

**Proyecto “Fortalecimiento de la Prevención y Control  
del SIDA y la Tuberculosis en el Perú”**

**Componente TBC Objetivo 2:**

**“Disminución de la Tasa de Incidencia de Casos  
Positivos de Tuberculosis en los Nueve  
Establecimientos Penitenciarios más Grandes del  
País”**

**SEGUNDA MEDICIÓN DE LA LÍNEA DE BASE**

**2005**

# ÍNDICE

Resumen.....	
Introducción.....	
Marco Conceptual.....	
I.    Objetivos.....	
A. Objetivo general.....	
B. Objetivos específicos.....	
II.   Metodología.....	
III.  Hallazgos.....	
Indicadores de Impacto.....	
Primer indicador de impacto.....	
Segundo indicador de impacto.....	
Tercer indicador de impacto.....	
Cuarto indicador de impacto.....	
Quinto indicador de impacto.....	
Indicadores de Resultado.....	
Primer indicador de resultado.....	
Segundo Indicador de resultado.....	
Tercer indicador de resultado.....	
Cuarto indicador de resultado.....	
Quinto indicador de resultado.....	
Sexto indicador de resultado.....	
Séptimo indicador de resultado.....	
Octavo indicador de resultado.....	
Noveno indicador de resultado.....	
Discusión.....	
Conclusiones.....	
Recomendaciones.....	

## Resumen

El presente estudio es la segunda medición de la línea de base en los 9 Establecimientos Penitenciarios más grandes del país, con el objetivo de recolectar y sistematizar información cuantitativa que permita medir el nivel alcanzado del proyecto objetivo 2 componente tuberculosis de la propuesta Peruana al Fondo Global de lucha contra el SIDA y la tuberculosis en base a los indicadores de impacto y resultado del proyecto, comparar los resultados obtenidos de los indicadores de impacto y resultado con respecto al primer estudio de base, determinar las brechas existentes y recolectar información, evaluar y analizar los nuevos indicadores de VIH/TB.

La sistematización de este trabajo se realizó en base a todas las fuentes de información de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y control de TB y de los sistemas de registros de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de TB de los 9 Establecimientos Penitenciarios y del Sistema de registros del INPE.

Se recomienda, mantener el apoyo político de las autoridades y responsables de la toma de decisiones de modo que el problema de tuberculosis y el VIH/SIDA se mantenga en la agenda y permanezca como prioridad con la finalidad de alcanzar sostenibilidad en los logros, y fortalecer el DOTS y el DOTS PLUS, diseñando estrategias innovadoras que permitan salvar las dificultades que entorpecen su estricto cumplimiento a través de la estrategia Sanitaria de Prevención y Control de Tuberculosis de los establecimientos Penitenciarios.

Se presentan en las siguientes tablas los resultados obtenidos:

## INDICADORES DE IMPACTO

Indicador de impacto	Nacional 2003	Meta 2005	Nacional 2005	Establecimient o Penitenciario 2003	Establecimiento Penitenciario 2005	Fuente
Tasa de incidencia de tuberculosis baciloscopica en la población peruana	67 x100mil hab.	55 x 100 mil hab.	66.39 x 100 mil hab.			Informe operacional de la ESNPyCTB 2004
Tasa de mortalidad por TB en todas sus formas	3.88 x 100 mil hab.	2.1 x 100 mil hab.	3.82 x 100 mil hab.	58.14 x 100 mil hab.	17.74 x 100 mil hab.	Informe operacional de la ESNPyCTB e Informe operacional de los 9 EP 2004
Porcentaje de fracasos a esquemas primarios	2.2%	1.5%	2.9%	1.39%	1%	1er semestre 2004
Tasa de curación de casos de TB MDR	60%	85%	No se reporta oficialmente	No existe información	30%	Informe de la Cohorte en EP 2004
Tasa de incidencia de Tuberculosis baciloscopica en los nueve EP		< de 1000 x 100 mil hab.		1725 x 100 mil hab.	1496 x 100 mil hab.	Informe Operacional de la ESPyCTB de los 9 EP - 2004

## INDICADORES DE RESULTADO

INDICADOR DE RESULTADO	Año 2003		Meta A1 2005	Año 2005		Fuente de datos
	Nº	%		Nº	%	
1. Número de Sintomáticos Respiratorios examinados en los nueve EP	4,644		5,000	6,269		Libro de registro del Sintomático respiratorio de cada EP. Informe Operacional 2005
2A. Número de casos nuevos de TB diagnosticados por año	317 casos nuevos de TB		360	318 casos nuevos de TB		Libro de registro y Seguimiento de Pacientes de cada EP Informe operacional 2005
2B. Número de casos de TB que requieren retratamiento por año	10 casos de retratamientos TB		20	52 casos de retratamientos TB		Libro de registro de pacientes crónicos y TBMDR
3. Proporción de PPL nuevos que tienen una evaluación específica para TB durante el primer día de ingreso al EP.		No existe la información	90%		33%	Libro de registro de ingreso de PPL al EP Alcaldía Fichas clínicas
4. Proporción de PPL que tienen mas de un año y que tienen una evaluación específica para TB cada año		No existe la información	100%		17%	Libro de registro de ingreso de PPL al EP Alcaldía Fichas clínicas
5. Proporción de casos de TB baciloscópica curados en la estrategia DOTS	66 casos	69% de casos curados	85%	90 casos	88% de casos curados	Libro de registro y Seguimiento de pacientes. Informe de cohorte 1er semestre 2004
6. Proporción de casos registrados de TB MDR en tratamiento con DOTS PLUS	10 casos	100 % de casos	100%	48 casos	92% de casos	Libro de registro de pacientes Crónicos y TB MDR
7. Proporción de abandonos a la estrategia DOTS	2 casos	2% casos de abandono	2.5%	7 casos	7% casos de abandono	Libro de registro y seguimiento de pacientes. Informe Cohorte 1er semestre 2004
8. Proporción de abandonos a esquemas de retratamiento en el año	1 caso	10% de abandonos	10%	2 casos	6%	Libro de registro de pacientes crónicos y TB MDR (2004)
9. Proporción de pacientes TB transferidos a otros EP	23 casos	24% de transferencias	10%	2 casos	2% de transferencias	Libro de registro y seguimiento de pacientes

## Introducción

Mantener y a la vez mejorar las medidas de prevención y control de la tuberculosis para disminuir la incidencia de tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva en los establecimientos penitenciarios es una forma integral y racional de enfrentar el gran problema de salud pública e institucional que representa la tuberculosis en personas privadas de su libertad.

El Fondo Mundial apoya financiado a los diferentes países en la lucha contra la Malaria, Tuberculosis y VIH/SIDA. El País dentro de la filosofía del fondo Mundial aplica un proyecto que contiene dos componentes: Control de VIH/SIDA y el control de la TB en el país

En relación al componente Tuberculosis la propuesta contempla tres objetivos: Intervención en Áreas de Elevado Riesgo de transmisión de la Tuberculosis, intervención en los EP y control de la TBMDR.

La intervención dentro del contexto del Fondo contempla dos fases, previamente al inicio de la primera fase se realiza un primer estudio de línea de base con la finalidad de tener mediciones objetivas de los indicadores de cobertura y resultado definidos en la propuesta.

La intervención de la primera fase comprendió una serie de actividades: elaboración de la guía Nacional de los EP, capacitación en la estrategia DOTS y control de VIH/SIDA, advocay, planes de IEC, investigación en VIH/SIDA en los PPLs como estudio inicial.

Luego de dicha intervención se realiza un segundo estudio de línea de base permitiendo medir en forma objetiva el impacto de la intervención en la población objetivo, mediante un análisis comparativo que permitirá valorar dicha intervención, detectando brechas existentes según las metas planteadas de tal forma que se pueda replantear medidas correctivas y finalmente cumplir con las metas propuestas.

## Marco Conceptual

### 1.1.1 De la situación de la Tuberculosis y Asociación VIH en el Perú.

La Tuberculosis (TB) es un gran problema de salud pública en Perú. No obstante, la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis (ESN-PCT), coordinada desde el Ministerio de Salud (MINS) y afiliando a todas las instituciones del estado con servicios de salud – como el Instituto Nacional Penitenciario (INPE)- mantiene un mejoramiento continuo de sus actividades desde 1990. Un producto para la acción es información de mejor calidad cada año. Es así que, en el año 2003, el Perú reportó 33,238 personas con TB; de las personas con TB por primera vez en su vida, 1.9% (630) fracasaron al tratamiento con los medicamentos antituberculosos de primera línea.

Respecto a la coinfección VIH/SIDA-TB, es decir el número de personas con enfermedad TB, así como con infección por el Virus de Inmunodeficiencia Humana y que causa el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH/SIDA) se tiene información desde hace algunos años. En el año 2001 se reportó 680 que constituyen el (1.8) de la morbilidad total reportada ese año; calculándose que el 43% (292) correspondían a TB-MDR. El año 2003 se reportó 565 que constituyen el (1.7) de la morbilidad total reportada para dicho año.

El 2004 la tasa de morbilidad por TB fue 124.4 (34,276 personas afectadas), la tasa de incidencia (número de casos nuevos por 100,000 habitantes) en todas sus formas fue 107.7. Por último, es importante mencionar, pues revisaremos este indicador, que la tasa (número de casos por 100,000 habitantes) de incidencia de TB pulmonar con baciloscopia positiva fue 66.4 (18,289 personas).

En relación a la tendencia de TB (si aumenta, disminuye o se mantiene igual entre un año y otro), la tasa de morbilidad total de 124.4 (34,276 personas afectadas), de los cuales hay 18,289 casos nuevos al tratamiento de TB Pulmonar con Frotis Positivo, significó una *disminución* en

51.4% respecto al año 1992 (año de máxima tasa) y un incremento de 0.5% para el 2003. Es necesario explicar que las tasas reportadas son reflejo de la intensidad de las actividades de la ESN-PCT, por lo que las tasas anuales pueden haber sido afectadas por una disminución de la búsqueda de casos, ya que se reportó una disminución en el número de baciloscopías de diagnóstico en años previos al 2003. La ESN-PCT basa la búsqueda de casos de TB en la detección de Sintomáticos Respiratorios (SR), registrando SR identificados (SRI), que luego pasan a ser SR examinados (SRE) con baciloscopía. Entre estos últimos se espera encontrar casos de TB con baciloscopía positiva, que son la principal fuente de transmisión de la enfermedad.

Para el 2004, se esperaban 1'441,094 SR, habiéndose identificado el 71.5% y examinado el 98.6%, lo que interpretamos como una capacidad de captar y examinar al 70.66% de los SR esperados. Finalmente, atribuimos esta última cifra a la capacidad de detección de casos de TB, es decir, se ha detectado 70.66% de casos de TB en el Perú en el 2004. Este análisis refleja una posible disminución de la detección de casos en relación a años anteriores y que, pensamos, explica el fenómeno observado en la tendencia al aumento de la tasa de morbilidad en el año 2003.

El segundo indicador de eficiencia en el control de la TB, indicador sugerido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), es la proporción de personas curadas por el tratamiento antituberculosos administrado por los servicios de salud. Este indicador se viene obteniendo rutinariamente en todo el Perú y reportado por el MINSA a través de la ESN-PCT en base a estudios nacionales de cohortes (grupo que comparte iguales características, como edad y esquema de tratamiento de principio a fin). La principal, y más representativa, cohorte es la de pacientes adultos, nuevos, con TB con baciloscopía positiva y que recibieron el esquema uno de tratamiento antituberculoso (Primera fase de dos meses con Isoniazida, Rifampicina, Etambutol y Pirazinamida diario; segunda fase de cuatro meses con Isoniazida y Rifampicina bisemanal). Los resultados del estudio de cohorte del primer semestre del 2004 para el esquema uno es como

sigue: Pacientes registrados en la cohorte: 8,036, de los cuales fueron incluidos a la cohorte: 7,771 (100%), los curados son: 6,962 (89.6%), abandonos: 316 (4.1%), transferencias sin confirmar: 93 (1.2%), fracasos: 227 (2.9%) y fallecidos: 173 (2.2%).

Al comparar la tendencia de la eficiencia (proporción de pacientes curados) a través de semestres y años consecutivos, se puede evidenciar que, para el esquema primario, se mantienen los niveles de eficiencia, encontrándose por encima de la meta estimada por la OMS para los programas nacionales de control de TB. Pero, probablemente sea necesario analizar la cohorte global, sin exclusiones, para evaluar la tasa de curación.

Paralelamente, el número de personas afectadas y notificados en tratamiento por TBMDR presenta una tendencia de incremento. El año 2004, ingresaron a tratamiento 1,911 pacientes con TB-MDR. Nuestro país esta desarrollando la estrategia DOTS (tratamiento con medicamentos de primera línea, esquema uno), desde 1990. Al DOTS se ha complementado con la estrategia DOTS Plus (tratamiento para TB MDR con medicamentos de segunda línea, con el apoyo de proyectos MINSA-OMS-Socios en Salud que estos últimos años ha contado con financiamiento del Fondo Mundial desde 1997. Por lo que, desde hace 8 años, nuestro país esta pasando por un período de incremento de ingreso de pacientes al tratamiento para TBMDR y los esquemas estandarizados para TB MDR están siendo insuficientes para detener este incremento, convirtiéndose la TB MDR, en un verdadero problema para la sociedad y para la ESN-PCT

La ESN-PCT de acuerdo a la dimensión e intensidad de la TB esta actuando en los principales escenarios epidemiológicos-sociales: las áreas de elevado riesgo (AERT-TB), Instituto Nacional Penitenciario (INPE) y poblaciones indígenas, enfrentando el problema de la Tuberculosis de una manera Integral.

En los Establecimientos Penitenciarios (EP), las condiciones de riesgo de presentar la enfermedad se encuentran incrementadas, el hacinamiento, los estilos de vida que incluyen drogadicción, alcoholismo, estado de nutrición deficiente y la coinfección con el VIH. Es en esta

situación que en los establecimientos Penitenciarios existen las condiciones propicias para la transmisión de la enfermedad entre las personas privadas de libertad, sus familiares y la comunidad.

En nuestro país las personas privadas de libertad (PPL) provienen de los sectores más vulnerables con factores de riesgo importante para desarrollar la enfermedad y si a esto se adiciona las malas condiciones de vida, hacinamiento, grados de violencia diferenciados al interior del EP se hace más difícil el acceso a la atención médica y por ende el fortalecimiento de la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de la Tuberculosis del EP.

Las personas privadas de libertad (PPLs) en la mayoría de los países presentan tasas de transmisión por infecciones de transmisión sexual (ITS) y VIH más elevadas que en la población general (se estima que la prevalencia de VIH en esta población es de 75 veces mayor que la población general). Ello ocurre debido a la existencia de múltiples factores en los establecimientos penitenciarios que promueven comportamientos de riesgo y facilitan la propagación del VIH; tales como hacinamiento, violencia, consumo de drogas, uso compartido de agujas no estériles para inyección de drogas, tatuajes en condiciones inapropiadas, actividad sexual no protegida, pobre acceso a información e insumos para protección contra el VIH y las ITS (condones, lubricantes, lejía y agujas) y acceso limitado a los servicios de salud, específicamente a programas de control de las ITS. Por estas razones los establecimientos penitenciarios se han convertido en terrenos fértiles para la adquisición y transmisión del VIH.

La infección por VIH predispone a un mayor riesgo de enfermar por tuberculosis (50 – 200 veces más que los pacientes inmunocompetentes). El 10 % de pacientes diagnosticados de VIH tienen enfermedad por tuberculosis en el momento de diagnóstico de VIH y entre el 20 a 50 % de pacientes con VIH desarrollan enfermedad tuberculosa en algún momento de sus vidas. Entre el 5 a 16 % de pacientes coinfectados de VIH y tuberculosis desarrollan enfermedad tuberculosa anualmente. Por ello es fundamental el logro de un adecuado control de la infección por VIH con la finalidad de disminuir el riesgo de tuberculosis en esta población y por ende

existir la posibilidad del control eficaz de la tuberculosis en la población global (penitenciaria), puesto que los pacientes con VIH son los principales reservorios de TBC (especialmente TB-MDR). La infección por VIH constituye el factor de riesgo más importante para el desarrollo de enfermedad tuberculosa.

En los últimos años se han producido grandes avances en el manejo de los pacientes con VIH principalmente a través de la terapia antirretroviral que ha logrado un incremento significativo en la supervivencia. La Terapia Antirretroviral de Gran Actividad (TARGA) consiste en la combinación sinérgica de al menos tres agentes antirretrovirales y tiene como objetivo la supresión máxima y duradera de la replicación viral, lo que resulta en el incremento del recuento de linfocitos T CD4 y por tanto mejoramiento de la función inmune, lo que disminuye el riesgo de enfermar con tuberculosis y otras infecciones oportunistas.

Los pacientes con VIH/SIDA en los establecimientos penitenciarios del Perú en la actualidad tienen acceso a la atención integral y a la TARGA a través de la estrategia sanitaria nacional de control y prevención de ITS – VIH/SIDA. Así mismo, cuentan con personal de salud capacitado para este tipo de atención y tratamiento. En la primera etapa del proyecto de Fortalecimiento de la Prevención y Control del SIDA y la Tuberculosis en el Perú” Componente de Tuberculosis - Objetivo 2 se ha logrado implementar un sistema de atención integral del paciente con VIH/SIDA en los siguientes aspectos: 1) Atención integral multidisciplinario del VIH/SIDA 2) Manejo de la coinfección TB-VIH y otras infecciones oportunistas 3) Implementación de un sistema de referencia y contra-referencia oportuna del internos con VIH/SIDA 4) Implementación de la TARGA: organización de la entrega de medicamentos, monitorización de la adherencia y Manejo de las reacciones adversas 5) implementación de un sistema de registros e información operacional basados en las normas y directrices de la estrategia sanitaria nacional de control y prevención de ITS – VIH/SIDA. Los cuales son instrumentos necesarios para el logro de un adecuado control de la epidemia de VIH en los establecimientos penitenciarios, los que contribuirán

a disminuir la incidencia de la tuberculosis en los establecimientos penitenciarios.

Controlar el VIH y la TB en lugares tan difíciles como son las prisiones donde confluyen aspectos sociales, culturales y psicológicos por parte de los internos y aspectos reglamentaristas de seguridad, falta de presupuesto, limitaciones técnicas sanitarias por parte de la Institución penitenciaria, requiere de un amplio conjunto de intervenciones orientadas hacia aspectos sanitarios y otros más hacia aspectos administrativos y de ordenamiento institucional.

Previo al inicio de la segunda fase de la Intervención en los 9 penales mas grandes del país, se estima conveniente disponer de indicadores de base para el componente VIH y de la asociación TBC/VIH, que permitan evaluar el impacto de las intervenciones realizadas y las planteadas para la segunda fase. Finalmente permitir que el INPE realice sus propias evaluaciones que permitan la adecuada toma de decisiones para el mejoramiento de las medidas de control y prevención del VIH y de la asociación TBC/VIH en los establecimientos penitenciarios que permita.

#### 1.1.2. Del Proyecto del Fortalecimiento de la prevención y Control del SIDA y la Tuberculosis en el Perú.

El Fondo Mundial de Lucha contra el SIDA y la Tuberculosis, fue creado en Enero de 2002. El propósito del Fondo es promover una nueva asociación, que realice una contribución sostenible y significativa de lucha contra estas dos enfermedades, mitigando, en consecuencia, el impacto causado por la tuberculosis y el VIH/SIDA, en los países necesitados, y contribuyendo a la reducción de la pobreza como parte de los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

#### 1.1.3. Del Objetivo 2 del Componente Tuberculosis:

Disminución de la tasa de incidencia de casos positivos de tuberculosis en los nueve penales más grandes del país.

Para enfrentar el problema de la tuberculosis en los EP donde convergen aspectos sociales, culturales y psicológicos por parte de las personas privadas de libertad, y aspectos normativos, de seguridad, falta de presupuesto, limitaciones técnicas sanitarias por parte de las diferentes instancias penitenciarias, se requiere de un conjunto de intervenciones orientadas al fortalecimiento de los componentes sanitarios, administrativos y de infraestructura.

Para lograr el control de la tuberculosis en los EP, la intervención más costo-efectiva consiste en la implementación y/o fortalecimiento de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis en la red de servicios de salud del Instituto Nacional Penitenciario a nivel nacional.

En el Perú, las personas privadas de su libertad, provienen de los sectores más vulnerables socialmente. La mayoría son pobres, con conductas de riesgo tales como alcoholismo y consumo de drogas ilícitas, así como enfermedad mental, a las cuales se unen las malas condiciones de vida, el hacinamiento, dado por un incremento sostenido del número de PPL con una cifra importante de detenciones breves; si a esto se agrega el clima de violencia y humillación que se vive en los establecimientos penitenciarios (EP), situación que necesariamente obstaculiza el acceso a la atención integral de salud y a otras intervenciones exitosas que se aplican en población general.

En el Perú en los nueve principales EP (Lurigancho; Piura, Trujillo, Callao, Huánuco, Castro Castro, Picsi, Socabaya, Ica), se concentra el mayor porcentaje de casos de TBC. Siendo así, indispensable priorizar las acciones en estos EP para lograr impacto en las intervenciones, definitivamente sin descuidar el resto de EP del país. Ya que al actuar directamente sobre ellos, podríamos controlar gran parte de la transmisión de la TB en los EP, lo que se vería reflejado en los indicadores de resultado y de impacto.

## **Objetivos del Estudio**

### **1.2.1. Objetivo General:**

Recolectar y sistematizar información cuantitativa que permita medir el nivel alcanzado del proyecto objetivo 2 componente tuberculosis de la propuesta Peruana al Fondo Global de lucha contra el SIDA y la tuberculosis en base a los indicadores de impacto y resultado del proyecto.

### **1.2.2. Objetivos específicos:**

- Recolectar información del estado de los indicadores de impacto y resultado en los nueve Establecimientos Penitenciarios.
- Evaluar y analizar el nivel de los indicadores de impacto y resultado.
- Comparar los resultados obtenidos de los indicadores de impacto y resultado con respecto al primer estudio de Base y determinar las brechas existentes.
- Recolectar la información, evaluar y analizar los dos nuevos indicadores de VIH/TB.

## **II. METODOLOGÍA**

De acuerdo con los términos de referencia de la presente consultoría, para determinar el nivel alcanzado de los indicadores de impacto y resultado, los datos han sido obtenidos a partir de los instrumentos de registro e información de las estrategias sanitarias de prevención y control de tuberculosis, VIH/SIDA implementadas y/o fortalecidas y de los registros de estadísticos del Instituto Nacional Penitenciario de cada EP.

Los indicadores a determinar en el presente estudio son los mismos que fueron levantados en la primera línea de base, con excepción de dos indicadores propuestos en dicho estudio para los EP en particular y que no son utilizados por la estrategia sanitaria de tuberculosis rutinariamente en población general:

- 1) Proporción de PPLs nuevos que tiene una evaluación específica para TB durante el primer día de ingreso al EP
- 2) Proporción de PPLs que tienen más de un año y que tienen una evaluación específica para TB cada año.

Para determinar estos dos últimos indicadores fue necesario tomar una muestra de la población penal mediante el diseño estadístico de muestreo. Como el método empleado fue de muestreo denominado probabilístico se cumplieron los requisitos como son: Unidad de análisis, marco de Muestreo y tamaño de muestra.

### **2.1. Tipo de estudio**

De acuerdo con los objetivos específicos planteados, se aplicó el método de investigación descriptivo y transversal.

### **2.2. Población a investigar**

La presente investigación tuvo como ámbito de estudio la población penitenciaria de los nueve EP más grandes del país.

### **2.3. Unidad de análisis**

La unidad de análisis para el presente estudio fueron las personas privadas de libertad con Tuberculosis, las PPLs con infección por VIH/SIDA de las estrategias sanitarias respectivas y las PPLs, sujetos de estudio durante los años 2003,2004, 2005.

**Marco Muestral:**

Relación completa de la Unidad de análisis, para tal efecto se tuvo la relación de las PPLs que ingresaron en los años: 2003, 2004 y 2005.

**Tamaño de la Muestra:**

El número mínimo de elementos que se debe seleccionar de la población de estudio para efectuar la inferencia. Teniendo en cuenta que es un estudio descriptivo en una determinada población.

Con un muestreo aleatorio.

Tamaño de muestra: (n):

**Tamaño de Muestra**

$$n = \frac{(Z)^2 (p) (1 - p)}{E^2}$$

Con un coeficiente de confiabilidad, que cuando se usa un nivel de confianza del 95%.  $z = 1.96$  y un error muestral de 0.05.

Los datos obtenidos fueron ingresados al paquete estadístico: SPS versión 12.

**2.4. Cobertura Geográfica:**

Este estudio fue aplicado en Lima, Callao, Libertad, Huánuco, Lambayeque, Piura, Ica, Arequipa:

- Establecimiento penitenciario a régimen cerrado ordinario (EPRCO) Lurigancho.
- Establecimiento penitenciario a régimen especial (EPRE) Miguel Castro Castro.

- Establecimiento penitenciario (EP) del Callao “Sarita Colonia”.
- Establecimiento penitenciario de sentenciados (EPS) de Trujillo “El Milagro.
- Establecimiento penitenciario de sentenciados (EPS) de Huánuco.
- Establecimiento penitenciario de sentenciados (EPS) de Chiclayo “Picsi”.
- Establecimiento penitenciario de sentenciados (EPS) de Piura “Río Seco”.
- Establecimiento penitenciario de sentenciados (EPS) de Ica “Cachiche”
- Establecimiento penitenciario de sentenciados (EPS) de Arequipa “Socabaya”

## **2.5. Instrumento que se utilizaron fueron:**

- **Los Instrumentos de registro de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis:**
  - Libro de registro y seguimiento del Sintomático respiratorio
  - Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica
  - Libro de registro y seguimiento de pacientes.
  - Libro de registro y seguimiento de pacientes con TB crónica y TBMDR.
  - Tarjeta de control de asistencia y administración de medicamentos
- **Los Instrumentos de Información de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis:**
  - Estudios de Cohorte de Tratamiento.

- Informe de la guía de supervisión.
  - Informe Operacional
  - Informe Bacteriológico y control de la baciloscopía.
  - Estudios de Cohorte
- **Se utilizó dos nuevos instrumentos para la Medición de:**
    - 1) Proporción de PPLs nuevos que tiene una Evaluación específica para TB durante el primer día de ingreso al EP.
    - 2) Proporción de PPLs que tienen más de un año y que tienen una evaluación específica para TB cada año.  
Previamente validados en un estudio piloto, en EP del Callao “ Sarita Colonia”.
- **Los instrumentos de registro e información de VIH/SIDA:**
    - Libro de registro de atenciones de pacientes con ITS/VIH/SIDA
    - Libro de registro de laboratorio para el diagnóstico de ITS/VIH en PPL
    - Libro de registro de PPLs con diagnóstico de VIH/SIDA
    - Libro de Registro y seguimiento de PPL con VIH en tratamiento antirretroviral (TARGA).
    - Tarjeta de control de asistencia y administración de Profilaxis anti-TB y para otras infecciones oportunistas.
    - Informe operacional de atención integral de persona viviendo con VIH (PVVS) en EP.

Se evaluó los diferentes instrumentos para obtener información y construir algunos de los indicadores solicitados.

Se realizó una evaluación para determinar la existencia, forma, calidad del llenado y uso de los diferentes Instrumentos en los servicios de salud de cada Establecimiento Penitenciario.

### III RESULTADOS

#### INDICADORES DE IMPACTO

##### 1er indicador de Impacto

Tasa de incidencia de casos de tuberculosis con baciloscopia positiva en la población peruana

##### 1. Definición

La tasa de incidencia de casos de tuberculosis baciloscópica en la población peruana es la medición de la incidencia de casos nuevos de tuberculosis pulmonar frotis positivo expresada en forma de tasa por 100 mil habitantes que se ha detectado y se registra a nivel nacional y que procede de la información proporcionada por el Ministerio de Salud.

##### 2. Fórmula

$$\frac{\text{Nº de casos nuevos TB Pulmonar frotis (+) registrados en el año en el país}}{\text{Población nacional total}} \times 100,000 \text{ hab.}$$

##### 3. Fuente de Verificación

La fuente de verificación de este indicador es el informe de Evaluación de la estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis Año 2004.

4. Tasa de Incidencia de casos de tuberculosis bacilosκόpica en la población peruana del año 2004

<b>Indicador</b>	<b>Nacional 2003</b>	<b>Nacional 2004</b>	<b>Meta 2007</b>
Tasa de incidencia de tuberculosis Bacilosκόpica en la población peruana	67 x 100mil habitantes	66.39 x 100 mil habitantes	55 x 100 mil Habitantes

El cálculo de este indicador se realizó teniendo en cuenta como numerador el número de casos de tuberculosis pulmonar BAAR positivo registrados a nivel nacional por la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis el año 2004 correspondiente a 18,289 casos y la población total del Perú para el mismo año: 27'546,574 habitantes, reconocida por la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de tuberculosis del Perú.

Se plantea que para el 2007 esta tasa debe ser de 55 x 100 mil habitantes, siendo una brecha calculada de 12x100 mil habitantes.

## 2do Indicador de Impacto

### **TASA DE MORTALIDAD POR TUBERCULOSIS EN TODAS SUS FORMAS**

#### 1. Definición

La tasa de mortalidad por tuberculosis en todas sus formas es la medición que se realiza sobre las personas afectadas por TB sensible y TB MDR que fallecen, durante el período de un año, sobre la población total nacional.

## 2. Fórmula:

### a) A nivel Nacional

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de fallecidos con TB a nivel nacional en el año}}{\text{Población nacional total en el año}} \times 100,000 \text{ hab.}$$

### b) A nivel de los Establecimientos Penitenciarios

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de fallecidos con TB en el año en los nueve EP}}{\text{Población total de PPL en los nueve EP en el año}} \times 100,000 \text{ hab.}$$

## 3. Fuente de Verificación:

a) La fuente de información y verificación de este indicador es el informe de Evaluación de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis año 2004, para los datos Nacionales.

b) Para los datos de los EP, la fuente de información y verificación fueron, los libros de Registro de la estrategia, los informes Operacionales y los estudios de cohorte.

## 4. Tasa de mortalidad por TB en todas sus formas

<b>Indicador</b>	<b>Nacional 2003</b>	<b>Nacional 2004</b>	<b>Establecimiento Penitenciario 2003</b>	<b>Establecimiento Penitenciario 2005</b>	<b>Meta 2007</b>
Tasa de mortalidad por TB en todas sus formas	3.88 x 100 mil hab	3.82 x 100 mil hab.	58.14 x 100 mil hab.	17.74 x 100 mil hab.	2.1 x 100 mil hab.

El indicador de la tasa de mortalidad por Tuberculosis en todas sus formas a nivel nacional es 3.82 x 100 mil habitantes. Se calculó considerando como numerador el número de casos de fallecidos con tuberculosis registrados por la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis a nivel nacional el año 2004, la cifra es de 1,053

casos y como denominador la población reconocida por la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis que es de 27'546,574 habitantes.

El indicador de la tasa de mortalidad de tuberculosis en todas sus formas en los EP el año 2005 es de: 17.74 x 100 mil habitantes.

Para la medición de este indicador en el EP se calculo considerando como el numerador el número de casos fallecidos con tuberculosis de los nueve EP, siendo la cifra de 3 fallecidos y como denominador el número total de PPL en los nueve EP siendo la cifra de: 16,908 PPLs registrados en dicho año.

La meta para el 2007 es de 2.1 por 100,000 habitantes, siendo todavía esta información reportada alta para la alcanzar la meta deseada.

3er Indicador de Impacto

### **PORCENTAJE DE FRACASOS A ESQUEMAS PRIMARIOS**

#### 1. Definición

El porcentaje de fracasos a esquemas primarios es la proporción de personas afectadas de Tuberculosis a las cuales se les prescribe el esquema primario y presentan persistencia o reaparición de baciloscopía positiva y cultivo positivo al cuarto mes desde que fue iniciado el esquema primario.

#### 2. Fórmula:

$$\frac{\text{Nº de casos en 4to mes de Tx en esquema 1rio y persistencia de BK (+) y cultivo (+)}}{\text{Población total de pacientes TB que ingresan a esquema 1rio en el año}} \times 100$$

### 3. Fuente de verificación:

La fuente de verificación a nivel nacional de este indicador, es el informe de la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis del año 2004.

La fuente de verificación de este indicador en los Establecimientos Penitenciarios es del estudio de la cohorte del primer semestre del 2004.

### 4. El porcentaje de Fracayos a esquemas primarios es:

Indicador	Nacional 2003	Nacional 2004	Establecimiento Penitenciario 2003	Establecimiento Penitenciario 2004	Meta 2007
Porcentaje de fracasos a esquemas primarios	2.2%	2.9%	1.39%	1%	1.5%

En los EP este indicador se obtuvo de la cohorte del primer Semestre del 2004, siendo el resultado de 1% debido a que se registró 1 caso de fracaso sobre un total de 101 casos nuevos registrados.

La meta para el 2007 es de 1.5%.

#### 4to. Indicador de Impacto

### **TASA DE CURACION DE CASOS DE TB MDR**

#### 1. Definición.

La tasa de curación de casos de TB MDR, es la proporción de personas afectadas de TB MDR que presentan baciloscopía y cultivo negativo al finalizar el tratamiento bajo la estrategia DOTS PLUS.

El número de personas afectadas por TB MDR incluye a todos los pacientes que reciben tratamiento estandarizado y tratamiento individualizado. Esta tasa es susceptible de desdoblarse en tasa de curación de esquema estandarizado y tasa de curación de esquemas individualizados.

## 2. Fórmula

$$\frac{\text{Nº de casos de TBMDR con baciloscopia y cultivo (-) al final del Tx}}{\text{Población total de pacientes TBMDR que finaliza el tratamiento}} \times 100$$

## 3. Fuente de Verificación:

La fuente de verificación de este indicador a nivel nacional es la cohorte de seguimiento de tratamientos estandarizados e individualizados de pacientes DOTS PLUS. no se cuenta en la actualidad con la información oficial respectiva.

La fuente de verificación en los EP, ha sido difícil de obtener, porque no se cuenta con los estudios de cohorte respectivos, pero se pudo recopilar información a partir de los instrumentos de registro de la estrategia y la evaluación de las historias clínicas de los casos reportados en los establecimientos intervenidos.

## 4. El porcentaje de curación de casos de TB MDR

INDICADOR	Nacional 2003	Nacional 2004	EP 2003	EP 2004	Meta 2007
Porcentaje de curación de casos de TB MDR	60%	Sin dato	Sin dato	30%	85% de curación

No se cuenta con información oficial del porcentaje de curación de TB MDR a nivel nacional. En los EP la línea de base levantada el 2003 no ofrece

ninguna información y en el 2004 la información obtenida alcanza un 30% (13 casos) y corresponde a un sólo EP; de los 13 pacientes con TB MDR tratados egresaron en condición de curados 4 pacientes.

La meta para este indicador es del 85%.

5to. Indicador de Impacto

**Tasa de incidencia de casos de tuberculosis con baciloscopía positiva en los nueve EP más importantes del país**

1. Definición:

La tasa de incidencia de casos de tuberculosis con baciloscopía positiva en los nueve EP, es la medición de la incidencia (casos nuevos) de tuberculosis pulmonar frotis positivo expresada en forma de tasa por 100,000 mil PPL que se ha detectado y registrado en los nueve EP del estudio.

2 Fórmula.

$$\frac{\text{Nº de casos nuevos de TB pulmonar frotis positivo registrados en el año en los nueve EP}}{\text{Población total de PPL de los nueve EP}} \times 100,000 \text{ PPL.}$$

3 Fuente de Verificación:

La fuente de verificación de este indicador es el informe operacional, los libros de seguimiento de los EP.

4. Tasa de incidencia de Tuberculosis bacilosópica en los nueve Establecimientos Penitenciarios

La tasa de incidencia de TB con frotis positivo es de: 1,496 x 100,000 mil habitantes.

Para el cálculo de este indicador se considero como numerador, el número de casos nuevos de Tuberculosis pulmonar frotis positivo registrados en la Estrategia Sanitaria de Prevención y Control de TB de cada EP en el 2005, cuya cifra es de 253 casos y como denominador la población total de los nueve EP para el 2005 que es de 16,908.

Indicador	Establecimiento Penitenciario 2003	Establecimiento Penitenciario 2005	Meta 2007
Tasa de incidencia de Tuberculosis bacilosκόpica en los nueve EP	1725 x100mil Hab.	1496x 100mil Hab.	< de 1000 x 100 mil Hab.

## INDICADORES DE RESULTADO.

### 1er Indicador de Resultado.-

Número de Sintomáticos Respiratorios examinados en los en los nueve establecimientos penitenciarios

#### 1. Definición:

El número de sintomáticos respiratorios examinados en los nueve establecimientos penitenciarios se define como la sumatoria de las PPLs sintomáticos respiratorios identificados (SRI) a los que se les realiza una o más baciloscopías de esputo.

Algunas definiciones operacionales necesarias para la interpretación de los resultados:

Sintomático Respiratorio (SR) es la PPL que tiene tos con expectoración por más de 15 días

Sintomático Respiratorio Identificado (SRI): Es la PPL que tiene tos con expectoración por más de 15 días que es detectado por el personal de salud e inscrito en el libro de registro del Sintomático respiratorio.

Sintomático Respiratorio Examinado (SRE ): Es la PPL que es sintomático respiratorio Identificado(SRI) y que se le realiza una o más baciloscopías de esputo.

**2. Fórmula:**

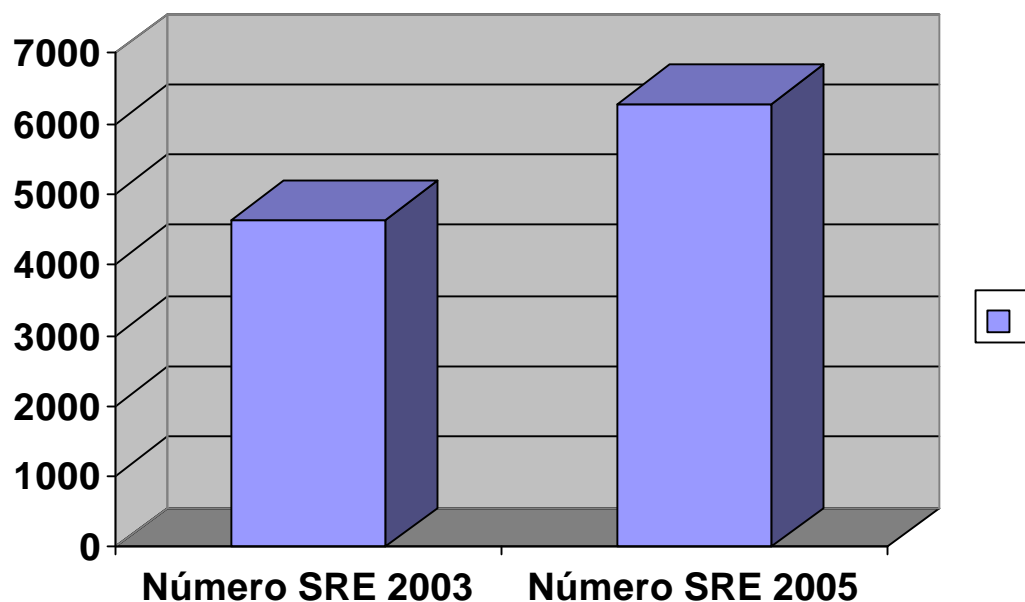
Número de SRE en los nueve establecimientos Penitenciarios.

**3. Fuente de Verificación:**

Fuente principal:

- Libro del sintomático respiratorio, constituyen otras fuentes:
- Libro de registro de muestras para investigación bacteriológica en TB.
- Libro de registro y seguimiento de pacientes
- Informe operacional.

## 5. Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados (SRE)

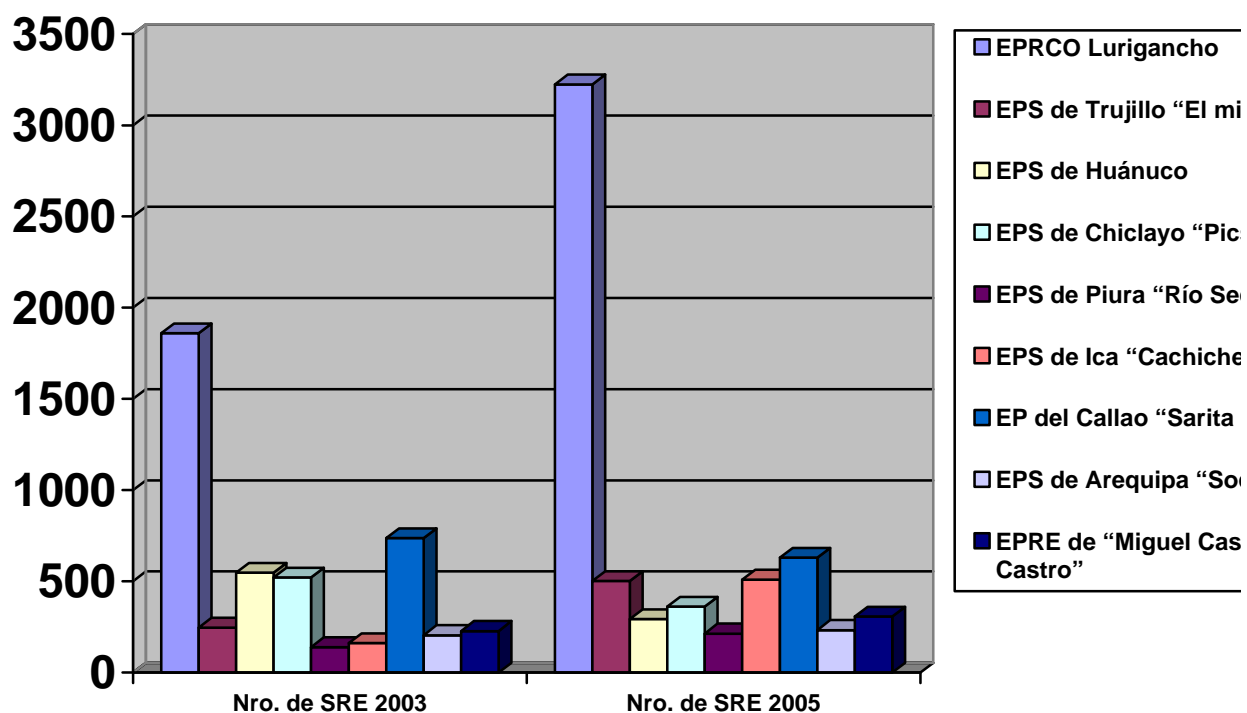


Según el Informe de la Primera Línea de Base realizada en el 2003, el estudio plantea que para el 2005 se deben examinar 5000 sintomáticos respiratorios en los nueve establecimientos Penitenciarios, señala además que la brecha para cumplir con esta meta es de 356 de sintomáticos respiratorios.

El número de SRE para el año 2003 fue de 4,644, para el año 2005 el número de SRE es de 6,269 con una diferencial de 1,625 SRE y un porcentaje atribuible a la intervención del 35%.

Número de Sintomáticos Respiratorios examinados en cada uno de los 9 EP

<b>Establecimiento Penitenciario</b>	<b>Número de SRE Examinados 2003</b>	<b>Número de SRE Examinados 2005</b>	<b>Diferencial Del Número De SRE</b>	<b>Porcentaje atribuible a la intervención</b>
EPRCO Lurigancho	1859	3224	1365	73%
EPS de Trujillo "El milagro"	246	501	255	99.6%
EPS de Huánuco	547	292	255	47%
EPS de Chiclayo "Picsi"	520	361	159	31%
EPS de Piura "Río Seco"	140	214	74	53%
EPS de Ica "Cachiche"	162	509	347	214%
EP del Callao "Sarita Colonia"	737	629	108	15%
EPS de Arequipa "Socabaya"	205	233	28	14%
EPRE de "Miguel Castro Castro"	228	306	78	34%



El número de SRE en Lurigancho el 2003 es de: 1,859.

El número de SRE en Lurigancho el 2005 es de: 3,224

Observándose el importante trabajo desarrollado en dicho EP.

## 2do Indicador de Resultado.-

Número de casos nuevos de TB y TB MDR diagnosticados por año

### 1. Definición

Caso de tuberculosis es toda persona a la que se le diagnostica tuberculosis, con o sin confirmación bacteriológica, y a la que se decide indicar y administrar un tratamiento antituberculoso.

Este indicador ha sido operacionalmente separado en dos indicadores:

- El número de casos nuevos de TB.
- El número de casos de TB MDR.

## 2. Fórmula

El primer indicador:

Número de casos nuevos de TB en todas sus formas en los nueve establecimientos penitenciarios durante el año.

El segundo indicador:

Número de casos de TB que requieren retratamiento en los nueve establecimientos penitenciarios durante el año

## 3. Fuente de Verificación:

- Libro de registro y seguimiento de pacientes
- Libro de registro y seguimiento de pacientes crónicos y TB MDR
- Historias clínicas de pacientes con TB.
- Historias clínicas de pacientes con TB MDR
- Informa Operacional.

### 4.1. Número de Casos nuevos de TB en todas sus formas en los nueve establecimientos penitenciarios durante el año:

2003	2005	Porcentaje atribuible a la intervención
317	318	0.3

Se ha planteado según la primera línea de base una meta de 360 casos nuevos diagnosticados ,a dos años de haberse iniciado la intervención con el Proyecto financiado por el Fondo Mundial, para el año 2005 se han diagnosticado 318 casos nuevos de TB.

**4.2 Número de casos de TB que requieren retratamiento en los nueve establecimientos penitenciarios durante el año:**

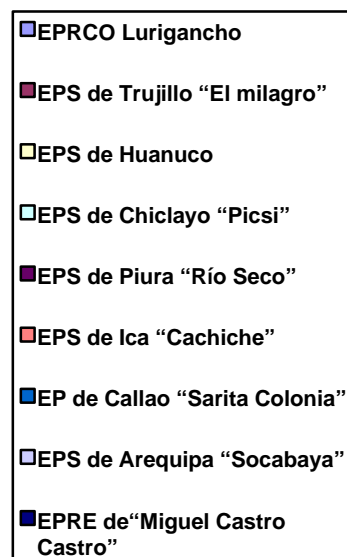
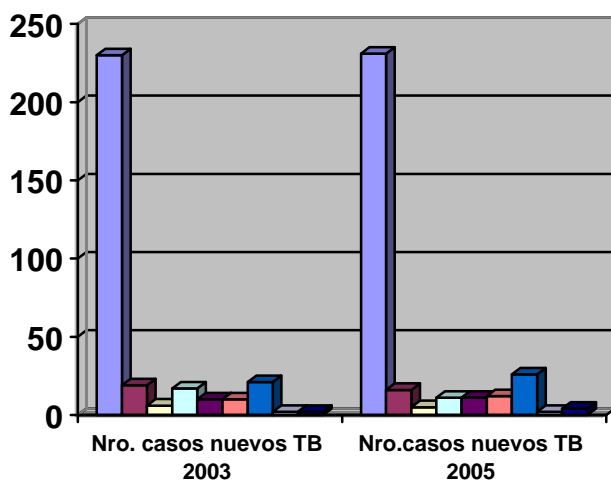
2003	2005
10	52

El informe de la línea de base refiere que para el 2005 el número de casos de TB MDR en tratamiento debe llegar a 20 casos con una brecha de 11 casos. En el 2005 el número de casos de TB MDR es de 52.

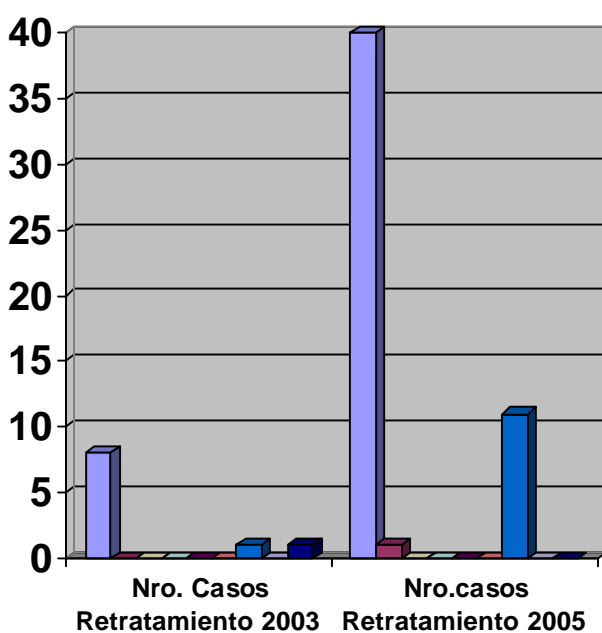
- a. Número de Casos nuevos de TB y casos de TB MDR diagnosticados en cada uno de los 9 Establecimientos penitenciarios.

EP	Número de casos nuevos de TB 2003	Número de casos nuevos de TB 2005	Número de Casos de Retratamiento 2003	Número de casos de Retratamiento 2005
EPRCO Lurigancho	230	231	08	40
EPS de Trujillo "El milagro"	19	16	00	01
EPS de Huanuco	06	05	00	00
EPS de Chiclayo "Picsi"	17	11	00	00
EPS de Piura "Río Seco"	10	11	00	00
EPS de Ica "Cachiche"	10	12	00	00
EP de Callao "Sarita Colonia"	21	26	01	11
EPS de Arequipa "Socabaya"	02	02	00	00
EPRE de "Miguel Castro Castro"	02	04	01	00

### Nro. de casos nuevos de TB 2003 - 2004



### Nro. De casos de Retratamiento de TB 2003 - 2004



### **3er Indicador de Resultado.-**

#### **PROPORCIÓN DE PPL´s NUEVOS QUE TIENEN UNA EVALUACIÓN ESPECIFICA PARA TB DURANTE EL PRIMER DÍA DE INGRESO AL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO**

##### **1. Definición:**

La proporción de PPL que tienen una evaluación específica para TB durante el primer día de ingreso, es el porcentaje de PPLs nuevos que ingresaron al EP y que durante el primer día de permanencia, reciben una evaluación epidemiológica de TB y por lo menos una baciloscopia si es un sintomático respiratorio.

Evaluación epidemiológica incluye datos consignados en la historia clínica y la evaluación clínica si se dispone de médico.

##### **2. Fórmula:**

$$\frac{\text{Nº de PPL nuevos que tienen evaluación específica para TB el 1er día de ingreso}}{\text{Nº total de PPL nuevos que ingresan al EP durante un año}} \times 100$$

##### **3. Fuente de Verificación:**

La fuente de verificación de este indicador actualmente no existe en los nueve establecimientos penitenciarios.

Se realizó la recopilación de la información en instrumentos especialmente diseñados para obtener los datos de la evaluación epidemiológica, la obtención de la baciloscopia y evaluación clínica durante el primer día de su ingreso.

**4. Número de Personas Privadas de su libertad nuevas que tienen una evaluación el primer día de ingreso al EP :**

2003	2005
Datos no disponibles	33%

Según refiere la primera línea de base debería evaluarse al 90% de las PPPLs durante el primer día de ingreso al EP. La brecha es toda la meta planteada.

Con el instrumento utilizado para esta medición la proporción es 33%.

**4.1 Proporción de PPLs nuevos evaluados el primer día de ingreso al EP en cada uno de los 9 EP :**

<b>Establecimiento Penitenciario</b>	<b>Proporción de PPL evaluados 1er día 2003</b>	<b>Proporción de PPL Evaluados 1er día 2005</b>
Lurigancho	0%	26%
Trujillo "El milagro"	0%	100%
Huanuco	0%	25%
Chiclayo "Picsi"	0%	0%
Piura "Río Seco"	0%	0%
Ica "Cachiche"	0%	25%
Callao "Sarita Colonia"	0%	26%
Arequipa "Socabaya"	0%	100%
"Miguel Castro Castro"	0%	29%

**4to Indicador de Resultado.-**

**PROPORCIÓN DE PPL QUE TIENEN UNA EVALUACIÓN ESPECÍFICA PARA TB CADA AÑO**

**1. Definición:**

La proporción de PPLs que tienen una evaluación específica para TB cada año, es el porcentaje de PPL del EP que tienen más de un año de reclusión y que durante el año reciben una evaluación epidemiológica y

clínica para TB y por lo menos una baciloscopía si es un sintomático respiratorio. Esta evaluación se realiza en el EP si se dispone de médico, de lo contrario debería realizarse en el establecimiento de salud de su jurisdicción correspondiente.

## 2. **Fórmula**

$$\frac{\text{Nº de PPL que tienen una evaluación específica para TB durante el año}}{\text{Nº total de PPL que tiene el EP con mas de un año de reclusión}} \times 100$$

## 3. **Fuente de Verificación:**

La fuente de verificación en la actualidad no existe en los nueve EP. Esta medición se realizo con los instrumentos elaborados para medir este indicador.

## 4. **Proporción de PPL con más de un año de reclusión que tienen una evaluación específica para TB cada año:**

<b>2003</b>	<b>2005</b>
<b>0%</b>	<b>17%</b>

La línea de base del 2003, sugiere que para el año 2005 debería evaluarse al 100% de las PPLs que cumplen con más de un año en el EP. La brecha es toda la meta planteada. En el 2005 las PPLs evaluados fueron el 17%.

### 4.1 **Proporción de PPL que tienen una evaluación específica para TB en cada año en los nueve EP.**

<b>Establecimiento Penitenciario</b>	<b>Proporción de PPL evaluados % 2003</b>	<b>Proporción de PPL evaluados % 2005</b>
Lurigancho	0%	24%
Trujillo "El milagro"	0%	0%
Huánuco	0%	25%
Chiclayo "Picsi"	0%	0%
Piura "Río Seco"	0%	0%
Ica "Cachiche"	0%	6%
Callao "Sarita Colonia"	0%	12%
Arequipa "Socabaya"	0%	41%
"Miguel Castro Castro"	0%	57%

#### **5to Indicador de Resultado.-**

### **PROPORCIÓN DE CASOS DE TUBERCULOSIS BACILOSCÓPICA CURADOS EN LA ESTRATEGIA DOTS**

#### **1. Definición:**

La proporción de casos de TB baciloscópica curados en la estrategia DOTS, es el porcentaje de PPL de los EP que fueron diagnosticados en el mismo EP como caso nuevo de tuberculosis pulmonar frotis positivo y que terminan el tratamiento con el diagnóstico de egreso de curados.

## 2. Fórmula

$$\frac{\text{Nº de PPL con Dx de TB pulmonar frotis positivo que finaliza Tx como curado}}{\text{Nº total de PPL con Dx de TB pulmonar fortis positivo que incia Tx}} \times 100$$

## 3. Fuente de Verificación:

- Libro de registro y seguimiento de pacientes
- Informe operacional
- Estudio de Cohorte del primer semestre del 2004.

## 4. Proporción de casos de TB baciloscópica curados en la estrategia DOTS:

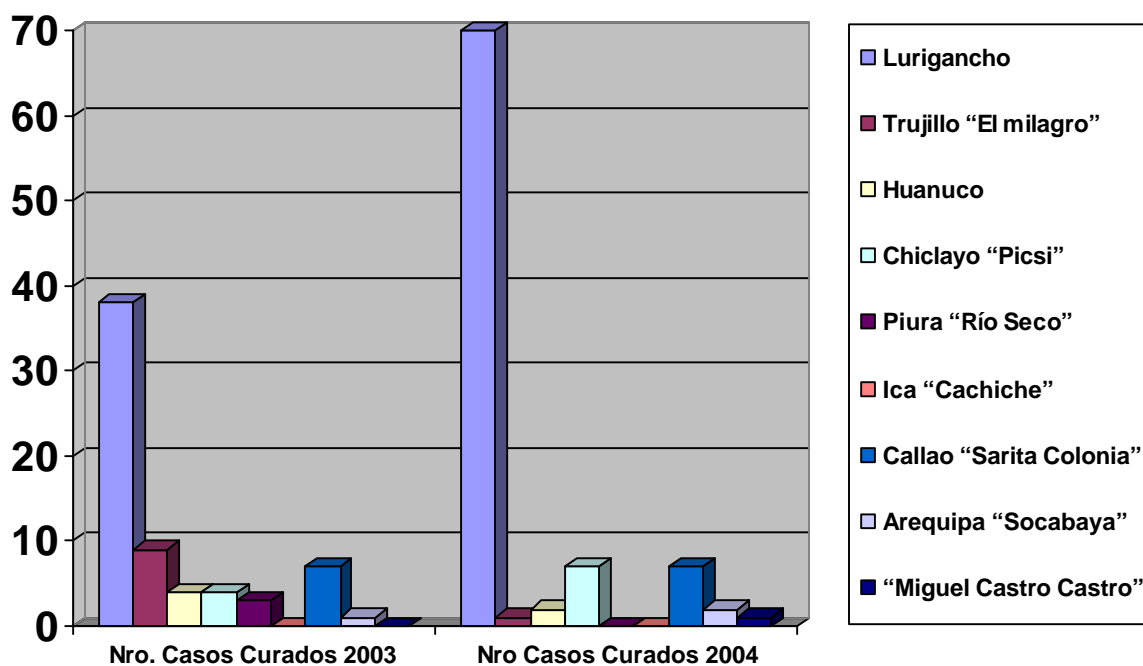
Número de casos curados 2003	Proporción de casos curados 2003	Número de casos curados 2004	Proporción de casos curados 2004	Porcentaje atribuible a la intervención
66 casos	69%	90 casos	88%	28%

Dicho indicador fue hallado en el 2003 sobre la base del total de casos curados de los nueve EP, fueron 66 casos con diagnóstico de egreso curados de los 96 casos que ingresaron a la cohorte con esquema uno.

Para el 2004 ingresaron a la cohorte 102 casos y egresaron curados 90 casos.

### 4.1 Proporción de casos de TB baciloscópica positivos curados en la estrategia DOTS en cada uno de los nueve EP:

<b>Establecimiento Penitenciario.</b>	<b>Total de Casos En Cohorte 2003</b>	<b>No Casos Curados 2003</b>	<b>Proporción de casos curados 2003</b>	<b>Total de Casos en Cohorte 2004</b>	<b>No Casos Curados 2004</b>	<b>Proporción de casos curados 2004</b>
Lurigancho	<b>67</b>	<b>38</b>	57%	<b>79</b>	<b>70</b>	<b>89%</b>
Trujillo "El milagro"	9	9	100%	1	1	100%
Huanuco	4	4	100%	2	2	100%
Chiclayo "Picsi"	5	4	80%	<b>8</b>	7	88%
Piura "Río Seco"	3	3	100%	0	0	0%
Ica "Cachiche"	0	0	0%	1	0	0%
Callao "Sarita Colonia"	7	7	100%	8	7	88%
Arequipa "Socabaya"	1	1	100%	2	2	100%
"Miguel Castro Castro"	0	0	0%	1	1	100%



## 6to Indicador de Resultado.-

### PROPORCIÓN DE CASOS REGISTRADOS DE TB MDR EN TRATAMIENTO CON DOTS PLUS

#### 1. Definición:

La proporción de casos registrados de TB MDR en tratamiento con DOTS plus, es el porcentaje de PPL con diagnóstico de TBMDR que han ingresado bajo el esquema de retratamiento.

Este Indicador que mide la capacidad de poder ingresar a los pacientes de los EP al sistema de retratamiento.

#### 2. Fórmula

$$\frac{\text{Nº de PPL con Dx de TB MDR que esta bajo esquema de retratamiento}}{\text{Nº total de PPL con Dx de TB MDR que requieren Tx en el último año}} \times 100$$

### 3. Fuente de Verificación:

- Libro de registro de los pacientes crónicos y TB MDR
- Tarjetas de control de asistencia de administración de medicamentos en pacientes con esquema de retratamiento para TB MDR

### 4. Proporción de casos registrados de TB MDR en tratamiento con DOTS plus .

2003	2005
(10/10) 100%	(48/52) 92%

Según la línea de base del 2003 se asumió ese valor debido a que todos los 10 casos presentados en los EP estaban en tratamiento para TBMDR. En el 2005 el 92% de los pacientes con TB MDR es decir de los 52 pacientes con TB MDR 48 PPLs están en retratamiento y en espera de iniciar retratamiento se encuentra 4 PPL.

#### 4.1 Proporción de casos registrados de TB MDR en tratamiento con DOTS plus en cada uno de los nueve EP:

Establecimiento Penitenciario	Proporción de casos TB MDR 2003	Proporción de casos TB MDR 2005
Lurigancho	(8/8) 100%	(39/40) 98%
Trujillo "El milagro"	No reporta TB MDR	(1/1) 100%
Huanuco	No reporta TB MDR	No casos TB MDR
Chiclayo "Picsi"	No reporta TB MDR	No casos TB MDR
Piura "Río Seco"	No reporta TB MDR	No casos

		TB MDR
Ica "Cachiche"	No reporta TB MDR	No casos TB MDR
Callao "Sarita Colonia"	(1/1) 100%	(08/11) 73%
Arequipa "Socabaya"	No reporta TB MDR	No casos TB MDR
"Miguel Castro Castro"	(1/1) 100%	No casos TB MDR

Los establecimientos Penitenciarios de Huánuco, Chiclayo (Picsi), Piura (Río Seco), Ica (Cachiche), Arequipa (Socabaya), Miguel Castro Castro, no registraron casos de TB MDR en el 2005. En el EP de el Milagro (Trujillo) hay un PPL con TBMDR y recibe retratamiento (100%) . En el EP de Sarita Colonia (Callao) 11PPL con TB MDR, sólo 8 PPLs reciben retratamiento (73%) y finalmente en Lurigancho 40 PPL con TBMDR y 39 reciben retratamiento.

### **7mo Indicador de Resultado.-**

#### **PROPORCIÓN DE ABANDONOS A LA ESTRATEGIA DOTS**

##### 1. Definición:

La proporción de abandonos a la estrategia DOTS, es el porcentaje de PPL de los EP con diagnóstico de TB frotis positivo que al final del tratamiento de esquema uno tienen como diagnóstico de egreso, abandono de tratamiento.

##### 2. Fórmula:

$$\frac{\text{Nº de PPL con Dx de TB pulmonar BK (+) que finaliza Tx como abadono}}{\text{Nº total de PPL con Dx de TB pulmonar BK (+) que inicia Tx}} \times 100$$

3. Fuente de Verificación:

Libro de registro y seguimiento de pacientes.

Tarjeta de tratamiento.

Estudio de cohorte primer semestre del 2004.

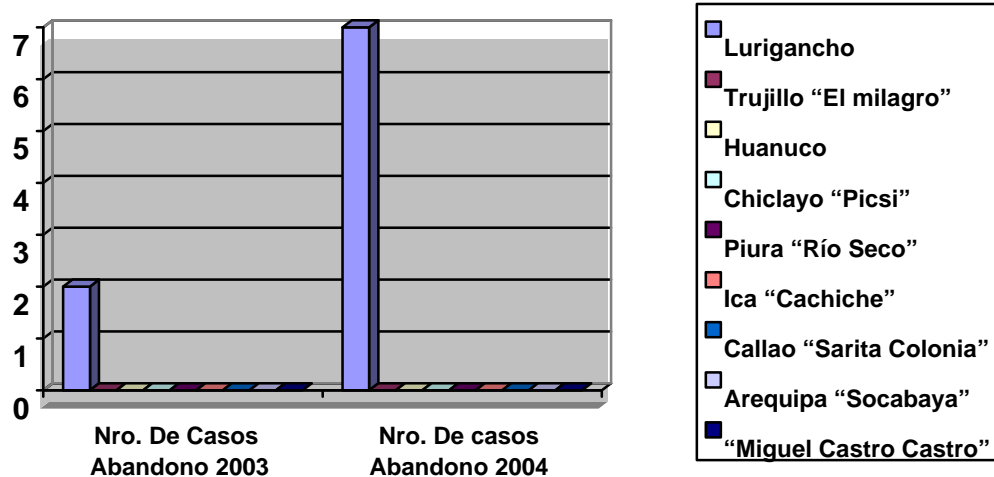
4. Proporción de casos de abandono a la estrategia DOTS como línea de base :

Nro. de casos de abandono	2003	Nro. de casos de abandono	2004
2 casos	2%	7 casos	7%

En comparación a la línea de base del 2003, la proporción de abandonos se ha incrementado a 7%.

**4.1 Proporción de casos de abandono a la estrategia DOTS en cada uno de los 9 Establecimientos Penitenciarios:**

<b>Establecimiento Penitenciario</b>	<b>Nro. De Casos Abandono 2003</b>	<b>Nro. De casos Abandono 2004</b>	<b>Proporción de Abandonos DOTS 2003</b>	<b>Proporción de Abandonos DOTS 2004</b>
Lurigancho	2	7	3 %	8.86%
Trujillo "El milagro"	0	0	0%	0%
Huanuco	0	0	0%	0%
Chiclayo "Picsi"	0	0	0%	0%
Piura "Río Seco"	0	0	0%	0%
Ica "Cachiche"	0	0	0%	0%
Callao "Sarita Colonia"	0	0	0%	0%
Arequipa "Socabaya"	0	0	0%	0%
"Miguel Castro Castro"	0	0	0%	0%



**Proporción de casos de abandono a la estrategia DOTS en cada uno de los 9 Establecimientos Penitenciarios:**

Se observa en el grafico que el porcentaje de abandonos es fundamentalmente en el EP de Lurigancho. En el 2003 abandonaron 2 casos y en el 2004 abandonaron 7 PPLs.

## **8vo Indicador de Resultado.-**

### **PROPORCIÓN DE ABANDONOS A LA ESTRATEGIA DOTS PLUS**

#### 1. Definición

La proporción de abandonos a la estrategia DOTS PLUS, es el porcentaje de PPL de los EP con diagnóstico de TB con esquema de retratamiento que tienen como diagnóstico de egreso, abandono de tratamiento.

#### 2. Fórmula

$$\frac{\text{Nº de PPL con Dx de TB MDR que egresan como abandono}}{\text{Nº total de PPL con Dx de TB MDR que inicia Tx}} \times 100$$

#### 3. Fuente de Verificación:

- Libro de registro y seguimiento de pacientes crónicos y TB MDR
- Tarjeta de control de asistencia administración de tratamientos para TB MDR.

#### 4. Proporción de abandonos a la estrategia DOTS PLUS:

La proporción de abandonos a la estrategia DOTS PLUS de acuerdo al libro de registro y seguimiento de pacientes con TB MDR y crónicos es como se observa en el cuadro:

2003	2004	2005
10%	6%	0%

4.1 **Proporción de abandonos a la estrategia DOTS PLUS en cada uno de los nueve establecimientos penitenciarios:**

<b>Establecimiento Penitenciario</b>	<b>Proporción de abandonos DOTS PLUS 2003</b>	<b>Proporción de abandonos DOTS PLUS 2004</b>	<b>Proporción de abandonos DOTS PLUS 2005</b>
Lurigancho	12.5%	6%	0%
Trujillo “El milagro”	0%	0%	0%
Huanuco	0%	0%	0%
Chiclayo “Picsi”	0%	0%	0%
Piura “Río Seco”	0%	0%	0%
Ica “Cachiche”	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Callao “Sarita Colonia”	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
Arequipa “Socabaya”	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
“Miguel Castro Castro”	<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

La proporción de abandonos a la estrategia DOTS PLUS, fundamentalmente es el EP de Lurigancho.

**9no Indicador de Resultado.-**

**PROPORCIÓN DE PACIENTES TB TRANSFERIDOS A OTROS PENALES**

1. Definición:

La proporción de pacientes TB transferidos a otros EP, es el porcentaje de PPL que fueron diagnosticados en el EP como caso de tuberculosis de cualquier forma que es transferido a otro EP.

2. Fórmula:

$$\frac{\text{Nº de PPL con Dx de TB cualquier forma que es transferido a otro EP}}{\text{Nº total de PPL con Dx de TB cualquier forma que inicia Tx}} \times 100$$

3. Fuente de Verificación:

- Libro de registro y seguimiento de pacientes
- Evaluación de la cohorte del primer semestre del 2004

4. Proporción de casos de TB transferidos a otros EP:

La proporción de casos de TB transferido a otros penales en los nueve EP en forma comparativa es:

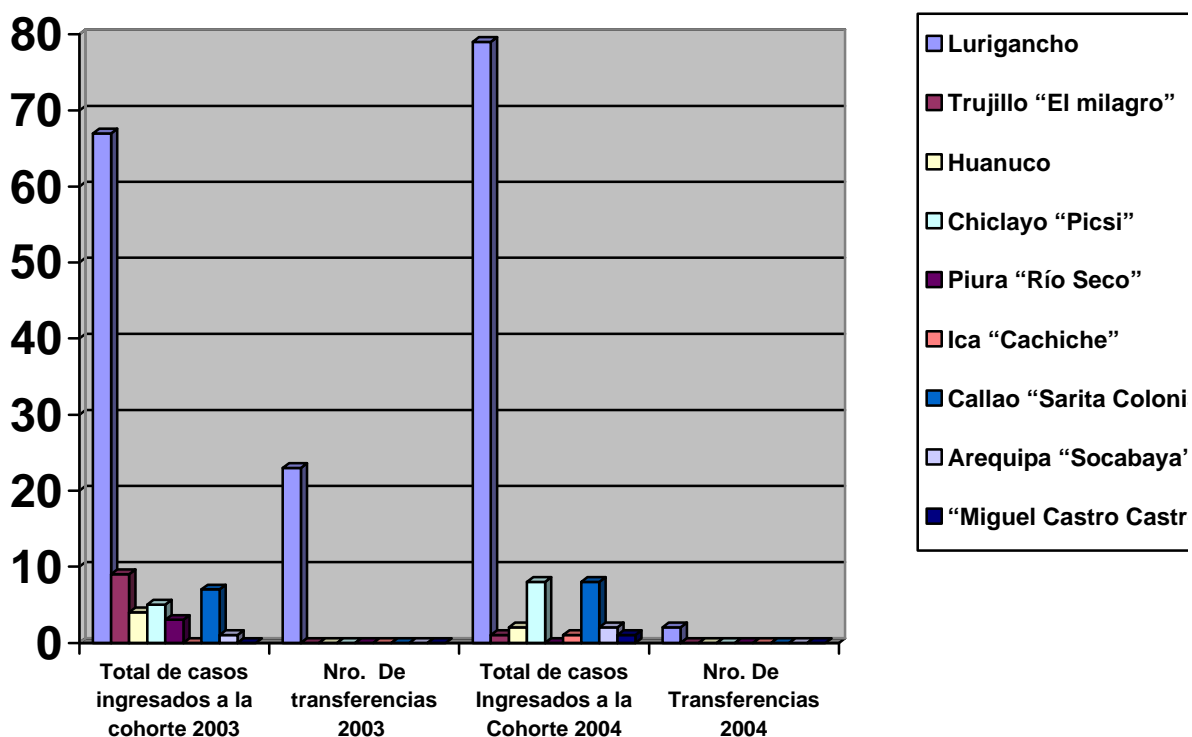
<b>Nro. De transferencias 2003</b>	<b>Proporción de transferencias 2003</b>	<b>Nro. De transferencias 2004</b>	<b>Proporción de transferencias 2004</b>
23	24%	2	2%

La proporción de transferidos es sobretodo en el EP de Lurigancho.

4.1 Proporción de casos de TB transferidos a otros EP en cada uno de los nueve EP:

<b>Establecimiento Penitenciario</b>	<b>Total de casos ingresados a la cohorte</b>	<b>Nro. De transferencias 2003</b>	<b>Proporción De transferidos</b>	<b>Total de casos Ingresados a la Cohorte</b>	<b>Nro. De Transferencias 2004</b>	<b>Proporción De transferidos</b>
--------------------------------------	---	------------------------------------	-----------------------------------	---	------------------------------------	-----------------------------------

	2003			2004		
Lurigancho	67	23	34%	79	2	3%
Trujillo "El milagro"	9	0	0%	1	0	0%
Huanuco	4	0	0%	2	0	0%
Chiclayo "Picsi"	5	0	0%	8	0	0%
Piura "Río Seco"	3	0	0%	0	0	0%
Ica "Cachiche"	0	0	0%	1	0	0%
Callao "Sarita Colonia"	7	0	0%	8	0	0%
Arequipa "Socabaya"	1	0	0%	2	0	0%
"Miguel Castro Castro"	0	0	0%	1	0	0%



# DISCUSIÓN

## INDICADORES DE IMPACTO

### 1er Indicador de Impacto

Tasa de incidencia de casos de tuberculosis con baciloscopía positiva en la población peruana

#### Discusión:

Este indicador muestra el número casos nuevos de tuberculosis que se presentan en el período de un año en una población determinada. La tasa nacional es un referente para áreas geográficas, demográficas e institucionales delimitadas, tales como los Establecimientos Penitenciarios.

Estos casos son importantes por dos razones:

Son reflejo de la dimensión de la transmisión que ocurrió en años previos y también, como son la fuente de exposición, reflejan la transmisión que puede haber ocurrido en el respectivo año.

La tasa de incidencia de casos de tuberculosis con baciloscopía positiva en los EPs es sumamente elevada, siendo de 1,496 x 100,000 habitantes.

Por lo tanto es de esperar que el fortalecimiento de las actividades de control de la TB al interior de los EPs contribuya a lograr un impacto positivo en la disminución de este indicador a Nivel Nacional (67 x 100 mil habitantes para el 2003 vs. 66.39 x 100 mil habitantes para el 2004).

### 2do Indicador de Impacto

Tasa de Mortalidad por Tuberculosis en todas sus Formas

#### Discusión:

Las muertes por TB ocurren dependiendo por un lado del lugar de la afección, y también por la inapropiada y tardía intervención del equipo de

salud. En los tiempos actuales, con servicios de salud universalmente disponibles, las muertes por TB generalmente están relacionadas a las deficiencias de los programas de control para diagnosticar y tratar apropiada y precozmente la Tuberculosis.

La TB pulmonar con baciloscopía positiva no tratada provoca 30 a 40% de muertes en un año, y mortalidad acumulada de 50 a 70% en 5 a 7 años. En el 2003, por lo tanto, se tenían indicadores de mortalidad por TB de casi 60%; infiriendo de ello que la intervención de los servicios de salud tenía poca cobertura para el control de TB.

Por las características que tienen los EPs, se demuestra que el mayor impacto del control de TB se refleja en la mortalidad, ya que disminuye a más de la mitad, esto es particularmente cierto si la población es mayormente joven, entre 19 y 50 años. Igual impacto en relación a la mortalidad se ha demostrado a nivel nacional en los primeros años de intervención con el programa nacional de control en la década de los 90.

En la epidemiología de la tuberculosis, la tasa de mortalidad, probablemente es el mejor y más precoz indicador, para evaluar el impacto de las medidas de intervención, si se observa una gran disminución de mortalidad por TB en los EP entre los años evaluados, se debe a un diagnóstico precoz y tratamiento más adecuado de la TB sensible,. A pesar de que probablemente la TB MDR debe aún estar siendo inapropiada y tardíamente diagnosticada y tratada, por lo que se espera que aún continúe la mortalidad por TB, especialmente en este tipo de TB. Se deberá sostener y mejorar las medidas de intervención a fin de continuar disminuyendo la mortalidad por TB., fortaleciendo la estrategia DOTS dirigida a diagnosticar y tratar preferentemente la TB sensible a fármacos, que son aproximadamente el 80% de los pacientes, así como reforzar el diagnóstico y tratamiento precoz y apropiado de la TB, TB MDR y Coinfección VIH/SIDA-TB, a fin de prevenir el mayor número de muertes por TB.

### **3er Indicador de Impacto**

## Porcentaje de Fracasos a Esquemas Primarios

Los fracasos serían buenos indicadores operacionales del precoz y apropiado diagnóstico de la TB y TB MDR. La proporción de fracasos a esquemas con fármacos de primera línea, es un indicador del diagnóstico y tratamiento de TB en general.

Si se diagnostica la TB adecuadamente, es decir teniendo en cuenta los factores de riesgo para desarrollar potencialmente TBMDR, se tendrá un número y proporción cada vez más pequeño de fracasos.

A nivel Nacional la tendencia de fracaso se incrementa en el 2003 (2.2%) y en el 2004(2.9%), esperándose que las tasas de fracasos al tratamiento en casos nuevos no disminuyan, con riesgo de incrementarse o en su defecto incrementarse las “recaídas tempranas” que encubren fracasos al tratamiento primario.

A nivel de los EPs el porcentaje de fracasos es en el año 2003 (1.39%) y en el 2004 (1%). Cuando se investiga las causas de fracaso están relacionadas a una inadecuada calificación de ingreso y algunos factores de riesgo inherentes al paciente o a su entorno socioeconómico.

Como se observa en los EP, el porcentaje de fracasos son en menor proporción que en el promedio nacional, por lo que ya se observa el impacto de las medidas de intervención. Es decir, los servicios de salud de los EP están calificando y tratando con propiedad no sólo la TB en general sino también la TB MDR.

Por lo tanto, se requiere mantener y reforzar las actividades de todo el proceso de control de TB: búsqueda de sintomáticos respiratorios, diagnóstico de TB, TB MDR, ingreso a tratamiento, tratamiento estrictamente supervisado y adherencia del paciente hasta terminar su tratamiento. De tal manera que, la proporción de fracasos seguirá disminuyendo, aunque lentamente y la proporción de curación se incrementará.

## **4to. Indicador de Impacto**

Tasa de Curación de Casos de TB MDR

La proporción de curados se alcanza manteniendo una supervisión estricta de cada dosis administrada de medicamentos antituberculosos. En este proceso descubrimos abandonos, que dejan el tratamiento por más de un mes, transferencias sin confirmar, de quienes no conocemos su condición de egreso al fin del tratamiento, fracasos, que presentan cultivo positivo a partir del cuarto mes de tratamiento y fallecidos.

Entonces la proporción de curados es un indicador del impacto del establecimiento, la difusión, aplicación de las guías y capacitación del personal de salud. Es decir es un indicador más directo del objetivo del proyecto del fondo global, que se desea alcanzar.

Habiendo desarrollado el personal de salud nuevas capacidades y aplicando correctamente definiciones y estrategias de intervención, la proporción de curación de casos de TB MDR, y su mejora, reflejara el impacto del objetivo del proyecto del fondo global, no solo en Tuberculosis sensible, sino también en TB MDR; es decir, la proporción de curados indicara el impacto del desarrollo de capacidades en la aplicación de DOTS y de DOTS Plus, habiendo dedicado actividades al cuidado de la comorbilidad VIH/SIDA-TB .

En los EPs, entonces hay un gran trabajo que realizar, debido a que la proporción de curación de TBMDR se ha encontrado en 30%, y se proyecta que alcance el 85%.

## **5to. Indicador de Impacto**

Tasa de incidencia de casos de tuberculosis con baciloscopía positiva en los nueve EP más importantes del país

Que es lo que habría sucedido en los EP en lo referente a la tasa de de incidencia de tuberculosis, en la anterior medición era de 1,725 x 100,000 hab, y en está medición es de 1,496 x 100,000 hab, siendo la meta (menos de 1,000 por 100,000hab.), entonces cuando se realizan intervenciones de control de la enfermedad tuberculosa, según la literatura ocurren tres tipos de respuesta:

- ✓ Incremento de los casos nuevos
- ✓ Mantenimiento del número de casos nuevos.
- ✓ Disminución del número de casos nuevos.

Este último tipo de respuesta es finalmente el impacto esperado de una efectiva intervención de prevención y control de tuberculosis.

En países como el Perú, con alta endemia, un buen programa de control alcanzaría hasta 6% de disminución anual. Esto también quiere decir que la situación epidemiológica, de infección y desarrollo de enfermedad se mantienen aunque en forma controlada.

Por lo tanto, podríamos inferir que la situación epidemiológica de la Tuberculosis, con respecto a la infección y desarrollo de la enfermedad, es decir, la transmisión de la tuberculosis, se están manteniendo.

Por lo que se hace necesario que se continúen y refuercen en forma sostenida las actividades de control de la TB, por muchos años.

## **1ER Indicador de Resultado**

### **NÚMERO DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS EXAMINADOS EN LOS NUEVE ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS**

#### **Discusión:**

En el 2003 el número de sintomáticos respiratorios examinados fue de: 4,644 y en el 2005: 6,269 con un incremento diferencial de 1,625 con un porcentaje atribuible de la intervención de 35%.

Este indicador mide indirectamente la detección de casos de TB.

El Perú, es uno de los pocos países que, en busca de reforzar la detección de casos, se esfuerza en analizar, como es la detección de Sintomático Respiratorio, como el marcador inicial del proceso de detección de casos. Por lo tanto, además de medir la cobertura de la detección de casos, el número de sintomáticos respiratorios es un indicador de los esfuerzos por hacer un diagnóstico precoz de la TB.

En el proceso de detección de casos, la TB pulmonar, es la forma con mayor grado de contagiosidad, que llega alrededor del 80% de la transmisión activa, se inicia con la *toma de conciencia de los síntomas de tos y expectoración por parte de las personas*. En segundo lugar, la persona ya con conciencia de sus síntomas, *se motiva a consultar a los servicios de salud*, en este caso a los servicios de salud de los EP. En tercer lugar se realiza la *consulta y el examen correspondiente*. Por lo tanto detectar sintomáticos respiratorios es una actividad muy importante en el proceso de detección de las casos de tuberculosis.

Es importante entonces analizar el indicador de SRE, pues nos mide la capacidad del servicio de salud del EP de detectar a los PPL que son SR, es decir a los PPL que tienen tos con expectoración por mas de 15 días; por lo tanto intensificar esta búsqueda posiblemente permite detectar precozmente al SR que puede ser un caso de Tuberculosis, con eficiencia y precocidad.

Entonces cuando se detecta precozmente a estos PPL, y luego se les diagnostica y trata apropiadamente se disminuye el grado de contagio y se puede cortar la cadena de transmisión de la Tuberculosis, especialmente en los EP que por las condiciones de hacinamiento tienen mayor riesgo de transmisión de la enfermedad.

Como se observa en relación al número de SR examinados en los nueve Establecimientos Penitenciarios en esta segunda medición de la Línea de Base hay un significativo aumento del número de SRE: con un porcentaje atribuible a la intervención de un 35%.

De esta manera se han dado los pasos iniciales para optimizar de manera sustancial las estrategias DOTS y DOTS Plus. Esto estaría en relación, en primer término, a que ha existido un importante compromiso principalmente

de los Equipos desde el **Equipo Nacional de Salud del INPE** hasta los equipos locales de la ESNP y CTB.

Cuando se analiza cada uno de los componentes de la Estrategia DOTS en relación al indicador de Sintomáticos respiratorios examinados, se tendría que mencionar que se han cumplido cada uno de estos componentes en mayor o menor grado dependiendo el EP en mención.

#### Compromiso Político:

Se evidencia que hay compromiso de las altas autoridades en el control de la TB, por lo que el Personal de Salud se ha mostrado más comprometido al haber no solamente buscado más SR sino haber examinado más SR, estableciendo una detección y diagnóstico precoz de casos. Todo esto es posible con la capacitación recibida por parte del personal, los insumos distribuidos adecuadamente, el registro e informe adecuado de las actividades, que esta permitiendo obtener datos para los sistemas de registro e información de las estrategias. El compromiso se ha dado en todos los niveles técnicos y de gestión. Cabe hacer una especial mención en este proceso del rol que cumplieron los promotores de salud, para el cumplimiento de este indicador.

#### Diagnóstico:

A través de baciloscopía, se ha cumplido con el abastecimiento adecuado y la realización de baciloscopías para el diagnóstico de TB, cumpliendo con el segundo componente de la estrategia DOTS, en los servicios de salud de los EP.

#### Tratamiento directamente observado

Una vez detectado y diagnosticado un caso de TB, el tratamiento es estrictamente supervisado, esta actividad es indirectamente, un factor que ayuda al mayor prestigio de los servicios de salud, ya que incrementa la motivación de los SR ha consultar y hacerse tratar por la ESP y CTB en los EP. La tasa de curación analizada en los indicadores de impacto, nos

permite concluir que este componente también se está cumpliendo paulatinamente.

#### Sistema regular e ininterrumpido de fármacos antituberculosos

Cuando el Sintomático respiratorio examinado, pasa a ser un caso con diagnóstico de TB debe recibir su tratamiento, y hasta el momento todos los casos diagnosticados de TB sensible reciben tratamiento en forma supervisada lo que prestigia al servicio de salud del INPE, por su abastecimiento oportuno y eficiente.

#### Sistema de Registro e información

En base a que se ha mejorado la capacitación del personal de salud, se ha mejorado el uso de los instrumentos de registro e información de la ESNP y CTB del INPE.

En los mejores tiempos de los indicadores nacionales el porcentaje de incremento de los SRE era de 10% sin que muchas DISAS hayan alcanzado esa meta y mucho menos superado, entonces eso significaría que en los EP se ha incrementado varias veces más de lo esperado. Además de ello se ha cumplido con la implementación de actividades de difusión para que los PPL tomen conciencia de sus síntomas. Además ha habido apoyo por parte de los Promotores de salud con la difusión de la enfermedad hacia el la comunidad de PPLs. Finalmente se ha logrado motivación para consultar por los servicios de salud de los EP como un servicio que va atender y resolver sus síntomas, esto por el esfuerzo y compromiso del promotor de salud y personal de salud. En segundo lugar se ha mejorado la actividad misma del SRE con la realización de la baciloscopia precoz, oportuna y con calidad.

Por lo tanto, el impacto del proyecto del fondo global en el EP, desde diferentes objetivos ejecutados y a través de capacitación, se observa en todo el proceso de detección, diagnóstico y tratamiento.

En el mundo, se han intentado y practicado diversas estrategias para incrementar la detección de casos. La primera que se implementó en el Perú fue la Foto radiografía. En otros países se ha hecho detección casa por casa. En el Perú, hasta la década de los 80 se hacía detección de casos en la consulta externa, que es la recomendada actualmente, llegando a examinar a los SR entre las atenciones de los servicios de salud. También se ha evaluado la detección en poblaciones de alto riesgo y el costo-efectividad de la detección de casos usando diferentes estrategias.

Finalmente la estrategia más usada es el examen de la baciloscopia a los pacientes sospechosos de tener TB, en algunos países se complementa la evaluación con radiografía en todos los casos y en otros países de escasos recursos, la radiografía es usada en casos seleccionados por el médico.

En resumen, es notable el impacto de los resultados del proyecto alcanzados en cada EP. Se puede diferenciar el esfuerzo en cada EP.

#### **EPRCO Lurigancho:**

El esfuerzo es muy notable por la dimensión tan grande en relación a los otros EPs en conjunto.

En Lurigancho, el número de SRE se ha incrementado (3224) en forma importante en relación al estudio de base anterior (1859) con un porcentaje atribuible a la intervención de un 73%, esto estaría en relación a los siguientes parámetros que se analizaron: toma de conciencia, motivación a consultar y examen bacteriológico.

De todas formas, existe un mayor conocimiento en lo referente a la necesidad de captar un mayor número de SR para evitar la transmisión. Un factor importante de este indicador es que se tiene la seguridad de contar con personal de salud más capacitado y motivado para la captación del SR.

Las actividades de detección de SR, y por lo tanto de casos de TB, es de particular importancia en Lurigancho, por ser el más poblado, endémico y hacinado.

Entonces, el impacto de resultados de las actividades del proyecto es altamente satisfactorio, estableciendo la necesidad de darle sostenibilidad y un proceso continuo de mejoramiento de la calidad de atención.

### **EPS de Trujillo El Milagro:**

En relación a la línea de base anterior, se observa un notable incremento de detección de SR y de casos de TB, en este EP, con un porcentaje atribuible de 99.6%, es decir se examinaron (255) Sintomáticos respiratorios más que en el período anterior.

Entonces, el impacto de resultados de las actividades del proyecto es altamente satisfactorio, estableciendo la necesidad de darle sostenibilidad.. Es importante anotar que se incrementa la detección a través de la captación activa, en comparación a la pasiva, en EP. Existiendo buenas relaciones interpersonales, adecuada infraestructura, con una construcción nueva, personal motivado. Además, se ha incorporado al registro de ingreso rutinario al EP, un acápite donde registran el examen clínico para TB, el primer día de ingreso, luego si son SR les solicitan bacteriología de la TB,

Finalmente, una nueva actividad que alimenta a la captación activa es que al EP de Trujillo llegan equipos de salud para realizar campañas cada 6 meses, donde se refuerza la detección de casos de Tuberculosis.

### **EPS Huánuco**

Este es un EP donde se evidencia debilidades en las diferentes fases y estrategias para incrementar la detección de casos de TB. Esto finalmente se ve reflejado en la disminución del número de SRE. A pesar que es un pequeño EP, debe reforzarse las actividades de capacitación, advocacy,

promoción de la salud y motivación al personal para que retome y supere las actividades de la estrategia de Tuberculosis.

#### **EPS Chiclayo Pisci :**

En este EP se detectan debilidades en el control de la TB. Se observó que la Estrategia de Prevención y Control de TB tiene algunas dificultades para optimizar el DOTS y el DOTSPULS, en resumen hay una preocupante disminución de la captación del SRE.

#### **EPS Piura Río Seco:**

Se observa que se han incrementado los Sintomáticos respiratorios examinados en 74. Esto es producto de la intervención lográndose un equipo de trabajo con respuesta a la capacitación. Cuentan con un equipo de salud bien capacitado. Hay compromiso operacional con la Estrategia de TB. Además se observan algunas fortalezas y oportunidades: Por ejemplo hay dos PPL que son personal de salud y ayudan como promotores de salud y colaboran con la Estrategia de TB del EP. Se observa motivación al personal de salud, construcción nueva, ambientes adecuados para pacientes hospitalizados.

#### **EPS de ICA: Cachiche:**

También se ha incrementado el número de Sintomáticos respiratorios examinados en 374 PPLs. más que en la línea de base anterior. Esto estaría en relación a las fortalezas como que tienen como son: una estrategia Sanitaria de Prevención y Control de TB de Ica que trabaja en equipo y con el apoyo de los promotores de salud.

Los instrumentos de registro e información adecuadamente llenados.

Tienen al personal de salud motivado y capacitado, por ejemplo han elaborado un mural que dice como captar al SRE, charlas sobre autoestima.

### **EPS Callao Sarita Colonia:**

Se evidencia que hay una disminución de la captación de casos de TB por una disminución del número de SRE. En el primer Trimestre los SRI de los Esperados era el 118%, en el segundo 97% y en el tercer trimestre 69%. Esto se explica por la no realización de baciloscopías por remodelación de la infraestructura y dificultad para la movilización del personal.

### **EPS de Arequipa Socabaya**

Se han incrementado Sintomáticos respiratorios examinados en 28 PPLs..

Se observo que tenían adecuadamente llenados sus instrumentos de registro e instrumentos de información de la ESPyCTB.

### **EPRE de Miguel Castro Castro**

En relación al SRE se observa que hay un incremento (78), todos los componentes del DOTS mantienen un estándar aceptable.

## **2do. Indicador de Resultado**

Este indicador implica dos indicadores desagregados:

- ✓ Número de casos nuevos con TB sensibles anualmente.
- ✓ Número de casos de TB MDR diagnosticados anualmente.

## **NÚMERO DE CASOS NUEVOS DE TB SENSIBLES POR AÑO**

### **DISCUSION:**

En relación a este indicador se evidencia que en el 2003 se han detectado 317 casos nuevos de TB sensibles y en el 2005 se han detectado: 318 casos de TB sensibles.

El escaso incremento en el número de casos nuevos de tuberculosis podría indicar que la transmisión de la TB y el desarrollo de enfermedad se ha mantenido o incluso detenido en el área estudiada.

Esto podría explicar lo que está sucediendo en Lurigancho donde se ha incrementado un sólo caso nuevo de TB.

En Sarita Colonia, se han incrementado 5 casos, en Chiclayo han disminuido los casos, en Trujillo, hay un incremento de búsqueda pero hay una disminución de casos, podría estar en relación a lo que refiere la Estrategia: “se busca más y se encuentra menos casos”

Sugerencias: mayor actividad de la estrategia y los promotores para captar sintomáticos respiratorios examinados y poder incrementar los casos nuevos de tuberculosis.

#### **NÚMERO DE CASOS DE TB MDR DIAGNOSTICADOS POR AÑO.**

#### **DISCUSIÓN:**

En el 2003: 10 casos de TBMDR y el 2005: 52 casos de TBMDR

Se observa que se ha producido un incremento importante de los PPL con TB MDR diagnosticados.

Esto tiene varios aspectos positivos y negativos.

Por un lado estaría en relación a lo manifestado en el documento de la primera línea de base con respecto a este indicador, donde se menciona que existiría un subregistro del número de PPL con diagnóstico de TBMDR.

Puede haber habido una subnotificación, y estas cifras encontradas ahora ser las reales. Entonces el solicitar las pruebas de sensibilidad de inicio y

observar la tendencia mes a mes de cómo van estas cifras es muy importante para el monitoreo de los PPLs con TBMDR así como también para detectar el foco epidemiológico, por lo tanto, en estos casos se justificaría el realizar el finger printer a todos los PPLs involucrados.

Entonces se sugiere que se debería hacer un análisis epidemiológico de transmisión de la TBMDR con métodos de biología molecular con estudios de patrones de DNA ( por ejemplo: Fingerprinting con RFLP).

Este incremento también podría estar explicado porque nuestro país es uno de los seis países con mayor número absoluto de TBMDR a nivel mundial y tiene una de las ocho incidencias anuales de TBMDR más elevadas del mundo y como esta reconocido que los PPLs tienen una alta rotación entre el EP y la comunidad, nos explicarían estas cifras.

Otra causa de este incremento significaría, que hay un mejor y precoz diagnóstico del PPL con TB MDR mediante el desarrollo e implementación de las indicaciones implícitas y generalizadas para el cultivo y la prueba de sensibilidad de acuerdo a las normas de la ESNP y CTB, con un resultado final de una mejor calificación del PPL con TB MDR.

Si bien es cierto el diagnóstico precoz y mejorado de la TB MDR sería un avance operacional, por otro lado, también podría estar sucediendo que éste incremento de transmisión de TBMDR intrainstitucional va en relación logarítmica, comparado a lo que ocurra en la población general, por lo cual es muy preocupante, ya que no eran tan evidentes estas cifras en el histórico.

Cuando se analiza la información los casos de TB MDR se puede evidenciar que se han incrementado los casos, especialmente en Lurigancho( 40), cifra preocupante por el gran peligro de transmisión e incremento de TB MDR en este EP, creando una situación epidemiológica delicada.

En EP del Callao Sarita Colonia (11) el incremento de la TB MDR es un porcentaje alto, cifra que llama la atención y que se deberán tomar medidas inmediatas para aislar a estos PPL con un DOTS Plus más cerrado para evitar la transmisión de la TB MDR. En el EP El Milagro Trujillo (1) este único paciente, puede ser el foco epidemiológico para los otros PPLs por lo que se debe intervenir rápidamente para evitar la transmisión intrainstitucional.

### **3er. Indicador de Resultado**

PROPORCIÓN DE PPL NUEVOS QUE TIENEN UNA EVALUACIÓN ESPECÍFICA PARA TB DURANTE EL PRIMER DÍA DE INGRESO AL ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO

## **Discusión**

Este indicador se refiere a la proporción de PPLs que tienen una evaluación específica para TB durante el primer día de ingreso al EP y en el cual reciben una evaluación epidemiológica y por lo menos una baciloscopía, si es sintomático respiratorio.

En el año 2003 no se tenía datos disponibles.

En el 2004, 33% de los PPLs tiene una evaluación el primer día de ingreso. Para obtener esta información se estructuró instrumentos especialmente diseñados para obtener la información de una evaluación epidemiológica, se verificaron los datos de los sistemas de clasificación que tienen los EP (donde se evalúa la condición del PPL), luego se revisaron las historias clínicas de las muestras y se evaluaron: antecedentes de enfermedad tuberculosa, contacto TB, y baciloscopía, si fue solicitada.

En los EP en los cuales su Población penitenciaria ingresa a diario en número reducido esta evaluación llega al 100% como por ejemplo el EP de Arequipa.

En el caso de Trujillo en el EP, El Milagro esta proporción es del 100% porque ellos tienen un instrumento de información donde se registra si el PPL fue evaluado por TB el primer día de Ingreso.

En los otros EP los porcentajes son: 26%,25%,29%. Siendo alentador el inicio de trabajo con calidad de atención al problema de TB en los EP de gran población penitenciaria.

El examen de detección de tuberculosis al ingreso es una de las estrategias reconocidas internacionalmente para la captación activa de los casos de TB, pues ayuda a detectar en forma precoz al Sintomático Respiratorio y en el caso de TB, es muy importante ya que esta medida servirá para cortar la cadena de transmisión epidemiológica y así evitar la transmisión de la tuberculosis en poblaciones cerradas como son los EP..

Este indicador se podrá ir fraccionando de acuerdo al proceso de detección diagnóstico e inició de tratamiento. Por ejemplo, se podría iniciar evaluando: Proporción de PPL interrogados por síntomas de TB, PPL con TB y finalmente Casos de TB ingresados en 24 horas.

Se sugiere crear un instrumento de registro protocolizado y uniforme para todos los EP y poder evaluar a los EP en su conjunto.

#### **4to. Indicador de Resultado**

PROPORCIÓN DE PPL QUE TIENEN MÁS DE UN AÑO Y QUE TIENEN UNA EVALUACIÓN ESPECÍFICA PARA TB CADA AÑO

## **Discusión**

En la línea de base del año 2003, para este indicador no se tenían datos disponibles, el presente estudio en esta segunda medición evidenció que el 17% de las personas privadas de libertad, cuentan con dicha evaluación.

Este indicador es un complemento del indicador anterior, ya que busca detectar casos luego del ingreso. Esta actividad es importante porque no todos los casos se presentan y se detectan al ingreso. Lógicamente, algunos casos se presentarían luego del ingreso por la existencia de problemas bio-psico-sociales que involucra a la Persona Privada de libertad con algunos años en el EP.

Esta cifra, indicaría que existe una preocupación de parte del personal de salud de la ESP y CTB y de la comunidad de PPL en el EP, por realizar la búsqueda, detección y diagnóstico de tuberculosis en las personas privadas de libertad con más de dos años de reclusión, aunque se está muy distante de la meta solicitada por el fondo que es el 100% .

Así mismo, para desarrollar e incrementar esta actividad se tiene que fortalecer la estrategia DOTS, promoción de la salud y advocacy entre otras actividades. La literatura reporta que este tipo de detección activa está interrelacionada con el incremento del nivel de conocimiento y concientización de los PPLs y del personal de salud.

Por lo tanto, se sugiere para el monitoreo de este indicador incorporar un rubro en el libro de registro del sintomático respiratorio, ó crear un instrumento que mida este indicador en forma más cercana, teniendo en cuenta una adecuada estratificación en las áreas de más alto riesgo del EP.

## **5to Indicador de Resultado**

PROPORCIÓN DE CASOS DE TB BACILOSCÓPICA POSITIVA  
CURADOS EN LA ESTRATEGIA DOTS

## Discusión

Este indicador es el resultado de la proporción de casos de Tuberculosis con frotis positivo, diagnosticados como casos nuevos en los EP y que terminan el tratamiento como curados en la estrategia DOTS.

Para el año 2003 la proporción fue 69% y para el año 2004 es 88%, con un porcentaje atribuible de la intervención de 28%, habiéndose superado la meta (85%) solicitada por el Fondo global a los dos años de intervención.

Cuando comparamos las cifras reportadas para el año 2002 de la “*Cárcel Nacional de Maracaibo*” Venezuela, esta misma proporción es 75%. Esto reflejaría que en los EP del presente estudio la ESPyCTB tiene mejores niveles de aplicación del DOTS, en este sentido la literatura reporta, que cuando un programa logra una tasa mínima de curación de 85% tiene los siguientes efectos: la prevalencia y la tasa de transmisión de la tuberculosis tienden a disminuir, la incidencia de la tuberculosis disminuye gradualmente, y finalmente hay menor posibilidad de tener fármaco resistencia adquirida.

Por otro lado se puede inferir que se ha dado especial énfasis a la actividad central de la estrategia que es la observación directa de la toma del medicamento, realizado por el personal de salud capacitado de la ESPCyTB del INPE, ya que un tratamiento incompleto, no supervisado reduce la probabilidad de curación.

En las regiones del interior del país la proporción de casos curados es:

EP Trujillo El Milagro: ingresó a la cohorte 1 paciente y salió de la cohorte como curado 1 paciente (100%). Tienen un sistema de registro adecuadamente llenado.

EP Huánuco: ingresaron a la cohorte: 2 y salieron de la cohorte como curados: 2 (100%).

EP de Río Seco Piura, no se registraron casos nuevos de TB pulmonar frotis positivo en el primer semestre del 2004-.

En Chiclayo Pícsi ingresaron a la cohorte 8 y salieron en condición de curados 7 pacientes (88%).

En EP de Cachiche Ica, ingreso a la cohorte un paciente y su condición de egreso fue fallecido (0%).

En Cachiche se ha evidenciado que hay un diagnóstico tardío de la tuberculosis, ya que se ha observado una alta proporción de casos con baciloscopia con alta carga bacilar, dos y tres cruces, esto explicaría el paciente que falleció.

En EP de Socabaya Arequipa, ingresaron 2 pacientes y salieron como curados 2 (100%). Sistema de registros adecuados.

En EP Sarita Colonia Callao, ingresaron a la cohorte 8 pacientes y salieron de la cohorte en condición de curados 7(88%).

EP Miguel Castro Castro ingreso un paciente y salió en condición de curado un paciente (100%).

Como se evidencia el porcentaje de pacientes que ingresan a estas cohortes es un número reducido.

A diferencia de Lurigancho, donde ingresaron a la cohorte 79 y egresaron en condición de curados 70 pacientes (89%) a diferencia de la línea de base del 2003, donde ingresaron a la cohorte 67 pacientes y salieron de la cohorte en condición de curados 38 pacientes (57%).

Esta proporción de 89% es muy importante porque denota un adecuado trabajo de fortalecimiento del DOTS y por ende una estrategia eficiente, ya que ésta evalúa la capacidad del servicio de mantener a un paciente hasta el final de su tratamiento.

Especialmente, debe reforzarse la evaluación de las tendencias de los indicadores que castigan la eficiencia, como son los abandonos, los fallecidos y las transferencias sin confirmar a otros establecimientos de salud del MINSA.

## **6to Indicador de Resultado**

PROPORCIÓN DE CASOS REGISTRADOS DE TB MDR EN TRATAMIENTO CON DOTS PLUS

### **Discusión:**

Este indicador es el resultado del porcentaje de PPL con diagnóstico de TBMDR en tratamiento con DOTS PLUS , entre los PPLs que necesitan este tipo de tratamiento.

Este indicador evalúa la capacidad del sistema para poder ingresar a los PPL de los EP a retratamiento en los nueve EP.

En el 2003: 100% (10/10) de los 10 PPLs con TB MDR, los 10 PPLs recibían retratamiento.

En el 2005: 92% (48/52) de los 52 PPLs con TBMDR, 48 pacientes con TBMDR reciben retratamiento en DOTS PLUS y 4 pacientes se encuentran en la lista de espera.

Los EP que tienen PPLs con retratamiento son:

El Milagro Trujillo: 100% (1/1) es decir hay un paciente con diagnóstico de TBMDR y recibe retratamiento.

Sarita Colonia Callao, 73% (8/11), de los 11 pacientes con TBMDR, sólo 8 pacientes reciben retratamiento, encontrándose en lista de espera 3 pacientes.

Lurigancho, 98% (39/40), de los 40 PPLs con TBMDR, 39 de ellos reciben retratamiento y uno está en la lista de espera.

Este incremento tan marcado puede ser porque en los años anteriores había un subregistro al no contar con sistemas de registro adecuado, hecho que también es reconocido en el informe de la primera línea de base.

También podría estar explicado porque el porcentaje de TBMDR a nivel nacional se está incrementando, Perú desde el 2000 tiene un aumento sostenido de la demanda de tratamientos para TBMDR cada vez en un número mayor de casos, comprometiendo de manera peligrosa inclusive los esquemas primarios, por ello la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis ha decidido implementar una Norma Técnica N° 025/MINSA/DGSP V.01: "Actualización en la atención del paciente con Tuberculosis Multidrogorresistente (TB MDR)", para el manejo protocolizado de los pacientes con TB MDR a nivel Nacional. Contando para ello con el fortalecimiento paulatino de la estrategia DOTS PLUS de toda la red de establecimientos de salud del MINSA y en particular de los EP.

Entonces este importante incremento de la TB MDR en los EP sería el reflejo del aumento a nivel nacional de la TBMDR debido a la alta rotación de las PPLs con la comunidad.

Otra explicación podría ser que, se está realizando un diagnóstico precoz de los PPLs con TBMDR por parte del personal de salud capacitado y

comprometido con la estrategia DOTS PLUS, para finalmente realizar una adecuada calificación de los casos y puedan ingresar a los esquemas de retratamientos respectivos.

Finalmente, es necesario resaltar que a pesar de este importante incremento de los PPLs con TBMDR, sólo 4 pacientes están en lista de espera, reflejando esto una adecuada capacidad de respuesta por parte de los servicios de salud del INPE ante este hecho,

### **7mo. Indicador de Resultado**

#### PROPORCIÓN DE ABANDONOS A LA ESTRATEGIA DOTS

### **Discusión:**

Este indicador es el resultado de la proporción de PPL de los EP con diagnóstico de TB con baciloscopía positiva y que al final del esquema primario, tiene como diagnóstico de egreso abandono de tratamiento.

La proporción de abandono del 2003 fue: 2% y en el 2004 la cifra es: 7%

La meta operacional para el 2009 según la ESNP y CTB del MINSA será de 2.5%.

Como se evidencia en el 2004 hay un incremento a 7% y cuando esto se produce se tiene que analizar si este porcentaje de abandonos dependen del establecimiento de salud que oferta el servicio o del paciente.

Los factores dependientes del paciente son: Antropológicos culturales (rechazo a la enfermedad, desintegración familiar, prejuicios, conductas de riesgo (alcoholismo, drogadicción, conducta antisocial), trastornos médicos- psiquiátricos, intolerancia a los fármacos antituberculosos (RAFA),

en el cual luego de suspender el médico se tiene que realizar un manejo protocolizado de reinicio del tratamiento.

Los factores dependientes de los servicios de salud, calidad de atención y los relacionados a la parte administrativa judicial de los EP.

Según las revisiones mencionadas por los expertos y el MINSA, cuando el porcentaje de abandonos supera el 5% son responsables las condiciones atribuibles al servicio de salud, pero en poblaciones cerradas como son los EP esta apreciación variaría.

Se sugiere que se debería realizar una investigación operacional para analizar el perfil del abandono, en Lurigancho y luego de ello implementar estrategias de intervención para evitar los abandonos en este establecimiento penitenciario en particular ya que en los otros EP no se han reportado abandonos en esta medición.

Este necesario mejorar este indicador, ya que el abandono es el principal responsable de la disminución de la eficiencia de la estrategia DOTS.

## **8vo. Indicador de Resultado**

PROPORCIÓN DE ABANDONOS A LA ESTRATEGIA DOTS PLUS

### **Discusión:**

Es el porcentaje de PPL con Tuberculosis en los EP que se encuentran en esquema de retratamiento y abandonan el esquema durante el año.

“Como se señala en la primera línea de base no se tenían muy claros, se señala que el año 2002 en base a 10 pacientes sometidos a tratamiento estandarizado uno de ellos abandonó, originando el cálculo de 10% con este diagnóstico de egreso “.

La proporción de abandonos a la estrategia DOTS PLUS de acuerdo al libro de registro y seguimiento de pacientes con TB MDR y crónicos, es: 6% en el 2004(2 casos)

En el 2005 es: 0% ya que de acuerdo a la definición de este indicador es el número de PPLs en retratamiento que abandonan el mismo durante el año y hasta el momento de la medición no se ha producido ningún abandono en el año 2005, por lo que se sugiere para una información más integral que este indicador en particular debería ser modificado de la siguiente manera: Porcentaje de PPLs en retratamiento y que su condición de egreso de la cohorte es: abandono y no enmarcarlos durante el año, porque los esquemas de dichos pacientes culminan a los 18 meses,24 meses etc.

Por esta particularidad el MINSA recomienda que los casos de los pacientes con TBMDR sean reportados a la Unidad Técnica de retratamiento del MINSA para el manejo de dicha información en forma diferenciada.

Cuando se enfoca TB MDR en EP, es un indicador, en que las cifras nos deberían revelar un mayor número de abandonos, por lado porque las drogas son más tóxicas y tendríamos un mayor número de reacciones adversas a fármacos antituberculosos y por otro lado porque los esquemas son más prolongados,(18,24,36 meses etc.) y los PPLs por la alta rotación que tienen entre el EP y la comunidad no lograrían culminar estos esquemas y si adicionamos a esto la debilidad de las derivaciones a los establecimientos de salud de la comunidad el problema se hace más álgido.

## **9no Indicador de Resultado**

PROPORCIÓN DE PACIENTES TB TRANSFERIDOS A OTROS ESTABLECIMIENTOS PENITENCIARIOS

## Discusión

Este indicador es el resultado del porcentaje de PPL en los nueve EP que fueron diagnosticados en el mismo EP con tuberculosis Pulmonar frotis positivo y que fueron transferidos a otros Establecimientos Penitenciarios.

Según las sugerencias de la primera línea de base era que este indicador en los dos primeros años debía mejorar al 10% de transferencias a otros EP, luego al 5 % para que al quinto año llegue al 0%.

En la primera línea de base la medición de este indicador fue de 24% y en esta segunda medición es de 2%.

Como se puede evidenciar hay una notable disminución de las transferencias sin confirmar a otros EP. Esto estaría en relación a que el sistema de referencia y contrarreferencia existente en el EP esta siendo fortalecido, se están mejorando los mecanismos administrativos de comunicación.

Que a diferencia de la primera medición de la línea de base de este indicador donde se indica, que no existían las fuentes de verificación, y que se reconstruyeron los informes de la cohortes, en esta segunda medición, se contó con un mejor sistema de registro. Este fortalecimiento de los sistemas de registro se traduce también en que el DOTS se esta aplicando.

Se debe hacer especial énfasis que cuando se realice la transferencia entre los diferentes EP de los PPLs, sea en lo posible cuando el examen de la baciloscopía sea negativo, ya que el traslado de un PPL con frotis positivo significa un alto grado de contagiosidad (Un inóculo mínimo de  $5 * 10^4$  bacilos por ml. de esputo), el tiempo que demora para que la baciloscopía se torne negativa es en promedio de dos a tres semanas, medida de prevención que se podría adoptar entre los traslados si el caso lo permitiera desde el punto de vista administrativo.

Se recomienda que se debe evaluar como parte del análisis de la intervención las transferencias sin confirmar a los diferentes establecimientos de salud, ya que en la medida que se disminuyan las transferencias sin confirmar no castigarán la eficiencia de la estrategia sanitaria de Prevención y control de TB del EP.

Esta evaluación de las transferencias a los Establecimientos de Salud, también medirá la rotación de ingresos y egresos de los PPL con TB entre el EP y su repercusión en la comunidad.

Cuando se analiza los diferentes EP se evidencia que el único EP que ha presentado estas transferencias sin confirmar es el EP de Lurigancho, esto estaría en función que Lurigancho tienen una alta tasa de rotación de PPLs y por lo tanto necesitará un mayor despliegue y fortalecimiento del sistema de registros de movimiento de rotación de los PPLS entre los EP y entre la establecimientos de salud de la comunidad.

### INDICADORES DE VIH

INDICADOR	EP LURIGANCHO	EP CASTRO CASTRO	EP SARITA COLONIA	EP RIO SECO (Piura)	EP PICSÍ (Chiclayo)	EP EL MILAGRO (Trujillo)	EP ICA	EP AREQUIPA	EP HUANUCO
N° de PPL en TARGA	13	1	1	2	0	0	0	0	
% de PPLs en TARGA (N° de PPL TARGA/N° de PPL en TARGA + Lista de espera)	30%	100%	16.70%	100%	0	0	0	0	
N° de PPL en "Lista de espera" para TARGA	19	0	5	0	0	0	1	1	
N° PPL con diagnóstico de VIH Confirmado	110	3	15	3	1	1	3	1	
N° PPL con diagnóstico de VIH Confirmado NO EVALUADOS	21	0	0	0	1	1	0	0	

## **DISCUSIÓN:**

### **Nº DE PPL EN TARGA:**

Indica el acceso efectivo de las personas privadas de libertad a la Terapia Antirretroviral de Gran actividad (TARGA) y da fe de su universalidad a nivel nacional en el Perú. De otro lado es también un indicador que refleja el la capacidad del personal de salud de realizar cada una de las actividades (desarrollo de capacidades y destrezas) que constituyen parte de la estrategia de atención integral de las PPLs con VIH/SIDA, que incluye la posibilidad de ofrecer a la PPL dependiendo de los recursos disponibles: servicios de despistaje de VIH y confirmación del diagnostico, consejería, profilaxis anti-TB y para otras infecciones oportunistas incluida la tuberculosis en todas sus formas, manejo de las infecciones oportunistas y terapia antirretroviral de gran actividad (TARGA).

La posibilidad de que un PPL ingrese a TARGA depende además de la capacidad del servicio de establecer un adecuado sistema de referencia y contrarreferencia con los servicios de salud del MINSA, que permita realizar las evaluaciones especializadas que no son posibles a nivel del penal con excepción de EP Lurigancho que cuenta con mayores recursos y fue acreditado por el MINSA para administrar el TARGA, habiéndosele asignado los recursos necesarios (reactivos, medicamentos, etc.).

Los hallazgos en el presente estudio demuestran que el 50 % (4/8) de los establecimientos penitenciarios evaluados existían PPLs en TARGA (Lurigancho, Castro Castro, Sarita Colonia y Piura).

El 37.5% (3/8) de los EP evaluados corresponden a Lima, en todos ellos existe PPLs en TARGA, por el contrario en provincias solo en el 20% (1/5) de los EP habían PPLs en TARGA; lo que se puede explicar porque la descentralización del acceso al TARGA en regiones fuera de Lima se inició

recién durante segundo semestre del 2005 por el MINSA, lo mismo que los exámenes auxiliares especializados (Recuento de Linfocitos CD4 y Carga Viral para VIH). Un aspecto importante es la falta de médicos capacitados en evaluación y monitoreo de TARGA en los EP.

% de PPL en TARGA:

Indica la proporción de PPLs con diagnóstico de VIH/SIDA con criterios clínicos y/o inmunológicos y/o virológicos de inicio de TARGA y que efectivamente lo iniciaron TARGA entre el total de PPLs con diagnóstico de VIH/SIDA confirmado. El denominador incluye los pacientes en lista de espera por diferentes motivos: falta de evaluación médica y/o infecciones oportunistas activas con necesidad de manejo y/o diagnóstico no confirmado, exámenes de laboratorio complementarios y/o diagnóstico no confirmado por Western Blot o IFI, falta de antirretrovirales y/o adicciones no controladas).

Hemos definido para este estudio como “paciente en lista de espera” a aquel que cumplen con criterios de inicio pero que por diversas razones no inició el tratamiento (relacionados con el paciente o con los servicios).

En el E.P. Lurigancho el 30% de las PPL con criterios para inicio de terapia se encuentran recibiendo TARGA.

En el E.P. Castro Castro el 100% de las PPL con criterios de inicio para TARGA lo reciben.

En el E.P. Sarita Colonia el 16.7% de las PPL con criterios de inicio para TARGA lo reciben.

En el E.P. Rio Seco el 100% de las PPL con criterios de inicio para TARGA lo reciben.

En el E.P. Pícsi, El Milagro, Ica y Arequipa no existen PPLs en TARGA. En los EP de Ica y Arequipa aunque existen PPL en espera (1 por E.P).

Cada uno de los dos indicadores solicitado podría ser desagregado con la finalidad de evaluar mejor el proceso de atención.

## CONCLUSIONES

- En nuestro país la tuberculosis es un problema de Salud Pública con las grandes amenazas como son el VIH y la Multidrogoresistencia.
- En los establecimientos Penitencias existen las mejores condiciones para poderse infectar y enfermar de tuberculosis por diferentes factores como son el hacinamiento, drogadicción, desnutrición etc.
- Para poder controlar la tuberculosis y el VIH en el EP es necesario que se fortalezca la estrategia DOTS y DOTS PLUS.
- Los indicadores de impacto analizados están relacionados con los tres objetivos del componente TB y los indicadores de resultado están relacionados con el objetivo 2 de este componente.
- El primer indicador de Impacto, se refiere a la tasa de incidencia de tuberculosis baciloscópica en la población peruana, según el reporte del MINSA para el 2004 es de 66.39 por 100,000 habitantes, en relación a la tasa anterior ha disminuido alrededor de un punto, encontrándose dentro de los estándares esperados.
- El segundo indicador de Impacto la tasa de mortalidad por Tuberculosis en todas sus formas a nivel Nacional es de 3.82 por 100,000 hab. Para el 2004, con una disminución en relación al control anterior y en cuando se compara la tasa de mortalidad por tuberculosis en los EP es de 17.74 por 100,000 hab. Con una notable disminución en relación a la medición anterior.
- El tercer indicador de impacto, el porcentaje de fracasos a esquemas primarios es de 2.9% a nivel del MINSA y en los establecimientos penitenciarios es 1%.

- El cuarto Indicador de Impacto, la tasa de curación de casos de TBMDR: No se cuenta con información oficial publicada. En el EP esta tasa de curación es del 30%.
- El quinto Indicador, la tasa de incidencia de tuberculosis bacilosκόpica en los nueve establecimientos penitenciarios es de 1,496 por 100,000hab.
- El primer indicador de resultado, el número de sintomáticos respiratorios examinados es de 6,269 con un incremento importante de 1,625. Se evidencia que hay una buena respuesta de los EP para examinar a los SR.
- El segundo indicador de resultado, el número de casos nuevos de TB sensible es de 318. y el número de casos de TBMDR es de 52.
- El tercer indicador de resultado, proporción de PPL nuevos que tienen una evaluación específica para TB durante el primer día de ingreso al EP es de 33%.
- El cuarto indicador de resultado es la proporción de PPL que tienen más de un año y que tienen una evaluación específica para TB cada año, y es de 17% en relación a la medición anterior donde no se tenían datos disponibles.
- El quinto indicador, la proporción de casos de TB bacilosκόpica positiva curados en la estrategia DOTS, es de 88% y en la medición anterior fue de 69% teniendo entonces un porcentaje atribuible de 28%.
- El sexto indicador de resultado es la proporción de casos registrados de TB MDR en tratamiento con DOTS PLUS, que en esta medición es de 98%.
- El séptimo indicador de resultado es la proporción de abandonos a la estrategia DOTS., que en este caso es de 7%.
- El octavo indicador de resultado, la proporción de abandonos a la estrategia DOTS PLUS para el 2004 es 6% y en el 2005 : 0% .

- El noveno indicador de resultado, la proporción de pacientes transferidos a otros EP es de 2% y si comparamos con la anterior medición que era de 24% se ha mejorado sustancialmente.

## RECOMENDACIONES

1. Mantener el apoyo político de las autoridades y responsables de la toma de decisiones de modo que el problema de tuberculosis y el VIH/SIDA se mantenga en la agenda y permanezca como prioridad con la finalidad de alcanzar sostenibilidad en los logros.
2. Asegurar los recursos humanos y logísticos suficientes y promover el mejoramiento de la calidad de vida de las PPL al más alto nivel.
3. Fortalecer el DOTS y el DOTS PLUS, diseñando estrategias innovadoras que permitan salvar las dificultades que entorpecen su estricto cumplimiento a través de la estrategia Sanitaria de Prevención y Control de Tuberculosis de los establecimientos Penitenciarios.
4. Promover la capacitación permanente del personal de salud del INPE de preferencia en servicio y con el apoyo del MINSA en los diferentes niveles, es garantía de sostenibilidad de las acciones.
5. Fortalecer el sistema de referencia y contrarreferencia con los servicios de salud el MINSA con la finalidad de lograr continuidad en las acciones de control de la TB.
6. Supervisión y capacitación permanente en servicio integrando las acciones con la estrategia sanitaria de prevención y control de la tuberculosis en el ámbito extrapenitenciario.
7. Incorporar los nuevos indicadores propuestos al sistema cotidiano de registro e información en los EPs, que permita la evaluación del PPL al ingreso y luego durante su permanencia en el EP por más

años, para lo cual deben crearse los instrumentos de recolección de la información.

8. la prevención de la tuberculosis en las personas viviendo con VIH/SIDA es una de las intervenciones más rentables y más eficientes para prolongar la vida de las personas con VIH y reducir el problema de la tuberculosis, por lo tanto es necesario: a) expandir la estrategia DOTS y DOT PLUS en esta población , b) administrar profilaxis con isoniacida, c) intensificar la búsqueda de casos en grupos de alto riesgo ( usuarios de drogas, etc) .
9. Continuar con las evaluaciones de cohorte y de los informes operacionales y otros indicadores propios del EP de tal forma que les permita medir la magnitud del problema, evaluar la eficacia, la eficiencia de las actividades, medir sus tendencias y tomar decisiones acordes para el control de la tuberculosis y el VIH en los Establecimientos penitenciarios.