país.

### **Marco conceptual**

**Atención a la salud:** La atención de la salud se le puede definir como el proceso sistemático y científico de determinación del grado de cumplimiento de una estructura y/o de una acción o un conjunto de acciones, y los resultados de salud obtenidos [ CITATION Gil08 \l 3082 ].

**Atención Médica:** “Conjuntos de acciones directas y específicas destinadas a poner al alcance del mayor número posible de individuos, su familia y la comunidad los recursos de la promoción, prevención, recuperación

y rehabilitación de la salud” O.M.S. “el conjunto de actividades técnicas armónicamente integradas, realizadas en servicios de salud (hospitales, sanatorios, centros de salud, consultorios) o en el seno de la comunidad, y tiene como objetivo, actuando sobre las personas, promover, proteger, curar y rehabilitar la salud física y mental de los individuos, incluyendo la atención de los mismos para su reubicación social” [ CITATION Fel78 \l 3082 ] p. 5 y 55. En concreto, la atención se divide en la identificación de todo el conjunto de síntomas que tiene, el diagnóstico que lleva a cabo el médico correspondiente, el tratamiento, la intervención quirúrgica en el caso de que sea necesaria y finalmente el resultado.

**Atención sanitaria:** “En general, la atención sanitaria precisa que se reconozca a los pacientes como individuos, mediante una serie de objetivos personales que las enfermeras han de ayudar a conseguir. Los valores y preferencias de los pacientes son una prioridad a la hora de planificar y prestar atención sanitaria, y los valores personales de las enfermeras nunca deben interferir con el derecho de los pacientes a recibir dicha atención” [ CITATION CNO99 \l 3082 ] p. 3-4.

**Atención del paciente con tuberculosis:** Conjunto de acciones directas y específicas destinadas a poner al alcance del individuo que padece de esta enfermedad, su familia y la comunidad los recursos de la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. Recursos integrados científica y sistemáticamente por los elementos: estructura, proceso y resultados (Piédrola Gil, 2008).

**Caso sospechoso de TB o Sintomático Respiratorio (SR):** Es toda persona que presenta tos con expectoración por 15 días o más.

En los portadores de VIH, personas privadas de libertad e indígenas que presentan tos y expectoración se considera sospechoso de TB sin tener en cuenta el tiempo de duración de dichos síntomas [ CITATION Par134 \l 3082 ].

**Caso probable de tuberculosis:** toda persona a quien se le diagnostica tuberculosis, con o sin confirmación por baciloscopía y a quien se decide indicar y administrar un ciclo completo de tratamiento antituberculoso.

**Caso confirmado de tuberculosis:** Un paciente con complejo *Mycobacterium tuberculosis* identificados en una muestra clínica, ya sea por Baciloscopia, cultivo o por un nuevo método de análisis molecular.

**Tuberculosis Drogo-resistente (TB-DR):** Se designa así a un caso de TB, generalmente pulmonar, producido por bacilos resistentes a uno o más medicamentos anti bacilares.

**Caso sospechoso de TB-DR:** Es toda persona que presenta tos con expectoración por 15 días o más y que presenta los siguientes factores de riesgo: fracaso de tratamiento anti-bacilar, contacto de TB-MDR, VIH/sida, diabetes, indígenas, personas privadas de su libertad, personal de salud.

**Confirmado de TB-DR:** Caso de tuberculosis en pacientes en los cuales se aísla una cepa de *M. tuberculosis* resistente in vitro a una o más drogas anti bacilares de primera línea.

**Caso sospechoso de Coinfección TB/VIH:** toda persona a quien se le diagnostica tuberculosis (pulmonar o extra pulmonar), con o sin confirmación por bacteriológica y a quien se decide indicar y administrar un ciclo completo de tratamiento antituberculoso y presenta un Test de ELISA positivo o indicios clínicos sólidos de infección por el VIH.

**Caso confirmado de Coinfección TB/VIH:** toda persona a quien se le diagnostica tuberculosis (pulmonar o extrapulmonar), con o sin confirmación por bacteriológica y a quien se decide indicar y administrar un ciclo completo de tratamiento antituberculoso y presenta dos Test de ELISA positivo y confirmación por Wester blot.

**Fuente de infección tuberculosa:** Las secreciones pulmonares (catarro, esputo, flema) de los individuos enfermos con afección pulmonar son la fuente de infección más importante a través de las gotitas de Flügge cargadas de bacilos que son eliminadas principalmente al toser.

La leche del ganado vacuno enfermo puede ser causa de tuberculosis, en especial de la vía digestiva. Gracias a la pasteurización de la leche, esta

fuente de infección es poco común.

**Período de incubación de la tuberculosis:** Alrededor de 4 a 12 semanas, desde el momento de la infección hasta la aparición de las lesiones de la infección primaria. Sin embargo, pueden transcurrir años hasta que esta infección primaria llegue a evolucionar hacia una forma de tuberculosis pulmonar o extra pulmonar activa.

**Paciente:** Es alguien que sufre dolor o malestar (muchas enfermedades causan molestias diversas, y un gran número de pacientes también sufren dolor). En términos sociológicos y administrativos, paciente es el sujeto que recibe los servicios de un médico u otro profesional de la salud y se somete a un examen, a un tratamiento o a una intervención.

**Penitenciaría:** Es el establecimiento donde sufren condenas los penados, sujetos a un régimen que, haciéndoles expiar sus delitos, va orientado a su enmienda y mejora.

La prisión o cárcel por lo común es una institución autorizada por el gobierno. Es el lugar donde son encarcelados los internos y forma parte del sistema de justicia de un país o nación. Forman parte del sistema penitenciario, que es el conjunto de prisiones y la organización respectiva que las administra. Su principal cometido es: proteger a la sociedad de los elementos peligrosos; disuadir a quienes pretenden cometer actos contrarios a la ley; reeducar al detenido para su inserción en la sociedad.

**Definición y operacionalización de las variables**

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Operacionalización
Atención del paciente tuberculoso	Conjunto de acciones directas y específicas destinadas a poner al alcance del individuo que padece de esta enfermedad, su familia y la comunidad, los recursos de la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud (MSP y BS, 2013)	Ambiente donde recibe atención	Sanidad penitenciaria Tipo y número de equipos. Cantidad y calidad de personal,	Cuestionario
		Actividades para el control	Identificación, diagnóstico, separación y tratamiento oportuno	
		Prevención	Uso barreras para evitar el contagio Control de contactos Capacitación Aislamiento del paciente	

## **Marco metodológico**

### **Tipo de investigación**

Según su naturaleza la investigación será una descripción con enfoque cuantitativo, porque se utilizaron procedimientos matemáticos y estadísticos para conocer con precisión la atención al paciente tuberculoso en la Cárcel Regional de San Pedro.

El “enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2010, p. 15).

### **Diseño de la investigación**

Se realizó una investigación con diseño no experimental, porque las variables de estudio no serán manipuladas, sino se procederá a la recolección de datos en la población seleccionada, a través de los instrumentos, para posteriormente observar los fenómenos tal y como se dan en el contexto natural[ CITATION Her10 \l 3082 ].

### **Nivel del conocimiento esperado**

El nivel de investigación fue el descriptivo, porque en sí, los estudios descriptivos se centran en recolectar datos que describan la situación tal y como es, además está dirigido a determinar cómo es la situación de las variables que se estudian en la población.

Según lo afirman Hernández y otros (2.010), el alcance descriptivo consiste en “describir fenómenos, situaciones, contextos y eventos; esto es detallar, como son y se manifiestan”.

### **Población**

La población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. En este trabajo la población de estudio se constituyó con 13 internos, pacientes tuberculosos en seguimiento. Se

trabjará con 100% de esta poblaci3n de estudio, por ser de reducida dimensi3n y accesible a la investigadora, haci3ndose m3s representativa y permitiendo mayor precisi3n en los resultados.

### **T3cnicas e instrumentos de recolecci3n de datos**

Para la recolecci3n de datos fue seleccionado como t3cnica una encuesta a trav3s de un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, aplicado en forma personal a cada participante, por parte de la investigadora; consider3ndose a estos como medios efectivos para recolectar datos reales sobre el presente estudio.

### **Validaci3n del instrumento**

Para la validaci3n se aplic3 el instrumento a 10 internos de la c3rcel de San Pedro, que no forman parte de la poblaci3n en estudio, una vez aplicada se procedi3 a analizar el instrumento, luego fueron anuladas preguntas con criterios repetitivos y confusas, quedando conformado el cuestionario definitivo con 18 ítems, de los cuales 4 hacen referencia a característic3s generales de la poblaci3n de estudio y 14 ítems relacionados con el proceso de atenci3n al paciente tuberculosos privado de su libertad

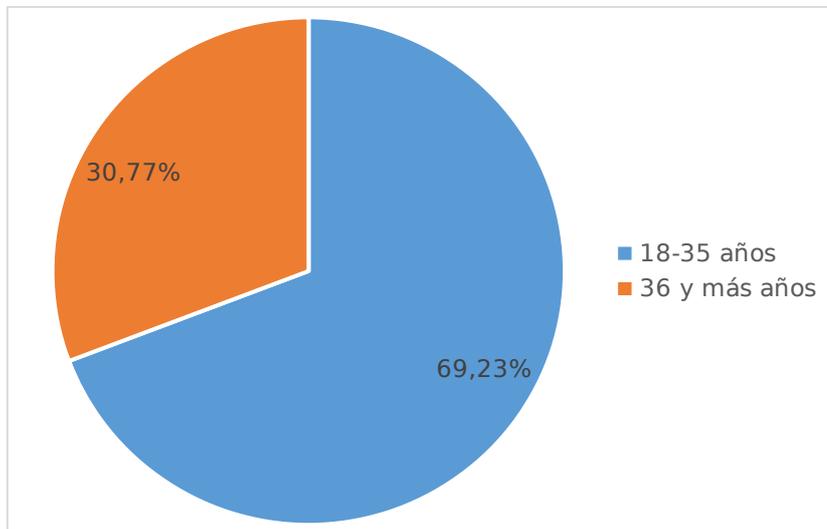
### **Descripci3n de los procedimientos del an3lisis de datos**

Terminada la encuesta se procedi3 a la recolecci3n y verificaci3n del n3mero total de hojas seg3n n3mero de participantes y el llenado completo de las informaciones requeridas. Luego fueron codificados con n3meros del 1 al 13 e incorporados en el procesador estadístic3.

Los datos, fueron compilados y analizados a trav3s de tablas y gr3ficos proporcionados por el procesador de textos Word, la planilla de c3lculos electr3nicos Excel 2010 y el procesador estadístic3 SPSS para Windows. Las variables fueron procesadas a trav3s de estadístic3s descriptivos, y de frecuencia.

## Marco analítico

### Presentación y análisis de los datos



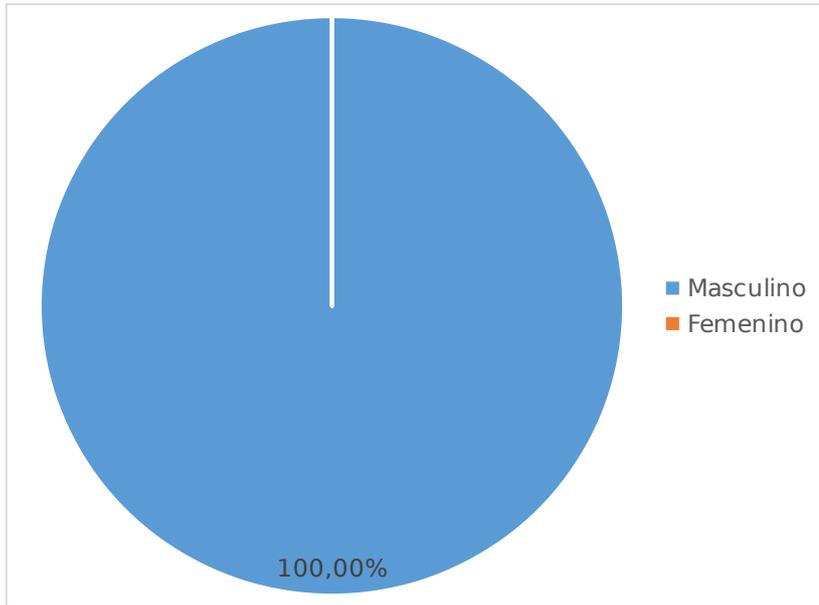
**Figura 1:**

*Distribución según edades*

Según edades, el 69% de los pacientes con tuberculosis de la cárcel regional de San Pedro tiene entre 18 y 35 años, mientras el 31% tiene 36 y más años de edad.

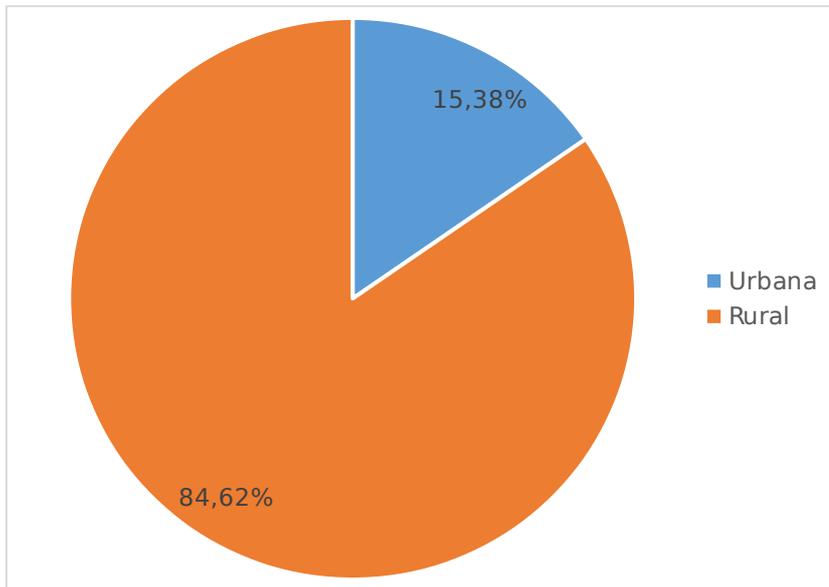
De acuerdo con estos resultados, como en otros estudios, la tuberculosis afecta a la población de adultos jóvenes y como tal tiene implicancia en su capacidad productiva

**Figura 2:** *Distribución por sexo biológico*



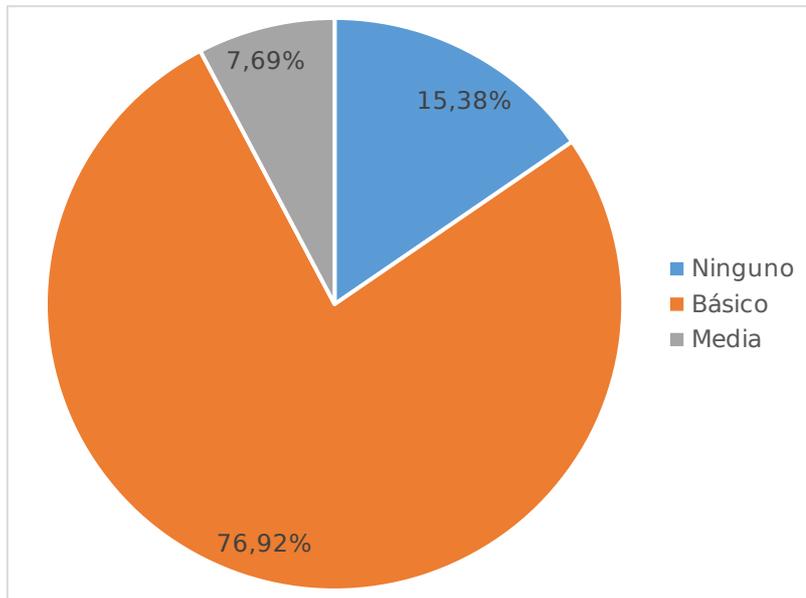
Respecto del sexo biológico de los pacientes, todos son del sexo masculino. Hasta el cierre de este estudio, aunque en la cárcel regional de San Pedro también se encuentran reclusas mujeres, estas no son afectadas por la tuberculosis.

**Figura 3:** Zona de procedencia



En la distribución por zona de procedencia se encontró que el 85% de los que padecen de tuberculosis en esta penitenciaría proviene de zona rural, en tanto el 15% de zona urbana.

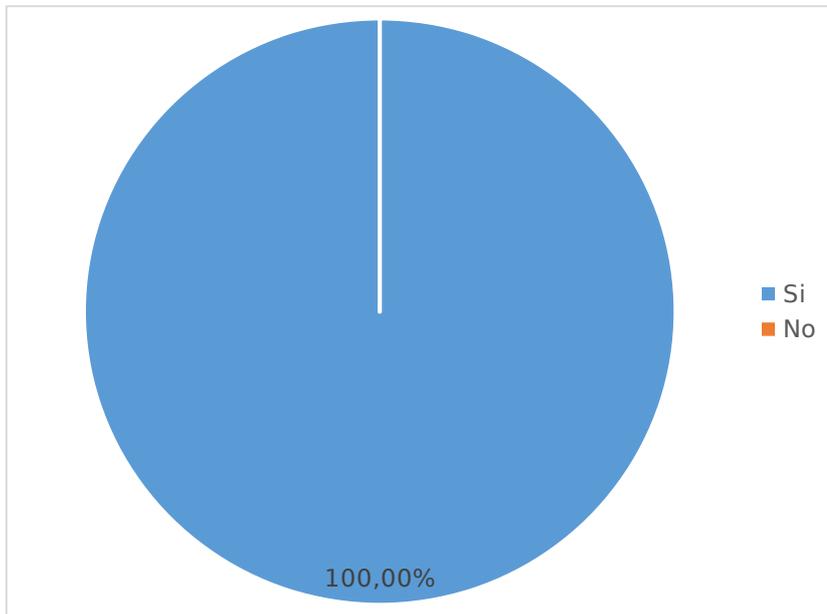
Si bien, no se busca relacionar la prevalencia de la tuberculosis con la zona de procedencia, estos resultados muestran un elevado índice de tuberculosis en la población del penal procedente de zonas rurales.

**Figura 4:** Nivel de educación formal

En cuanto al nivel de educación formal, el 71% tiene la educación escolar básica, el 15% no tiene ningún nivel educacional y el 8% tiene educación del nivel medio.

Estos resultados muestran el bajo nivel educacional de esta población de estudio, situación que condiciona en gran medida la capacidad resolutive de estos internos. La falta de educación es un factor de riesgo para contraer tuberculosis y otras enfermedades dentro y fuera del penal.

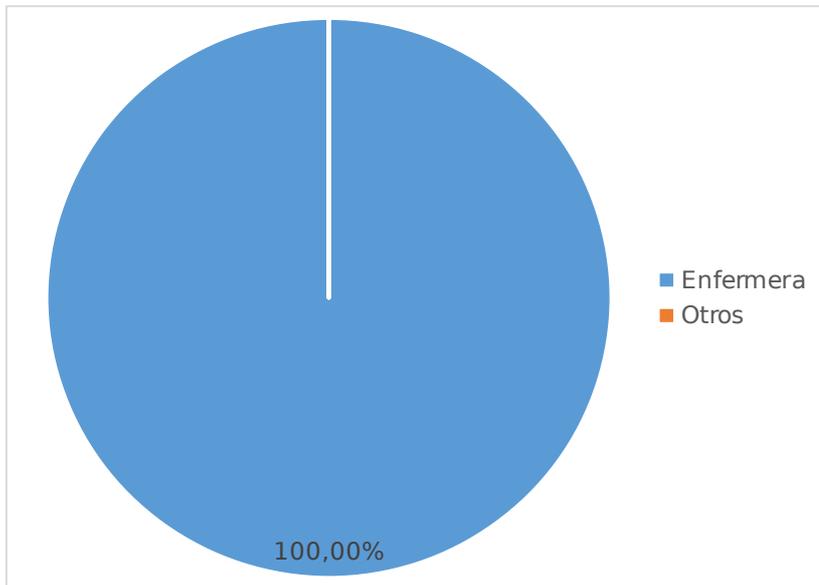
**Figura 5:** *Servicio de sanidad penitenciaria*



Todos los encuestados afirman que hay un sector destinado al servicio de sanidad dentro del penal de San Pedro de Ycuamandyyú.

Se constató la existencia de un servicio de sanidad dentro de la cárcel regional de San Pedro, que forma parte de la red de sanidad penitenciaria dependiente del Ministerio de Justicia y no del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social. Esta situación, en gran medida dificulta los cuidados de los pacientes tuberculosos, puesto que la provisión de medicamentos y los medios diagnósticos depende del Hospital Regional o la Segunda Región Sanitaria.

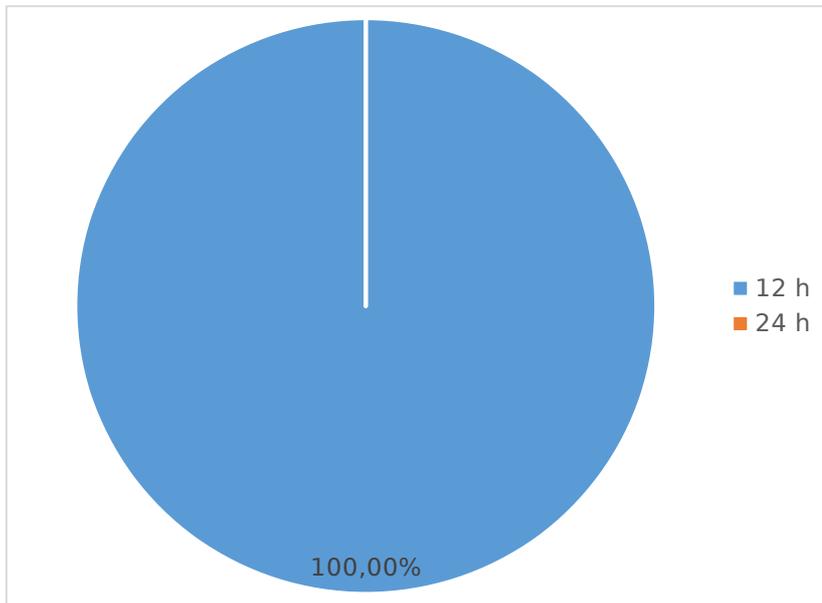
**Figura 6:** Profesional de salud que atiende en la sanidad



Según estos pacientes, el personal que atiende en la sanidad es la enfermera.

Otro aspecto de la atención a los pacientes con tuberculosis se relaciona con los profesionales de la salud con que cuenta la sanidad del penal, en este sentido, al personal de enfermería le corresponde este servicio; no cuentan con médicos, ni otros profesionales.

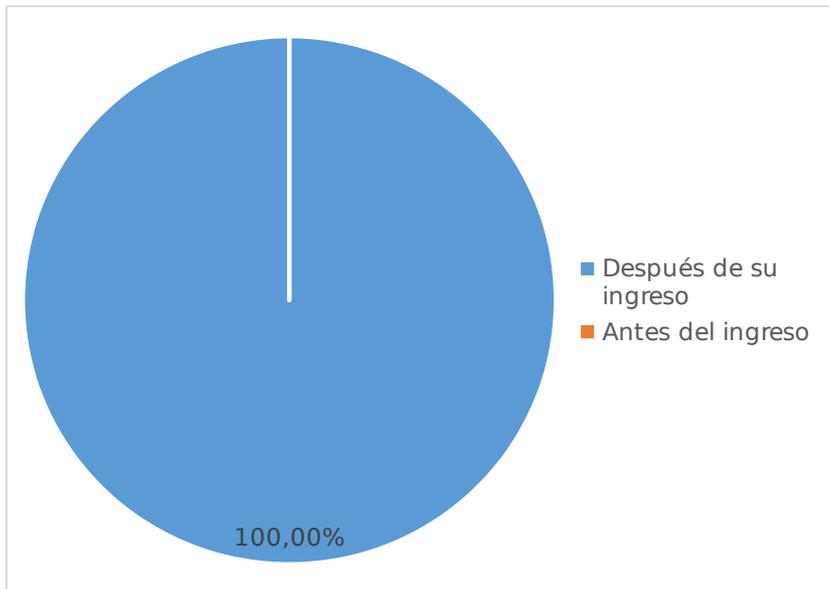
**Figura 7:** Horario de atención del servicio de sanidad



En cuanto al horario de atención en la sanidad, todos los encuestados afirman que la sanidad funciona 12 horas en el día.

El cuidado y la vigilancia del paciente tuberculoso encuentra una de las principales barreras en la falta de disponibilidad del servicio de atención a la salud, porque la sanidad de la cárcel de San Pedro funciona solamente 12 horas durante el día, las siguientes 12 horas nocturnas no tiene cobertura.

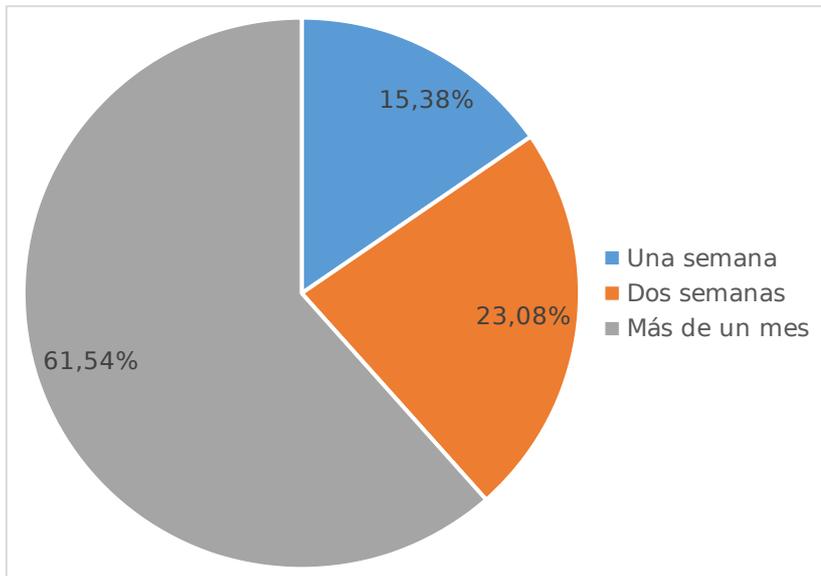
**Figura 8:** *Momento del diagnóstico de la tuberculosis*



En cuanto al momento del diagnóstico, todos los pacientes fueron diagnosticados con tuberculosis después de ingresar a la cárcel.

Estos resultados, desde el punto de vista epidemiológico, tiene mucho valor al demostrar que la cárcel se convierte en un centro de proliferación de la tuberculosis, como se encuentra en estudios anteriores.

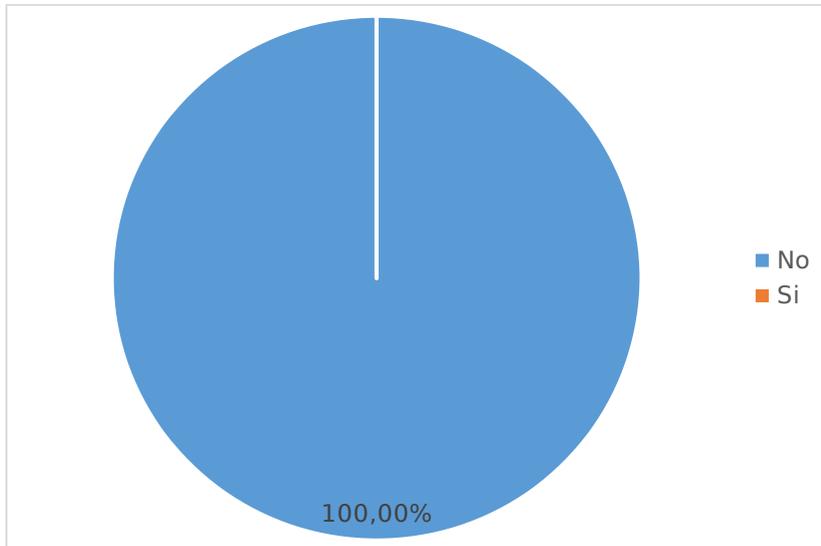
**Figura 9:** *Tiempo transcurrido desde el diagnóstico de la TB*



Respecto del tiempo transcurrido desde que le diagnosticaron tuberculosis, el 62% lleva mas de un mes, el 23% lleva dos semanas y el 15% una semana.

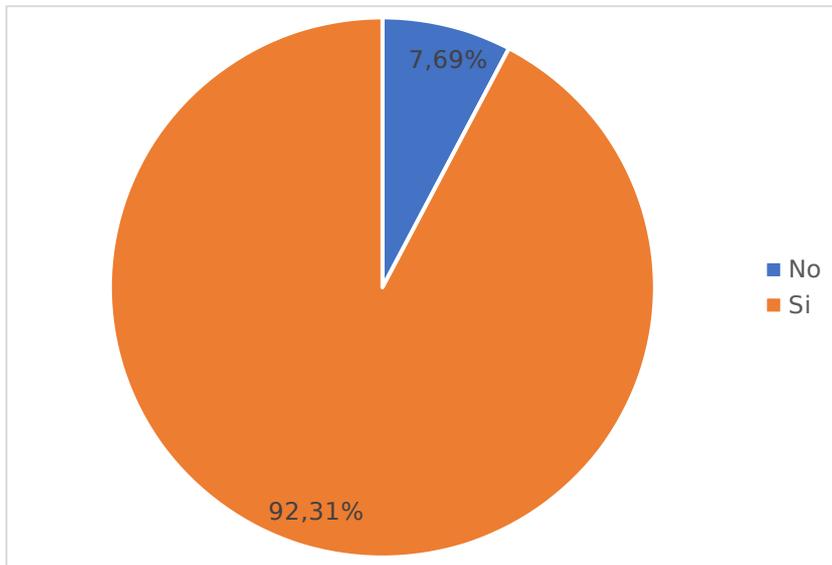
Estos resultados muestran hallazgos recientes en los procesos de detección y diagnóstico de la tuberculosis, lo cual implica cuidados especiales como aislamiento y utilización de barreras para evitar el contagio, aspectos importantes que no se cumplen dentro de este penal.

**Figura 10:** *Separado del grupo desde el inicio de su tratamiento*



Las buenas prácticas para la prevención de un contagio masivo establecen un periodo de aislación, separación del paciente de la población general del penal, sin embargo, esto no ocurre en la cárcel regional de San Pedro.

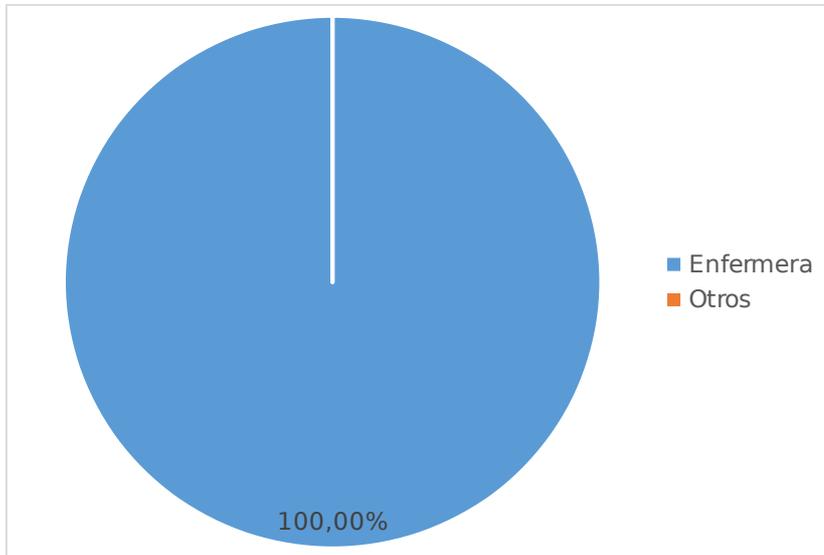
**Figura 11:** Inicio del tratamiento inmediato al diagnóstico



En cuanto al inicio del tratamiento para tuberculosis, el 92% los hizo inmediatamente luego del diagnóstico, mientras el 8% no.

El hecho que los pacientes tuberculosos ya reciben sus medicamentos es positivo desde la perspectiva que los actuales esquemas de tratamiento logran la curación en 95% o más de los casos, siempre y cuando el tratamiento sea con medicamentos de calidad, y administrados de manera ininterrumpida hasta su finalización.

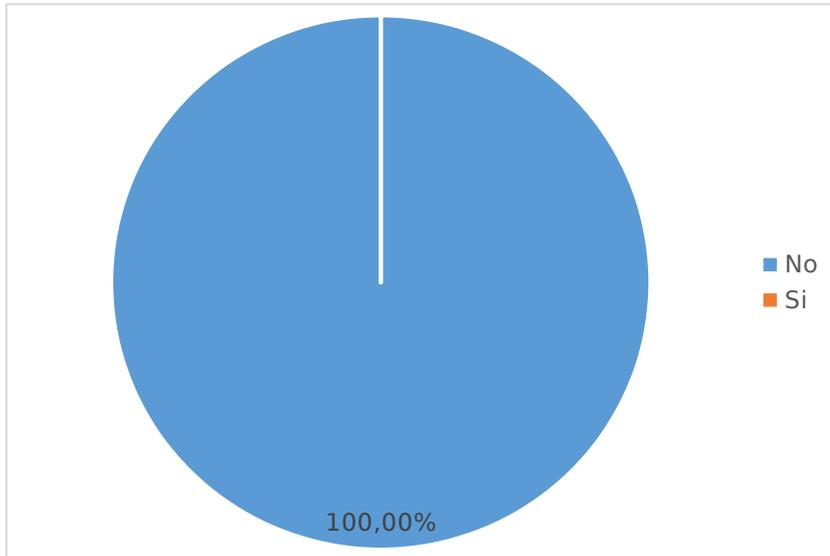
**Figura 12:** *Quién le administra el medicamento*



El tratamiento de la TB no sólo se limita a prescribir las drogas, sino a asegurarse de que los pacientes puedan acceder a ellas, las tomen de manera adecuada y culminen el tratamiento.

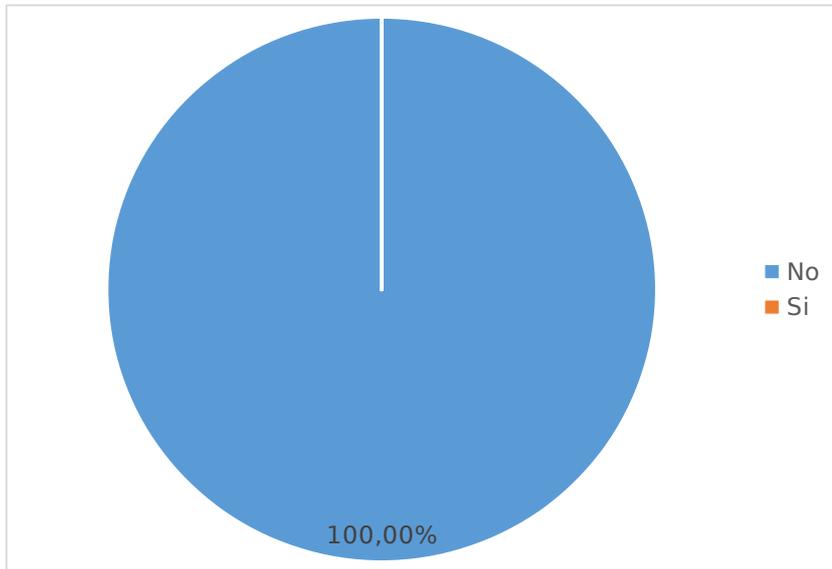
La estrategia de medicación estrictamente supervisada, es la recomendada por el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis, razón por la cual cada paciente recibe su tratamiento, en este caso, del personal de enfermería de esta cárcel regional.

**Figura 13:** Control de compañeros de celda luego del diagnóstico



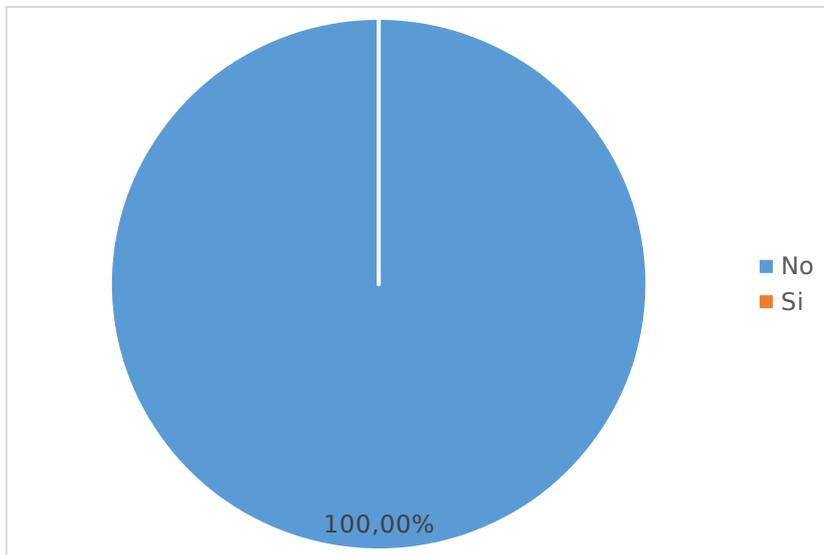
Una de las actividades del programa de Control de Tuberculosis se relaciona con el control de contactos, en este sentido y de acuerdo con los encuestados, no se realiza el control de compañeros de celda, no se realiza la búsqueda activa de casos sospechosos.

**Figura 14:** *Uso de mascarilla durante las primeras tres semanas de tratamiento*



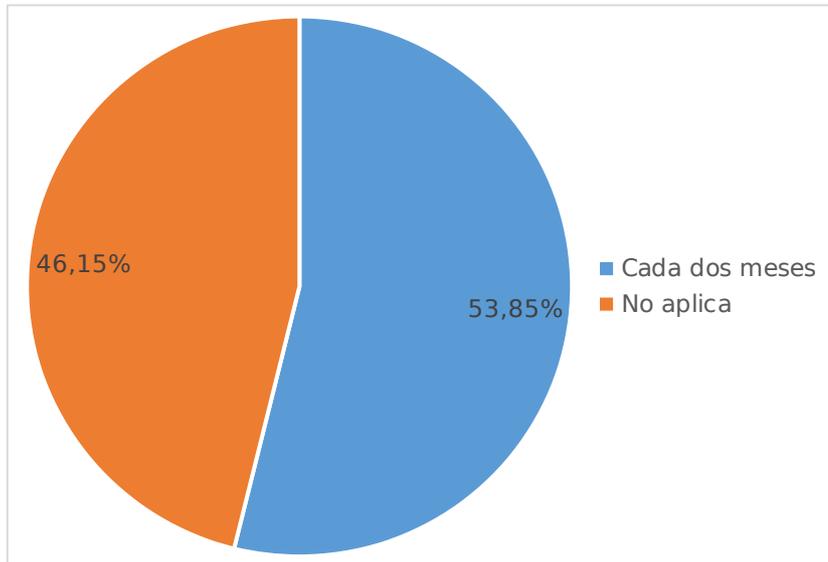
Otra de las medidas de prevención de contagio masivo se relaciona con el uso de barreras, como mascarillas durante las tres primeras semanas del tratamiento y tal como se muestra ninguno de los pacientes realiza este procedimiento.

**Figura 15:** Alojamiento amplio y ventilado

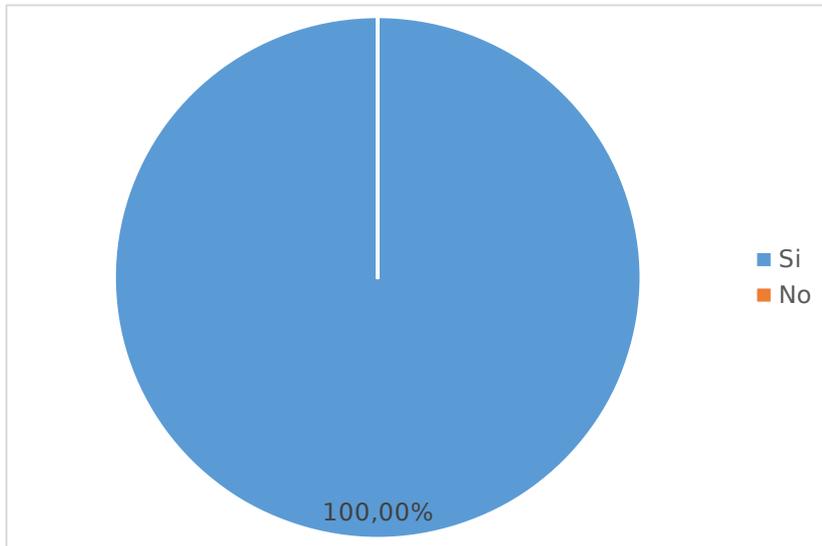


Otros de los factores asociados a la proliferación y dificultan el control de la tuberculosis son el hacinamiento y la falta de ventilación e iluminación de las habitaciones del paciente. En este sentido que ninguna de las habitaciones es amplia y ventilada

**Figura 16:** *Tiempo de toma muestra de esputo*



Del tiempo de toma de muestra posterior al diagnóstico y tratamiento para la mayoría se realiza cada dos meses, en los demás no se aplica puesto que llevan menos del tiempo mínimo para la realización de estas pruebas.

**Figura 17:** *Promoción de hábitos alimentarios e higiene*

De la buena alimentación y los hábitos higiénicos dependen el éxito de la lucha para el control de la tuberculosis, principalmente en regímenes cerrados, como es el caso de los centros penitenciarios. En efecto, todos los encuestados afirman que el personal de sanidad de la cárcel de San Pedro promueve hábitos de alimentación e higiene.

## **Conclusiones**

En este trabajo sobre atención de pacientes con tuberculosis en la Cárcel Regional de San Pedro se lograron los siguientes resultados:

Según el primer objetivo: Conocer el ambiente donde recibe atención el paciente con tuberculosis en la cárcel regional de San Pedro, se constató la existencia de un servicio de sanidad dentro de la cárcel regional de San Pedro, que forma parte de la red de sanidad penitenciaria dependiente del Ministerio de Justicia. La atención a pacientes con tuberculosis realiza profesionales de enfermería, solamente 12 horas durante el día. No cuentan con salas de aislamiento temporal; el hacinamiento y la falta de ventilación e iluminación es constante en todos los casos.

Respecto del segundo objetivo: Identificar las actividades que se realizan en la Cárcel Regional de San Pedro para el control de la tuberculosis, los procedimientos de control de tuberculosis se circunscriben en el diagnóstico y tratamiento de los enfermos, para lo cual se utiliza la estrategia de medicación estrictamente supervisada.

Del tercer objetivo: Identificar las actividades que se realizan en la cárcel regional de San Pedro para prevenir la tuberculosis, no hay evidencias de actividades se realizan en la cárcel regional de San Pedro para prevenir la tuberculosis

En base a los hallazgos y en cumplimiento del objetivo general de la investigación: Describir la atención que recibe el paciente tuberculoso en la cárcel regional de San Pedro, se concluye que la atención que recibe el paciente tuberculoso en la cárcel regional de San Pedro se circunscribe al diagnóstico y tratamiento, tarea que realiza el personal de enfermería; no se realiza búsqueda activa de casos sospechosos, los pacientes conviven con la población general del penal y duermen en habitaciones compartidas sin las

medidas de higiene y salubridad. No existe un régimen alimentario diferenciado para pacientes tuberculosos, tampoco control de contactos ni medidas de control de contagio.

## Bibliografía

- Allan, D., Kalkut, G. E., Moss, A. R., McAdam, R. A., Hahn, J. A., Bosworth, W., & et al. (1994). Transmission of tuberculosis in New York City. An analysis by DNA Fingerprint and conventional epidemiologic methods. *N Engl J Med*, 330, 1710-1716.
- Chaves, F., Gatell, J. M., Cave, M. D., Alonso-Sanz, M., González- López, A., Eisenach, K. D., & et al. (1997). A longitudinal study of transmission of tuberculosis in a large prison population. *Am J Resp Crit Care Med*, 155, 719-725.
- CICR. (22 de marzo de 2013). *Comité Internacional de la Cruz Roja*. Obtenido de La tuberculosis en las cárceles: un problema de salud acuciante: <https://www.icrc.org/spa/resources/documents/news-release/2013/03-22-tb-day-2013.htm>
- CNO. (1999). *Marco ético para las enfermeras registradas y enfermeras prácticas registradas en Ontario*. Colegio de Enfermeras de Ontario. Toronto, Ontario: College of Nurses of Ontario.
- Coninx, R., Maher, D., Reyes, H., & Grzemska, M. (2000). La tuberculosis en las prisiones en países con alta prevalencia. *British medical journal*, 320(7232), 440.
- Crofton, J., Chaulet, P., & Maher, D. (1996). *Directrices para el tratamiento de la tuberculosis resistente a los medicamentos*. Organización Mundial de la Salud, WHO/TB/96.210. Ginebra, Suiza: OMS.
- España, Ministerio del Interior. (1998). *Casos de Tuberculosis en Instituciones Penitenciarias 1996*. Subdirección General de Sanidad Penitenciaria, Madrid.
- Feld, S., Rizzi, C. H., & Goberna, A. (1978). *El control de la Atención Médica*. Buenos aires: López.
- Ferreira, M. M., Ferrazoli, L., Palaci, M., & Col. (1996). Tuberculosis and HIV

infection among female inmates in Sao Paulo, Brazil: a prospective cohort study. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes and Human Retrovirology*, 13(2), 177-183.

Guelar, A., Gatell, J. M., Verdejo, J., Podzamczer, D., Lozano, L., Aznar, E., & et al. (1993). A prospective study of the risk of tuberculosis among HIV-infected patients. *AIDS*, 7, 1345-1349.

Harries, A. D., & Maher, D. (1996). *TB/HIV: A Clinical Manual*. Organización Mundial de la Salud. Ginebra, Suiza: OMS.

Harries, A. D., Maher, D., Mvula, B., & Col. (1996). Una auditoría de la prueba del VIH y el estado serológico del VIH en. *Tubercle and Lung Disease*, 76(5), 413-417.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. México: Editorial McGraw Hill.

Jones, T., Woodley, F., & Schaffner, W. (2003). Aumento de la incidencia de la cepa de *Mycobacterium tuberculosis* en la comunidad circundante después de un brote en una cárcel. *Southern Medical Journal*, 96(2), 155-159.

Kim, S., & Crittenden, K. S. (2005). Risk factors for tuberculosis among inmates: a retrospective analysis. *Public Health Nursing*, 22(2), 108-118.

March, F., Guerrero, R., Garriga, X., Coll, P., & Busquets, E. (1998). *Grupo de Estudio de la transmisión de la tuberculosis en la población penitenciaria catalana. Análisis de la transmisión de la tuberculosis en la población penitenciaria*. Libro de Ponencias y Comunicaciones. 349, II Congreso Nacional de Sanidad Penitenciaria, Barcelona.

OMS. (mayo de 2012). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de ¿Cuál es la enfermedad que causa más muertes en el mundo?: <http://www.who.int/features/qa/18/es/>

OMS. (2014). *Informe mundial sobre la tuberculosis 2014*. Organización

Mundial de la Salud, WHO/HTM/TB/2014.08. Ginebra, Suiza: OMS.

OMS-CICR. (2002). *El Control de la Tuberculosis en Prisiones. Manual para Directores de Programas*. Barcelona, España: Publicaciones Permanyer.

OPS/OMS. (2008). *Guía para el control de la tuberculosis en poblaciones privadas de libertad de América Latina y el Caribe*. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C: OPS.

OPS/OMS. (27 de marzo de 2014). *OPS/OMS-Paraguay*. Obtenido de Una de cada cinco personas con tuberculosis no sabe que tiene la enfermedad en las Américas: [http://www.paho.org/par/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1049:una-cada-cinco-personas-tuberculosis-no-sabe-que-tiene-enfermedad-americas](http://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=1049:una-cada-cinco-personas-tuberculosis-no-sabe-que-tiene-enfermedad-americas)

Paraguay, Ministerio de Justicia. (2013). *2º Censo Nacional Penitenciario*. Asunción: Ministerio de Justicia.

Paraguay, MSP y BS. (2013). *Guía Nacional para el manejo de la Tuberculosis*. Asunción, Paraguay: OPS.

Piédrola Gil, G. (2008). *Medicina Preventiva y salud* (11ª ed.). España: Masson.

Restum, Z. G. (2005). Implicaciones para la salud pública de atención de la salud correccional deficiente. *American Journal of Public Health*, 95(10), 1689-1691.

Reyes, H. (2007). Trampa de manejo de la TB en prisiones, revisitada. *International Journal of Prisoner Health*, 3(1), 43-67.

Romero, M., Vaquero, M., Gallego, R., Aguilera, M. D., de Celis, J. M., Barquin, E., & et al. (1997). Valoración del cumplimiento de la quimioprofilaxis antituberculosa por la población reclusa del Centro Penitenciario de Jaen. *Rev Esp Salud Pública*, 71, 391-399.

Sanchez, A., Gerhardt, G., Natal, S., Capone, D., Espínola, A., Costa, W., . . . Larouzé, B. (2005). La prevalencia de la tuberculosis pulmonar y la

evaluación comparativa de las estrategias de cribado en una prisión brasileña. *La Revista Internacional de la Tuberculosis y las Enfermedades Respiratorias*, 9(6), 633-639.

Sandoval-Gutierrez, J. L., Sevilla-Reyes, E., & Bautista-Bautista, E. (2011). Pulmonary diseases: First cause of mortality in the world. *Chest*, 139, 1550.

Slavuckij, A., Sizaire, V., Lobera, L., & Col. (2002). Decentralization of the DOTS programme within a Russian penitentiary system. *EUROPEAN JOURNAL OF PUBLIC HEALTH*, 12(2), 94-98.

Small, P. M., Hopewell, P. C., Singh, S. P., Paz, A., Parsonnet, J., Ruston, D. C., & et al. (1994). The epidemiology of tuberculosis in San Francisco. A population-based study using conventional and molecular methods. *N Engl J Med*, 330, 1703-1709.

Styblo, K. (1991). *Epidemiología de la tuberculosis* (2ª ed.). La Haya: Fundación KNCV tuberculosis.

UNODC. (2010). *Medidas privativas y no privativas de la libertad: El sistema penitenciario*. Oficina de Naciones Unidas contra la Droga y el Delito, Manual de instrucciones para la evaluación. Nueva York: Naciones Unidas.

Zarate, F., Lobon, I., Saavedra, C., & Castañeda, M. (2005). Tuberculosis en nuevos escenarios: Establecimientos penitenciarios. *An Fac Med Lima*, 66(2), 148-158.

## Apéndice

**TRABAJO: TESIS DE GRADO**

**ESTUDIANTE: RAMONA ELIZABETH VELÁZQUEZ TORRES**

**CUESTIONARIO PARA INTERNOS DE LA CÁRCEL REGIONAL DE  
SAN PEDRO DE YCUAMANDYÚ**

Señor/a

Penitenciaría de San Pedro de Ycuamandyú

Presente

El siguiente cuestionario es para recabar datos con el propósito de realizar una investigación científica titulada “Atención de pacientes con tuberculosis en la Cárcel Regional de San Pedro”. La información proporcionada será confidencial y anónima, utilizada exclusivamente a los efectos de la presentación de esta Tesis de Grado. Su respuesta sincera servirá de gran apoyo a mi trabajo de investigación.

1. Edad en años cumplidos (    )
2. Sexo biológico  
Femenino (    )  
Masculino (    )
3. Zona de procedencia  
Rural (    )  
Urbana (    )
4. Nivel de educación formal
5. Ninguno (    )  
Escolar básica (    )  
Educación media (    )  
Educación superior (    )
6. ¿Esta penitenciaría cuenta con servicio de sanidad?  
Si (    )  
No (    )
  
7. ¿Quién de los profesionales de salud le atiende en la sanidad?  
Médico (    )  
Enfermera (    )  
Obstetra (    )  
Otro (    ) ¿Quién? \_\_\_\_\_
8. El sector de sanidad de sanidad ofrece servicio  
Las 24 horas del día  
Solo a la mañana

Dos veces por semana

Otros ( ) especificar \_\_\_\_\_

¿Cuándo le diagnosticaron su enfermedad?

Antes de su ingreso al penal ( )

Después de su ingreso al penal ( )

9. ¿Cuánto tiempo hace que le detectaron su enfermedad?

Una semana ( )

Un mes ( )

Un año ( )

10. Cuando recibió su diagnóstico empezó su tratamiento

Si ( )

No ( )

11. ¿Fue separado del grupo desde el inicio de su tratamiento?

Si ( )

No ( )

12. ¿Se le indicó usar mascarilla durante las primeras tres semanas de tratamiento?

Si ( )

No ( )

13. ¿Quién le administra el medicamento?

Enfermera ( )

Guardia cárcel ( )

Otros ( ) especificar \_\_\_\_\_

14. Cuando le diagnosticaron su enfermedad, el personal les hizo el control a sus compañeros de celda.

Si ( )

No ( )

15. ¿Cada cuánto tiempo se le toma muestra de esputo?

Cada dos meses ( )

Cada cuatro meses ( )

Cada seis meses ( )

16. ¿Reciben charlas o entrevistas de parte del personal de sanidad sobre los hábitos de comer e higiene?

Si ( )

No ( )

17. El ambiente donde viven es amplio y ventilado, cuenta con ventanas, puertas y la luz solar entra en la habitación.

Si ( )

No ( )