

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES**  
**FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICION Y TECNOLOGIA MEDICA**  
**DIVISION DE INVESTIGACION Y POSTGRADO**  
**SALUD PUBLICA**  
**MENCION EPIDEMIOLOGIA**



**TITULO:**

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO EN LA CIUDAD DE LA PAZ – BOLIVIA (1998-2000)”**

**AUTORAS:           DRA. SANDRA ERGUETA BUSTILLOS**  
**DRA. JUDITH MARY MARISCAL PAREDES**

**DOCENTE:           DR. HECTOR GOMEZ DE HAZ**

**PROYECTO DE INVESTIGACION PARA OPTAR AL GRADO DE ESPECIALISTA EN SALUD PUBLICA CON MENCION EN EPIDEMIOLOGIA**

**LA PAZ – BOLIVIA**  
**DICIEMBRE 2001**

#### **AGRADECIMIENTO:**

**Nuestra mayor gratitud para nuestros maestros, quienes nos apoyaron y guiaron en el logro de este proyecto, Dr. Gonzalo Currás, Dr. Hector Gómez de Haz**

**Este trabajo está dedicado con mucho cariño a nuestras familias por el apoyo que nos brindan día a día, misma que nos impulsa a seguir con nuestros ideales y deseos de superación personal**

## INDICE

I.	Resumen.....	1
II.	Planteamiento del problema.....	2
III.	Antecedentes.....	3
IV.	Justificación.....	5
V.	Fundamento Teórico.....	11
	5.1.1. Definición.....	11
	5.1.2. Etiología.....	11
	5.1.3. Epidemiología.....	12
	5.1.4. Patogenia.....	14
	5.2. Tuberculosis Pulmonar del Adulto.....	16
	5.2.1. Cuadro Clínico.....	16
	5.2.2. Diagnóstico.....	17
	5.2.3. Tratamiento.....	21
	5.2.4. Esquema de tratamiento.....	22
	5.2.5. Reacciones adversas.....	23
VI.	Objetivos.....	27
VII.	Metodología.....	28
VIII.	Plan y análisis de resultados.....	32
IX.	Referencias bibliográficas.....	33
X.	Cronograma de la investigación.....	35
XI.	Presupuesto.....	36
XII.	Anexos.....	37

## **FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ABANDONO DEL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO EN LA CIUDAD DE LA PAZ- BOLIVIA, (1998-2000)**

### **1. RESUMEN.**

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infecciosa muy contagiosa, causada por el *Mycobacterium tuberculosis*, inicialmente es asintomática, pero cuando se manifiesta, en algunas semanas las lesiones que produce en las personas infectadas pueden progresar a formas graves si no se instaura el tratamiento adecuado. Sin tratamiento puede llegar a la muerte en un término de 18 meses. Una quimioterapia apropiada y completa cura la enfermedad.

Los enfermos diagnosticados que cumplen el tratamiento específico curan, pero un porcentaje de estos factores que influyen en ellos abandonan el tratamiento, lo cual determina la resistencia al tratamiento y condicionan a la incapacidad y posterior mortalidad por esta enfermedad. Por eso es de suma importancia investigar los factores que llevan a estas personas a interrumpir su tratamiento y en muchas ocasiones no terminarlo.

El objetivo del presente trabajo es conocer los factores que influyen en pacientes con tuberculosis pulmonar para que abandonen el tratamiento, el mismo que se realizará en las gestiones de 1998 a 2000, en la ciudad de La Paz.

El diseño del estudio es descriptivo, transversal y retrospectivo. Los datos de las personas que abandonaron el tratamiento se colectaran de los libros de registro y por medio de una encuesta se obtendrá la información requerida. Esperamos al concluir el estudio, conocer los en estas personas para que abandonen su tratamiento y a partir de ello intervenir en mejorar la situación actual.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los factores que influyen en los pacientes adultos con tuberculosis pulmonar, abandonen el tratamiento antituberculoso ambulatorio, en la ciudad de La Paz, durante las gestiones 1998 a 2000?

### **3. ANTECEDENTES.**

En el mundo se calcula que están infectados unos 1700 millones de personas, lo que representa a la tercera parte de la población mundial. Cada año se producen entre 8 a 10 millones de nuevos casos (más de la mitad contagiosos), con una prevalencia aproximada de 20 a 30 millones de enfermos que ocasionan unas 5000 muertes al día, es decir dos millones de muertes al año. Durante la década de 2000 a 2009 se espera que 30 millones de personas fallezcan por tuberculosis (1).

La O.M.S. señala un incremento de tuberculosis, pese a la existencia de medicamentos baratos y eficaces. Ocho millones de nuevos casos se registraron en 1997, y 8,4 millones en 1999, a pesar del tratamiento que cura la enfermedad en un lapso de 6 a 8 meses y que cuesta entre 10 a 15 dólares por paciente tuberculoso puede contagiar entre 10 a 15 personas por año (2).

Si la tendencia actual de la enfermedad se mantiene el objetivo de detectar al 70% de los nuevos casos y curar el 85% en el 2005, se alcanzará en 2013. Los casos de tuberculosis se incrementaron en el mundo el 6% entre 1997 – 1999 a raíz principalmente del incremento de 20% en los países africanos más afectados por el SIDA. Según estudios realizados la tuberculosis es la primera manifestación del SIDA en más de la mitad de los casos, a pesar de ello esta enfermedad puede curarse incluso si la persona es portadora del VIH (2).

Se calcula que se infecta, una persona por segundo. En la próxima década de 300 millones pueden morir por su causa. Es desastroso en países en desarrollo donde con la cuarta parte de las muertes en adultos (2).

En Asia aumentan los casos por el aumento de la infección por VIH. Hay brotes en Europa Oriental, donde las muertes por tuberculosis se incrementan después de 40 años de declinación de la enfermedad (2).

En las Americas, cada año la tuberculosis afecta a cerca de 400.000 personas y por lo cual fallecen alrededor de 50.000 personas (3).

En 1998 en América se notifican 251.613 casos nuevos de tuberculosis, se demostró en los últimos 10 años una tendencia estable hay un subregistro en países con un control poco efectivo del programa (3).

Al inicio el año 2000, la mayoría de los países hacen esfuerzos para aplicar la Estrategia DOTS (Directly Observed Treatment, Short-course= Tratamiento Estrictamente Supervisado). En 1997 se alcanzó un éxito del 80% y una baja tasa de abandonos de 5,3% y en los que no implementaron la estrategia hubo una tasa de +éxito de 36,1% y un abandono de 15,4 % (3).

### **Antecedentes Históricos del Control de la Tuberculosis en Bolivia**

La tuberculosis en Bolivia era casi desconocida hasta 1880, identificándose casos aislados en extranjeros. La expansión de la endemia fue reconocida con la apertura de la vía férrea con Chile, que permitió la movilización de la población aumentando el número de pacientes con tuberculosis.

En 1956 se organiza la lucha contra esta enfermedad a partir de decisiones políticas del gobierno, por medio del Departamento nacional de Tuberculosis. En 1960 la lucha contra la tuberculosis contó en su estructura 4 hospitales bronco Pulmonares y unidades de Bronco neumología en algunos departamentos.

En 1970 se editan las primeras normas y se establecen procedimiento para control y organización del sistema de información.

A partir de 1982 siguiendo normas internacionales se integra a la Atención Primaria en Salud y se modernizó el tratamiento, por eso por ser dependiente de ayuda extranjera cae en sus coberturas (4).

En Bolivia en 1999 se confirmó la existencia de 10.000 pacientes con tuberculosis de los cuales 6700 son portadores infectados. El departamento de Santa Cruz tiene las tasas más altas seguido de Tarija y Beni. Sin embargo, el 76% de los casos notificados se encuentran en La Paz, Cochabamba y Santa Cruz, se cree, porque son ciudades



con más índice de migración, marginalidad y hacinamiento. El 83% de los tuberculosos infectados tiene menos de 54 años, el 30% son de 15 a 24 años (4).

A pesar de ellos en Bolivia la población no reconoce a la tuberculosis como un problema endémico. Los afectados buscan ayuda cuando sus síntomas son de seriedad (4).

El aumento de la pobreza, la falta de acceso a los servicios de salud, la proliferación de VIH/SIDA, así como el crecimiento de las poblaciones marginales y las migraciones han creado condiciones propicias para la tuberculosis (3).

El Dr. Abouil, en los resultados de su tesis de Salud Pública cuyo tema fue el estudio de la causa de abandono, efectuado a 1500 abandonos, ha concluido que el 0,7% de las causas son atribuidas al personal de salud y por tanto al servicio de salud, y solo un 3% al paciente (5).

Un estudio realizado en Santa Fé de Bogotá (Colombia) durante la gestión 1999 referente a factores asociados al abandono de tratamiento I en casos nuevos de tuberculosis en las instituciones de Salud Pública, llegó a la conclusión de que no solo los factores socio-demográficos tradicionalmente estudiados se encuentra asociados al abandono, sino también factores relacionados a la accesibilidad a los servicios, institucionales y estructurales de los programas (6).

Ferrer X y col han identificado la condición del alcohólico de sexo masculino, desocupado sin familia como el perfil del paciente abandonador.

Un estudio realizado en el distrito de Caranavi de La Paz identificó como factores de riesgo el compromiso familiar con el paciente.

En otro estudio realizado en Charagua del Departamento de Santa Cruz que enfrenta altos niveles de abandono de tratamiento, conociendo los efectos y causas de la enfermedad, como la falta de motivación del enfermo al iniciar, seguir y completar el tratamiento, se realizaron estrategias como: Día Mensual del Tuberculoso y Carta Pase para viajar al hospital, estrategias que motivan al paciente terminar el tratamiento (9).

#### **4. JUSTIFICACION.**

La tuberculosis es una enfermedad social de naturaleza infecciosa contagiosa, de evolución crónica, causado por un germen patógeno (bacilos de tuberculosis), se transmite de una persona enferma a otra sana, por medio de la tos, las gotas de Flugger que contiene los bacilos, los cuales son inhalados por la persona susceptible, penetran por el árbol bronquial hasta los pulmones donde encuentran las condiciones ideales para su implantación y multiplicación (10).

Existen diferentes clínicas entre ellas, según el órgano que afecte (riñón, huesos, articulaciones, genitales, meninges, peritoneo, etc.). En el presente estudio nos ocuparemos de la tuberculosis pulmonar.

El estudio tratará de investigar los factores que influyen en los enfermos con tuberculosis para abandonar el tratamiento específico. Es necesario investigar estos factores porque, aunque no tenemos datos exactos sobre este tema, sabemos que la tasa el alta de abandono del tratamiento y es de conocimiento amplio el hecho que esta enfermedad sin la misma es mortal y muy contagiosa, produciendo a su vez resistencia microbiana.

En nuestro país es ya difícil la captación de sintomáticos respiratorios y enfermos con tuberculosis, por ello el hecho de que estos pacientes captados que iniciaron el tratamiento lo interrumpan constituye un problema más, con las consecuencias que tiene en la persona y la población en general.

La investigación dará resultados que podrían en algunos casos servir de referencia para futuras investigaciones.

Es factible, se puede realizar porque en la ciudad de La Paz, se cuenta con los registros de pacientes, fichas de tratamiento, en los diferentes centros de salud que manejan el programa de S hayan abandonado su tratamiento.

Consideramos que esta investigación es oportuna porque nos dará luces sobre las causas que influyen en los pacientes para el abandono y en su caso poder solucionarlos o ampliar el conocimiento para evitarlos.

Es trascendente por la importancia de la enfermedad. Y al curar a los enfermos diagnosticados con objeto de cortar la cadena de transmisión, por ello cuando se presenta un caso de abandono de tratamiento, debe llamar la atención del personal de salud, dado que se podría producir resistencia microbiana y en última instancia la muerte de esa persona que a la vez contagiará con bacilos resistentes a otras personas.

Existen pocas investigaciones al respecto en nuestro país, se tiene conocimiento de las altas tasas de abandono pero no conocer las características de estos pacientes y los factores que influyen para ello, por eso los resultados serán beneficiosos, porque conoceremos estas características, lo que no permitirá identificarlos talvez a un inicio del tratamiento y poder motivar tanto al personal de salud, mejorando el servicio, y en especial a los enfermos concientizándolos sobre la importancia que tiene el concluir con el tratamiento.

El Programa Nacional de Control de la Tuberculosis que se maneja en nuestro país, tiene condiciones favorables, para los pacientes, como ser: **tratamiento gratuito**, control de la toma de medicamento estrictamente supervisado, búsqueda de aquellos pacientes que realizan abandono, aspectos de deben ser aprovechados por nuestra población, especialmente aquellos que padecen la enfermedad.

## **5. FUNDAMENTO TEORICO**

### **5.1 TUBERCULOSIS PULMONAR**

#### **5.1.1. DEFINICION**

Infección aguda o crónica causada por el Mycobacterim tuberculosis se caracteriza por un equilibrio durante toda la vida entre el huésped y su infección, los focos pulmonares o extrapulmonares pueden reactivarse en cualquier momento, a menudo tras largos periodos de latencia.

### 5.1.2. ETIOLOGIA

*Mycobacterium tuberculosis* es un bacilo inmóvil, delgado ligeramente curvado, 1 a 4 micrones de longitud media, que se tiñe en forma irregular dando un aspecto en cuenta de rosario, ácido-resistente.

- Es un parásito estricto (de transmisión directa de persona a persona).
- No tiene toxicidad primaria
- Es aerobio, crece y metaboliza según la tensión parcial de oxígeno del órgano.
- Es de multiplicación lenta.
- Tiene virulencia variable.
- Tiene numerosos antígenos capaces de despertar una gran variedad de respuesta inmunológicas en el huésped, algunas de las cuales determinan el característico daño tisular.

Existe otras micobacterias patógenas como el *M. bovis*, *M. leprae*.

### 5.1.3. EPIDEMIOLOGIA

La infección se produce generalmente por la inhalación de las gotitas infectantes aereolizadas al toser y secadas mientras están suspendidas en el aire, pueden contaminar la atmósfera de lugares cerrados largo tiempo.

#### **Historia Natural de la Enfermedad.**

La primera vez que el bacilo tuberculoso se pone en contacto con un conglomerado humano, comienza a observarse un aumento progresivo en el número de individuos infectados. Pronto aparecen los primeros enfermos y posteriormente, algunos de ellos empiezan a morir. Esta es la *Etapa Ascendente de la epidemia*.

Posterior se produce la *Tuberculosis masiva*, donde todos los sujetos susceptibles están infectados y un número de ellos enferman y otros mueren. Se produce una

selección de acuerdo con la inmunidad de las personas, que sobreviven por tener una mayor inmunidad. Y tiene a sanarse o hacerse menos contagiosos. Luego se llega a la etapa descendente de la enfermedad, donde la mayoría ya no enferma, pero se infecta.

La epidemiología de la tuberculosis tiene como objetivo estudiar la interacción del bacilo tuberculosis con el hombre en su ambiente, es decir en su población.

Este estudio comprende tres fenómenos.

#### **A. Transmisión de la infección tuberculosa.**

Que comprende por una parte la probabilidad que tiene un enfermo con tuberculosis pulmonar de transmitir el bacilo, y por otra, la estimación del riesgo anual de infección y su tendencia en una comunidad.

Los enfermos bacilíferos tiene mayor poder de contagiosidad, los no bacilíferos contagian 10 veces menos, también poseen riesgo de transmisión de la infección.

#### **B. Posibilidad de pasar de infectado a enfermo.**

Es, decir el estudio de factores que interviene en el paso de infección a enfermedad. Los riesgos de hacer tuberculosis después de la primera infección dependen, en buena medida de la edad del paciente. En la infancia el riesgo es mayor esto antes de la aplicación de la vacuna. Entre los 6 a 12 años de riesgo es menor. Entre la adolescencia y jóvenes adultos la probabilidad de enfermar es de 10 a 20%. Se ha calculado que entre 10 a 20 individuos tuberculino positivos por cada 100.000 habitantes hacen reactivación endógena anualmente.

#### **C. Tiempo durante el cual la tuberculosis es contagiosa.**

Se vio que cada fuente de infección es capaz de contagiar a 10 personas por año. Cada enfermo bacilíferos, antes de la era antibiótica, moría en un lapso de 2 años, lo que significa que si ese paciente no era tratado podía contagiar a 20 personas y de estos

el 10% generaba la enfermedad, Pero actualmente depende de la oportunidad de diagnóstico y la rapidez con que se inicie el tratamiento.

La evolución de pacientes sin tratamiento (historia natural) a los dos años, fallecen el 50%, 25% de hacen crónicos y el 25% curan espontáneamente (11).

En Bolivia la principal enfermedad crónica es la tuberculosis. La Tasa de Incidencia de esta enfermedad es de 116 por 100.000 varones y de 73 por 100.000 mujeres. La letalidad es de 4,5 % y la Tasa de Curación es de 76% con tratamiento acortado y supervisado (12).

El análisis de la distribución de TB BAAR por edades, en las gestiones de 1998 a 2000, se constata que el 80% de los casos tiene una edad inferior a los 55 años, con el 30% total comprendida entre los 14 a 24 años.

Según la Tasa de Incidencia Nacional de TBP BAAR notificada el 2000, es estratificada a los departamentos en tres riesgos:

- **Riesgo muy severo:** Más de 70 por 100.000 habitantes, los departamentos comprendidos en este grupo son Santa Cruz, Tarija, Pando y Beni
- **Riesgo severo:** de 60 a 70 por 100.000 habitantes, los departamentos comprendidos en este grupo son Chuquisaca, La Paz (El Alto) y Cochabamba.
- **Riesgo moderado:** menos de 60 por 100.000 habitantes, los departamentos son Oruro y Potosí.

#### **5.1.4. PATOGENIA**

Un huésped no sensibilizado, no posee una defensa una defensa inmunológica contra la tuberculosis. Habitualmente, la infección comienza en los campos pulmonares. Hay poca reacción por parte del huésped y no aparece síntoma alguno, los bacilos difunden precozmente hacia los ganglios linfáticos de drenaje y, por vía hemática pueden llegar a cualquier órgano. Con la aparición de la

sensibilidad a la tuberculina de 4 a 10 semanas más tarde se comprueba una pequeña zona de neumonitis, se inhibe la multiplicación intracelular de bacilos, y por lo común, la infección se detiene con rapidez.

La frecuencia con la que la infección pasa a la enfermedad depende de la edad de la persona y la intensidad de exposición. Los casos con extensión negativa y cultivo positivo muestran poca efectividad, siendo excepcional en los casos extra pulmonares. Un alto porcentaje de lactantes y más de 10% de adolescentes y adultos jóvenes en contacto familiar con casos bacilíferos desarrollan enfermedad activa,

Se desarrolla una enfermedad activa, este aparece entre 1 a 2 años tras la exposición, pulmonar o en otro sitio, puede permanecer latente pero variable y con riesgo de reactivación durante años. Los factores que favorecen la reactivación incluyen:

- **Disminución de las defensas:** por tratamiento inmunosupresor o corticoterapia prolongada, edad avanzada, mal nutrición, alcoholismo, enfermedad intercurrente como la diabetes oncontrolada o neoplasia del sistema linfático o hemático.
- 
- **Lesión local:** proceso pulmonar destructivo, absceso pulmonar, cáncer, cirugía, traumatismo en la espalda o en articulación local.
- **Procesos intercurrentes parcialmente comprendidos:** silicosis, resección gástrica.

Existen diferentes tipos de tuberculosis, de acuerdo al órgano afectado, edad, etc.

En el presente trabajo nos ocuparemos de la tuberculosis pulmonar del adulto.

## **5.2. TUBERCULOSIS PULMONAR DE TIPO ADULTO**

También llamada Tuberculosis Pulmonar Crónica, broncogénica, post primaria, Secundaria, de reinfección, Tisis, es la forma más prevalente de la enfermedad, la más contagiosa.

Generalmente se origina en focos apicales o subapicales, producto de las diseminaciones post primarias precoces.

### **5.2.1. CUADRO CLINICO**

Los síntomas de la tuberculosis pulmonar son inespecíficos. Los síntomas generales son los primeros en aparecer, como expresión de la hiperergia frente al tubérculo proteínas, que consisten en : astenia, decaimiento, fatigabilidad, fácil pérdida del apetito, sensación febril, transpiraciones y malestar general, con una sensación indefinida de no sentirse bien, luego se agregan síntomas más significativos como: fiebre, sudoraciones nocturnas, pérdida progresiva de peso, irritabilidad fácil, dificultad para concentrarse, trastornos nerviosos, dispepsia y molestias digestivas vagas.

Los síntomas respiratorios son los más importantes y orientadores, la tos al comienzo seca, irritativa, luego productiva con expectoración mucosa, muco purulenta o francamente purulenta, esta expectoración puede estar mezclada con sangre o puede presentar hemoptisis de sangre roja, líquida y espumosa, pueden ser graves, repetidas y pueden llevar a la muerte.

Al progresar la tuberculosis se producen otros síntomas como dolor torácico, infrecuente por compromiso de parénquima y afectación de la pleura. La disnea en inicio poco perceptible, pero en estados más avanzados puede ser un síntoma primario y puede consultar por insuficiencia respiratoria.



Puede presentarse la diafonía dolorosa de la laringitis tuberculosa, la deglución continua de material infectante puede determinar, úlceras de la lengua, enteritis tuberculosis y fístulas o abscesos anorrectales.

Al examen físico el paciente puede tener aspecto febril, mejillas rosadas con fondo pálido, enflaquecido o caquético.

A nivel pulmonar pueden estar ausentes, sutiles y en etapas avanzadas pueden evidenciar todos los signos pulmonares, como soplo cavitario, si se encuentran en las partes altas de los pulmones. Son más orientadoras.

### 5.2.2. DIAGNOSTICO

El diagnostico descansa en tres pilares: bacteriología, radiología y la reacción de tuberculina para localizaciones especiales se usa la biopsia transbronquial o toracotomía.

#### 1) Bacteriología:

La presencia de bacilos acido-resistentes (BAAR) al examen microscópico directo de la expectoración, mediante la baciloscopia se confirma el diagnóstico con una especificidad del 100%. El único diagnóstico seguro depende de la demostración del bacilo de Koch al cultivo.

La forma como se informa la baciloscopia es la siguiente manera:

- **Negativa:** No se encuentra BAAR en 100 campos observados
- **Positiva (+):** Menos de un BARR por campo, en promedio, en 100 campos observados.
- **Positiva (++):** Entre 1 a 10 BAAR por campo, en promedio, en 50 campos observados.
- **Positivo (+++):** Más de 10 BAAR por campo, en 20 campos observados.

La baciloscopia es el método más simple, rápido, específico y barato, pero como regla de haber de cinco a diez mil bacilos por campo para ser observados al microscopio, cuando alcanza a más de 100.000 bacilos por mililitro de expectoración podemos esperar que una baciloscopia sea positiva.

En nuestro país y de acuerdo al Programa Nacional de Control de la Tuberculosis se realiza tres muestras de esputo a todo sintomático respiratorio.

- **1ra Muestra:** la toma el personal de salud en la primera entrevista
- **2da Muestra:** La toma el paciente en la mañana (al levantarse) antes de asistir a la segunda entrevista.
- **3ra Muestra:** La toma el personal de salud durante la segunda entrevista, cuando el paciente lleva su segunda muestra.

## **2) Cultivo.**

Esta técnica tiene mayor sensibilidad, basta que existan más de 10 bacilos/ml en nuestro país este método de diagnóstico, se implementó de forma gratuita junto con el programa.

El medio de Lowestein Jensen, es el más usado, las colonias aparecen como cordones, rugosas y no pigmentadas. Los bacilos de tuberculosis humana tienen actividad catalasa débil, que desaparece al calentarlos a 68°C, y test de niacina y de reducción de nitratos, esto permite diferenciarlos de bacilos atípicos.

## **3) Radiología.**

La radiología de tórax es la prueba más sensible. Las imágenes radiológicas que produce la tuberculosis son: localizaciones en partes altas de ambos pulmones, especialmente en los segmentos apicales de los lóbulos inferiores, es orientador encontrar

sombras bilaterales, estas pueden ser una mezcla de infiltrados, nódulos, cavidades y reacciones fibrosas.

- **Infiltrados:** representan pequeñas áreas de bronconeumonía, de bordes tenues y difuminados, denominados *infiltrados acino-nodosos*
- **Nódulos:** Se observan como pequeñas sombras redondeadas, de diversos tamaños y de bordes más precisos.
- **Cavidades:** Sugieren el diagnóstico se están ubicadas en las partes altas de los pulmones y son de paredes limpias, cavidades con niveles hidroaéreos, cuya magnitud depende de la del vaciamiento de sus secreciones a través de los bronquios, rodeadas de lesiones infiltradas y de nódulos, al cicatrizar pueden dejar una imagen estrellada o permanecer como bula de paredes limpias y finas denominadas abierta negativa.
- **Fibrosis y reacciones:** La tuberculosis siempre se acompaña con destrucción de parénquima pulmonar y de intentos de cicatrización que expresa como fibrosis, retracciones, induraciones y calcificaciones.

Se debe indicar que la radiología por más sugerente que sea, no hace diagnóstico de enfermedad.

Otras técnicas por imágenes también usadas son la resonancia magnética y tomografía axial computarizada.

#### **4. Reacción de Tuberculina**

La reacción de tuberculina tiene mayor utilidad diagnóstica en los niños especialmente en los vacunados con BCG, en los vacunados si son contactos de un bacilífero, un PPD francamente positivo.

## 5. Biopsia

al examen de histopatológico de un trozo de tejido, ya sea de una broncoscopia, con biopsia endotraqueal o transendobronquial o por toracotomía.

### 5.2.3. TRATAMIENTO

Partimos del sintomático respiratorio: paciente que tose y expectora por más de 15 días.

La localización de los casos de tuberculosis activa entre todos los sintomáticos respiratorios, que consultan por síntomas respiratorios o por otras causas y entre contactos de tuberculosis.

Según el programa Nacional de Control de la Tuberculosis el tratamiento debe ser:

- **Asociado:** Uso de varios medicamentos a la vez.
- **Prolongado:** Dura 8 meses dividido en fases, dependiendo del esquema de tratamiento.
- **Controlado:** Requiere exámenes periódicos de baciloscopia
- **Supervisado:** la ingesta de medicamentos es directamente observado por el personal de salud o un agente comunitario.

El tratamiento en función a los antecedentes del tratamiento:

- **Caso Nuevo:** Paciente que nunca recibió tratamiento antituberculoso o paciente que recibió tratamiento antituberculoso por un periodo no menor de un mes.
- **Caso Previamente Tratado:** paciente que recibió tratamiento antituberculoso por un periodo mayor a un mes (puede ser recaída, fracaso terapéutico, abandono).

#### 5.2.4. ESQUEMA DE TRATAMIENTO.

##### 1. ESQUEMA 1

**1ra FASE:** 60 dosis (administración diaria) de Rifampicina, isoniacida, Pirazinamida y etambutol

**2da FASE:** 180 dosis (administración diaria) de Isoniacida y etambutol toma directamente observada en servicio o por personal comunitario especialmente capacitado.

Está indicado en casos Nuevos de Tuberculosis Pulmonar BAAR (+), Tuberculosis Pulmonar (-), Tuberculosis Extra pulmonar.

También se realiza seguimiento por medio de baciloscopia, se debe programar un mes más de la 1ra Fase.

##### 2. ESQUEMA II.

**1ra FASE:** 60 dosis (administración diaria) de Rifampicina, Isoniacida, Pirazinamida, Etambutol y Estreptomina toma directamente observada en servicio.

**2da Fase:** 30 dosis (administración diaria) de Rifampicina, Isoniacida, Pirazinamida y Etambutol, toma observada en servicio.

**3ra FASE:** 65 dosis (administración tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes) de Rifampicina, Isoniacida y etambutol toma directamente observada en servicio.

Indicado en: Recaídas, fracaso terapéutico al esquema I, abandonos.

El seguimiento con baciloscopia persiste positiva al 3er mes, se debe continuar con esta fase (no pasar a la 3ra fase).

### 3. ESQUEMA III

Indicado en tuberculosis infantil

#### 5.2.5. REACCIONES ADVERSAS DE LOS MEDICAMENTOS ANTITUBERCULOSOS.

Cualquier droga puede producir: Reacción Adversa, reacciones alérgicas, síndrome de Steven Jhonson cuyos síntomas son: prurito y rash en la piel, máculas, pápulas cutáneas y mucosas.

**Isoniacida, Pirazinamida y Rifampicina**, producen Hepatitis y otros síntomas como: náuseas, vómitos, dolor abdominal. Orinas oscuras, fatiga, fiebre por más de 3 días, inapetencia, ictericia, test de funciones hepática anormal.

- **Isoniacida:** Produce:
  - Neuritis que se manifiesta con sensación de hormigueo y ardor en manos y pies.
  - Daño del sistema nervioso: trastornos en la concentración y convulsiones.
- **Pirazinamida:** Produce:
  - Malestar estomacal con inapetencia y vómitos
  - Elevación del ácido úrico con dolores articulares y crisis de gota.
- **Rifampicina:**
  - Alteraciones inmunológicas como hemorragias fáciles, petequias, sensación de resfrió después de algunas horas de ingesta de la medicación.
  - Coloración naranja de fluidos corporales: presenta orinas, heces, lágrimas y sudor de color naranja.
- **Estreptomicina:**
  - Daño del yodo: sordera, sensación de zumbidos, mareos.
  - Daño renal: edema, función renal anormal
- **Etambutol:**

- Alteraciones de la vista (Neuritis óptica) se manifiesta con disminución de la agudeza visual, visión borrosa, pérdida de la percepción de los colores rojo y verde, ceguera

### Manejo de los efectos adversos a la medicación antituberculosa

<b>EFFECTOS</b>	<b>MANEJO</b>
<b>Leves</b>	<b>Continuar con el tratamiento, ajustar la dosis de drogas</b>
Malestar estomacal inapetencia	Administrar la medicación durante la noche
Dolor articular	Recetar aspirina
Sensación de hormigueo y ardor en manos y pies	Recetar piridoxina (vitaminaB6) 100mg al día
Coloración naranja de la orina, heces y sudor	Explicar al paciente que es normal
<b>Severos</b>	<b>Suspender las drogas causantes</b>
Prurito, rash cutáneo	Suspender la medicación
Máculas y pápulas en la piel	Suspender la medicación
sordera	Suspender la estreptomycin
Mareos (vértigos, nistagmus)	Suspender la estreptomycin
Vómitos, dolor abdominal, ictericia, orinas oscuras, confusión	Suspender la medicación
Alteraciones visuales con disminución de la agudeza visual	Suspender el etambutol
Choque, púrpura, hemorragia, insuficiencia renal aguda	Suspender la medicación

El análisis de la eficiencia del tratamiento en Bolivia, actividad base del control de la enfermedad, se realiza a través del análisis de la cohorte de casos de tuberculosis pulmonar BARR (+) nuevos. El porcentaje de éxito de tratamiento desde 1991 al primer semestre del 2000 se ha incrementado del 63,1% al 78,7% por la disminución de abandonos del 18,9% a 9,8 % para ambos periodos, sin embargo, los resultados fueron menores que los esperados.

La implementación de la estrategia TAES (Tratamiento estrictamente Supervisado) se inició en Bolivia en 1995 con expansión paulatina a partir de los centros pilotos al resto del país, en 1999 se logró cubrir a 61% de la población boliviana, estos muestran

claramente los beneficios de la estrategia, con porcentajes de curación de 74,2% con 48,3%, términos de tratamiento de 6% con 16,1 % y abandonos de 9,8% contra 21,9% (20).

Pero se considera **ABANDONO** a la inasistencia continuada al tratamiento en fase diaria o intermitente por más de cuatro semanas, tiempo en el cual se realizaron todos los esfuerzos para rescatar a los pacientes, antes de dicho plazo.

Si el enfermo reaparece después de este periodo, la conducta a seguir dependerá del resultado del examen bacteriológico.

Si la baciloscopia es positiva el tratamiento debe iniciarse de cero

Si la baciloscopia es negativa:

- Cuando ha transcurrido 3 meses desde la fecha de iniciación del tratamiento, debe completarse con la administración del número de dosis que falten.
- Si han transcurrido más de 3 meses del inicio del tratamiento debe hacerse control bacteriológico con baciloscopia y cultivo cada tres meses, hasta completar 12 meses de observación.



## **6. OBJETIVOS.**

### **6.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar los factores que influyen para el abandono del tratamiento en los pacientes con tuberculosis pulmonar

### **6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Describir la frecuencia de abandono según, edad, sexo, hábitos, estado conyugal, ocupación y grado de escolaridad.

Describir la influencia del Centro de Salud para evitar el abandono de tratamiento

Diseñar un proyecto de intervención a partir de los resultados obtenidos.

## **7. METODOLOGIA**

### **7.1. Tipo de estudio**

Se realiza un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo

### **7.2. Universo – muestra**

**Universo:** Todos los pacientes con tuberculosis pulmonar, de las gestiones 1998 a 2000 que abandonaron el tratamiento en la ciudad de La Paz.

**Muestra:** Según datos obtenidos de SEDES – La Paz donde se reportan 120 casos de abandonos no recuperados.

#### **Criterios de Inclusión:**

Pacientes con tuberculosis pulmonar.

Pacientes que abandonaron tratamiento antituberculoso.

Edad a tomar en cuenta a partir de los 15 años en adelante.

Pacientes en los que se tiene correctamente identificada la residencia.

#### **Criterios de exclusión:**

Paciente que no cumpla con los criterios de inclusión

Abandonos que al momento de la encuesta cambiaron de residencia, con la imposibilidad de contactarlos.

Abandonos que al momento de la encuesta fallecieron.

### 7.3. Operacionalización de variables

TIPO DE VARIABLE	VARIABLE	OPERACIONALIZACIÓN	
		Escala de clasificación	Definición de Categorías de la escala
Cuantitativa	Sexo	Masculino Femenino	
Cuantitativa	Edad	Grupos etarios 15-19 20-24 25-29 30-34 35-39 40-44 45-49 50-54 55-59 60 y mas	Se considera la edad en años cumplidos al momento de diagnosticada Se toma en cuenta a partir de los 15 años.
Cualitativa	Estado conyugal	Casado  Unión consensual  Soltero (a)	Casado (a): Convivencia con una persona del sexo opuesto unidos en matrimonio según código legal vigente.  Unión consensual: persona que convive con otra del sexo opuesto, pero sin vínculo legal entre ellos.  Soltero (a): persona que no se encuentra unida a otra persona del sexo opuesto

		Viudo (a)  Divorciado (a)	Viudo(a): cuando hay perdida física del conyugue  Divorciado (a): Ruptura del matrimonio por disolución de este a través del código legal vigente
Cualitativa	Ocupación	Ama de Casa  Obrero  Técnico  Profesional  Estudiante  Desocupado	Ama de casa: Toda mujer que no tiene vínculo laboral con el estado o empresa privada  Obrero: toda persona que labora en fábricas o industrias sin haber cursado estudios al respecto.  <b>Técnico:</b> toda persona que cursó estudios en la enseñanza técnica.  <b>Profesional:</b> Toda persona que cursó estudios universitarios  <b>Estudiante:</b> toda persona que al momento del estudio tenía algún vínculo escolar  Desocupado: Toda persona que al momento del estudio no tiene trabajo
Cualitativa	Hábitos	Alcohol  Drogas  Tabaco	Alcohol: si tiene o no el hábito de consumir bebidas alcohólicas  Drogas: si tiene el habito de consumir o no drogas como la marihuana, cocaína, clefa, etc.  Tabaco: si tiene el hábito de fumar o no
Cualitativo	Tipo de atención recibida en el centro	Buena  Mala	Buena: Si el paciente está satisfecho con la atención recibida

			Mala: si el paciente no está satisfecho
Cualitativa	Reacciones Adversas		Se designan a los efectos producidos por la droga que son perjudiciales al paciente
Cualitativa	Escolaridad	Analfabeto Primaria Secundaria Universidad	Analfabeto: si la persona no curso estudios en ningún momento Primaria: Alcanzó el sexto grado Secundaria: Si alcanzó el doceavo grado Universidad: si alcanzo título universitario.
Cualitativa	Otras patologías	Diabetes Inmunosupresión desnutrición	

#### **7.4. Técnicas y procedimiento.**

##### **Recolección de Datos.**

Las listas de los pacientes que abandonaron el tratamiento (los nombres y direcciones) se obtendrán de SEDES La Paz. Programa Nacional Control de la Tuberculosis.

Obtención de datos los pacientes sobre sus antecedentes personales por medio de una encuesta.

Obtención de datos de actitudes de parte del personal de salud por medio de la encuesta.

#### **8. PLAN DE ANALISIS DE RESULTADOS**

Procesamiento y análisis de datos se realizarán por el empleo de Epi Info 6.0 o SPSS

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1. <http://www.tubotica.net/consejos>. LA TUBERCULOSIS EN EL MUNDO. Publicación de las Naciones Unidas.1997
2. <http://www.ni.laprensa.com/archivo2001/marzo/23/elmundo>. LA TUBERCULOSIS NECESITA SER ENFRENTADA, EVITEMOS QUE SEA UN MAL INCURABLE. OMS-OPS Washintong DC, 24 de marzo 2000.
3. <http://saludpublica.com> LA TUBERCULOSIS CAUSA MAS DE 2 MILLONES DE MUERTES ANUALES. Marzo 2000.
4. Del Granado M, Monasterios G, ANTECEDENTES HISTORICOS CONTRA LA TUBERCULOSIS EN BOLIVIA. Plan Quinquenal 1999-2004 La Paz-Bolivia Pag.10-11
5. Abouil M L
6. <http://www.altavista.com>. MENSAJE PRESIDENCIAL
7. Ferrer X, Kerschbaum A, Toro J, Jaude J, Muños M,y Espinoza A. ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS DEL ADULTO EN SANTIAGO DE CHILE.Bol Of, Sanit Panam.111(5),1999.
8. Barrientos R, ESTUDIOS DE LAS CAUSAS DE ABANDONO EN EL DISTRITO DE CARANAVI LA PAZ. Artículo no publicado.
9. France M, Matezans S, Navarro B, CHARAGUA UNA APLICACIÓN ADAPTADA DEL PROGRMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS. Carta Médica A.I.S. Bolivia, 5(1):9-12 1991.
10. Enarson DA, Rieder A, Arnodottir T, Trébucq A, GUIA DE TUBERCULOSIS PARA LOS PAISES DE ESCAZOS RECCURSSOS ECONOMICOS. Cuarta Ed. Paris Francia. Septiembre 1997.
11. Rodriguez Rodolfo, NUEVOS PARDIGMAS EN LA DIRECCION DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS, Tercer Curso Internacional, 15 de julio del 2000 Lima - Perú.
12. Cavides M, Batero R, Sagarnaga G, Silva M, SITUACION DE SALUD. Políticas y Estrategias de Desarrollo de los Recursos de Humanos en Salud. Ministerio de Salud y Previsión Social. La Paz – Bolivia 2000.
13. Maher D, Chaulet P, Spinaci S, Harries A, TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS: DIRECTRICES PARA LOS PROGRAMAS NACIONALES.2da Ed. OMS 1997.

14. Ferrel M, MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS.1987; (1):9-59
15. Farga Vactorino, TUBERCULOSIS. 2da Ed. Editorial Mediterraneo. 1998. Chile.
16. Del Granado M, et y col. PROGRAMA NACIONAL DE CONROL DE LA TUBERCULOSIS. Plan Quinquenal 1999-2004.2da Ed. Ministerior de Salid y Previsión Social. OMS. OPS. DFID.
17. PROGRAMA DE SUPERVISION Y MONITOREO DE LA ESTRATEGIA DOTS-C
18. LA ESTRETEGIA DOTS-C SU IMPLEMENTACION A NIVEL COMUNITARIO.
19. Abram S. Benenson, MANUAL PARA EL CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES, 16 Ed. OPS 1997
20. EPIDEMIOLOGIA DE LA TUBERCULOSIS. Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Módulo 1, noviembre de 2001. La Paz Bolivia.

10. CRONOGRAMA DE LA INVESTIGACION

Actividad	2001						2002										2003			
	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
Revisión Bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Diseño del Proyecto	■	■	■	■	■	■														
Presentación del Proyecto						■	■													
Aprobación del proyecto							■													
Recolección de la información							■	■	■	■	■	■								
Procesamiento de la información													■	■						
Análisis de la información														■	■	■				
Elaboración del informe final																		■	■	
Presentación de la tesis Trabajo de la Maestría																			■	
Presentación y defensa de la Tesis de Maestría																				■



## 11. PRESUPUESTO

### RECUROSOS HUMANOS.

- Médicos realizarán el procesamiento y análisis de la información.

<b>Personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>
Dra. Sandra Ergueta	150 Hrs. 20 Bs./horas	3000.00 Bs
Dra. Judith Mariscal	150 Hrs. 20 Bs/horas	3000.00 BS
<b>Subtotal</b>		<b>6.000.00 Bs</b>

### RECURSOS MATERIALES

#### MATERIAL DE ESCRITORIO

<b>Material</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo</b>
Computadora Pentium	1	500.00 BS.
Impresora Laser	1	135.00 Bs
Internet	40 horas	240.00 Bs
Teléfono	40 horas consumo	200.00 Bs
Hojas bond tamaño carta	1000 hojas	35.00 Bs
Fotocopias 2/ encuestas	240	240.00 Bs
Lápices	1 a 2 docenas	5.00 Bs
Bolígrafos	1 a 2 docenas	10.00 Bs
subtotal		1365,00 Bs

### RECURSOS FINANCIEROS

El total del estudio asciende a 7365.00 bolivianos, monto que será financiado por el DFID y el Programa Nacional de Control de la Tuberculosis.

## ESTUDIO DE LAS CAUSAS DE ABANDONO AL TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSOS

### CUESTIONARIO

#### 1. DATOS DEL PACIENTE:

Apellidos y nombres del paciente:

Sexo: masculino ( ) Femenino ( )

Edad del Abandono:

Grado de Instrucción: Analfabeto ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Universidad ( )

Ocupación:...

Ama de Casa ( ) Obrero ( ) Técnico ( ) Profesional ( ) Estudiante ( )  
desocupado ( )

Estado civil: Casad@ ( ) Unión estable ( ) Soltero ( ) Viud@ ( )  
Divorciad@ ( )

Habitos: Alcohol ( ) Tabaco ( ) Drogas ( )

Domicilio:..

#### 2. CAUSAS DE ABANDONO AL TRATAMIENTO (Encuesta al paciente abandonador)

¿Por qué usted abandonó el tratamiento?:.....

¿Sabía que estaba enfermo de tuberculosis? Si ( ) No ( )

¿Recibió charlas educativas por el personal de salud? Si ( ) No ( )

¿Lo trataron mal en el servicio de salud? Si ( ) No ( )

¿Tuvo reacciones adversas a los medicamentos? Si ( ) No ( )

¿Debía realizar esperas prolongadas para recibir su tratamiento? Si ( ) No ( )

¿Existía irregularidad en la atención del Servicio de Salud? Si ( ) No ( )

¿Le cobraron en el servicio de salud por el tratamiento? Si ( ) No ( )

¿Su familia sabía que estaba con tuberculosos? S ( ) No ( )

¿Su familia lo ayuda para que siga el tratamiento? Si ( ) No ( )

¿Su familia lo discrimina porque tenía tuberculosis? Si ( ) No ( )

¿Su familia recibió charlas educativas sobre TB del personal de salud? Si ( ) No ( )

#### 3. DATOS GENERALES DEL SERVICIO DE SALUD

Distrito Sanitario:.. Servicio de Salud:....

Situación geográfica: Urbano marginal ( ) Urbano ( )

Dependencia del Servicio de Salud:

Estado ( ) CNS ( ) ONG ( ) Iglesia ( ) Privado ( ) COSSMIL ( )

Otro ( )

Horario de Atención del Servicio: 24 Hrs ( ) 12Hrs ( ) 8 Hrs ( ) 6 H ( )

Número de personas con que cuenta el servicio para la atención de pacientes de TB:.....

Personal responsable de la atención al paciente tuberculoso:

Médico ( ) Enfermera ( ) Auxiliar ( ) técnico ( ) Otros ( )

Este personal es estable en el tiempo: Si ( ) No ( )

Dotación regular de medicamentos: Si ( ) No ( )

Existe material educativo de TB de apoyo Si ( ) No ( )

Existe personal de salud que de charlas a pacientes en tratamiento Si ( ) No ( )