



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

MODALIDAD SEMINARIO DE GRADUACIÓN

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MÉDICO GENERAL

TEMA:

**“IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DOTS
(TRATAMIENTO ACORTADO DIRECTAMENTE OBSERVADO) EN
CUANTO AL PORCENTAJE DE CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS
RESPIRATORIOS, EN EL ÁREA DE SALUD 1 DE LA CIUDAD DE
AMBATO EN EL PERÍODO 2006 – 2009”.**

Autora: GUAMÁN VILLACÍS María Augusta

Tutora: Dra. Mery Guerrero

Ambato - Ecuador

2010

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutora del trabajo de investigación sobre el tema: “IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DOTS (TRATAMIENTO ACORTADO DIRECTAMENTE OBSERVADO) EN CUANTO AL PORCENTAJE DE CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS, EN EL ÁREA DE SALUD 1 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERÍODO 2006 – 2009”. Presentado por Guamán Villacís María Augusta, estudiante de la carrera de Medicina, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo de Postgrado.

Ambato, 10 septiembre del 2010

Tutor: Dra. Mery Guerrero

AUTORÍA DE INFORME DE INVESTIGACIÓN

Los criterios emitidos en el informe de investigación “Impacto de la implementación de la Estrategia DOTS, (tratamiento acortado directamente observado) en cuanto al porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios, en el área de salud 1 de la ciudad de Ambato en el período 2006 - 2009”, contenidos, ideas, análisis y conclusiones son de mi exclusiva responsabilidad, como autor del trabajo.

Ambato, 10 de Septiembre del 2010

Guamán Villacís María Augusta

C.I.1803578481

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis con fines de difusión pública; además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Septiembre del 2010

LA AUTORA

.....
Guamán Villacís María Augusta

APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR

El Informe de la Investigación Científica, ha sido revisado, aprobado y autorizado su impresión y empaste, previa la obtención del Título de **Médico General**; por lo tanto autorizamos a la postulante a la presentación a efectos de su sustentación pública.

Ambato, septiembre de 2010

El Jurado

BQF. Martha Ramos
PRESIDENTE DEL JURADO

Dr. Jhonny Torres
PRIMER VOCAL

Dr. Edgar Changoluisa
SEGUNDO VOCAL

DEDICATORIA

Esta investigación la dedico a toda mi familia, especialmente a mi sobrino Matías Ortiz y a mi madre Jovana Villacís.

María Augusta Guamán V.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mis padres por su apoyo, a los Docentes de la UTA por compartir sus conocimientos, a las Instituciones de Salud que me abrieron sus puertas para aprender a ser una excelente profesional, a los Médicos por su calidad humana y profesionalismo.

GRACIAS.

Guamán Villacís María Augusta

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DE informe de investigación.....	iii
APROBACIÓN DEL JURADO EXAMINADOR	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	ix
ÍNDICE DE CUADROS	x
RESUMEN EJECUTIVO	xii
INTRODUCCIÓN	xii
CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	1
1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN	1
1.2.2 Análisis crítico	3
1.2.3 Prognosis:	3
1.2.4 Formulación del Problema.....	4
1.2.5 Preguntas Directrices.....	4
1.2.6 Delimitación de la Investigación	4
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	5
1.4 OBJETIVOS.....	5
CAPÍTULO II.....	7
MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 ANTECEDENTES.....	7
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA	7
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	8
2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES	8
2.4.1. Organizador Lógico de Variables.....	19
HIPÓTESIS	20
2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLE E HIPOTESIS	20
CAPÍTULO III	21
MARCO METODOLÓGICO	21
3.1 ENFOQUE.....	21
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	21
3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	22
3.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES	23
3.6 RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA	25
3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS	25
3.8 CRITERIOS ÉTICOS	26
CAPÍTULO IV	27
4.1 ANALISIS DE RESULTADOS.....	27
CAPITULO V	52
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	52
CAPITULO VI	53

LA PROPUESTA	53
6.1 Datos Informativos:.....	53
6.2 Antecedentes de la Propuesta.....	53
6.3 Justificación.....	54
6.4 Objetivos	54
6.5 Fundamentación.....	55
6.5.1.2 Metodología	56
6.5.1.3 Modelo Operativo	56
6.6 Plan de Acción.....	62
ABREVIATURAS.....	73
GLOSARIO.....	74
LINCOGRAFÍA	76
BIBLIOGRAFÍA	78

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico No. 1: Inclusiones Conceptuales	19
---	----

Gráfico N°2	Considera usted que se ha socializado convenientemente la estrategia DOTS	27
Gráfico N°3	Considera que la población está consciente del peligro que representa la tuberculosis	28
Gráfico N°4	El área de salud cumple con las expectativas programadas en el porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios anualmente	29
Gráfico N°5.	Se ejecutan programas permanentes de capacitación para mejorar la captación de sintomáticos respiratorios	30
Gráfico N°6	Fórmula para calcular la tasa de prevalencia de tuberculosis.....	31
Gráfico N°7	Ha notado usted un importante incremento gradual de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud, en los últimos tres años, de aplicación de la estrategia DOTS	32
Gráfico N°8	Orientación adecuada sobre el tema de tuberculosis	33
Gráfico N°9.	Considera usted que una adecuada implementación de la estrategia DOTS incrementará la captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud 1.....	34
Gráfico. N°10.	Casos nuevos de tuberculosis según formas, área 1, 2006	35
Gráfico. N°11.	Casos nuevos de tuberculosis según formas, área 1, 2007.....	36
Gráfico N°12.	Casos nuevos de tuberculosis según formas, área 1, 2008.....	37
Gráfico N°13.	Casos nuevos de tuberculosis según formas, área 1, 2009.....	38
Gráfico N° 14.	Casos anuales de tuberculosis según formas, área 1, 2009	39
Gráfico N°15.	Consultas en mayores de 15 años	40
Gráfico. N°16.	Número de sintomáticos respiratorios identificados en las consultas mayores de 15 años.....	41
Gráfico. N°17.	Proporción de sintomáticos respiratorios identificados entre las consultas mayores de 15 años.....	42
Gráfico N°18	Diferencia de porcentajes de la proporción de sintomáticos respiratorios identificados entre las consultas mayores de 15 años.....	43
Gráfico N°19.	Número de sintomáticos respiratorios esperados.....	44
Gráfico N° 20.	Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados.....	45
Gráfico. N°21.	Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados entre los sintomáticos respiratorios identificados.....	46
Gráfico. N° 22.	Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados diferencia de porcentajes.....	47
Gráfico N° 23.	Indicadores epidemiológicos	48

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No.1 Población	22
Cuadro No. 2:	23
Cuadro No. 3:	24

Cuadro No.4 Plan de Recolección de información.....	25
Cuadro N°5 Considera usted que se ha socializado convenientemente la estrategia DOTS	27
hacia los pacientes diagnosticados con tuberculosis y sintomáticos respiratorios	27
Cuadro N°6 Considera que la población está consciente del peligro que representa la tuberculosis.....	28
Cuadro N°7. El área de salud cumple con las expectativas programadas en el porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios anualmente.	29
Cuadro N°8 Se ejecutan programas permanentes de capacitación para mejorar la captación de sintomáticos respiratorios	30
Cuadro N°9. Son suficientes los recursos que aporta el Estado para la implementación de la estrategia DOTS	31
Cuadro N°10. Ha notado usted un importante incremento gradual de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud, en los últimos tres años, de aplicación de la estrategia DOTS	32
Cuadro N°11. Recibe orientación adecuada sobre el tema	33
Cuadro N°12. Considera usted que una adecuada implementación de la estrategia DOTS incrementará la captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud 1.....	34
Cuadro N°13. Casos de tuberculosis según formas, área 1, 2006	35
Cuadro N°14. Casos de tuberculosis según formas, 2007	36
Cuadro N°15. Casos de tuberculosis según formas, 2008	37
Cuadro N°16. Casos de tuberculosis según formas, 2009	38
Cuadro N°17. Casos de tuberculosis según formas, 2006 - 2009	39
Cuadro N°18. Consultas en mayores de 15 años.....	40
Cuadro N°19. Número de sintomáticos identificados en las consultas mayores de 15 años	41
Cuadro N°20. Proporción de sintomáticos respiratorios identificados entre las consultas mayores de 15 años.....	42
Cuadro N°21. Diferencia de porcentajes de la proporción de sintomáticos respiratorios identificados entre las consultas mayores de 15 años.....	43
Cuadro N°22. Número de sintomáticos respiratorios esperados	44
Cuadro N°23. Número de sintomáticos respiratorios examinados.....	45
Cuadro N°24. Proporción de sintomáticos respiratorios examinados entre los sintomáticos respiratorios identificados.....	46
Cuadro N° 25. Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados diferencia de porcentajes.....	47
Cuadro N° 26. Indicadores epidemiológicos año 2006 - 2009	48
Cuadro N° 27. Cronograma	56
Cuadro N° 28. Atención de pacientes	59
Cuadro N° 29 Administración	62
Cuadro N° 30 Cronograma de Actividades	62

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE MEDICINA

“Tema: Impacto de la implementación de la estrategia DOTS, (tratamiento acortado directamente observado) en cuanto al porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios, en el área de salud 1 de la ciudad de Ambato en el período 2006 - 2009”

Autora: María Augusta Guamán Villacís

Tutor: Dra. Mery Guerrero

Fecha: Agosto del 2010

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación sobre Impacto de la implementación de la estrategia DOTS, en cuanto al porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios, en el área de salud 1 de la ciudad de Ambato en el período 2006 - 2009” tiene como objetivo general reflexionar sobre la importancia de la correcta aplicación del tratamiento estandarizado, directamente observado DOTS más aún cuando la desinformación ha permitido que a pesar de ser comprobada la efectividad de esta estrategia, la tuberculosis no ha sido erradicada. La emergencia de la TB y su ascenso a los primeros peldaños de las prioridades de la salud pública, surgió del colapso de los sistemas de vigilancia epidemiológica; expansión de poblaciones con niveles elevados de pobreza y desigualdades sociales; la aparición e impacto del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la emergencia de cepas de M. tuberculosis multirresistente. Las cepas de M. tuberculosis que desarrollan resistencia a antifímicos ocurren generalmente cuando la terapia para la TB es inadecuada ocasionada la sobrepoblación de bacterias resistentes e inclusive pueden ocurrir fenómenos de amplificación en poblaciones bacterianas.

INTRODUCCIÓN

El tema de investigación “Impacto de la implementación de la estrategia DOTS, en cuanto al porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios, en el área de salud 1 de la ciudad de Ambato en el período 2006 - 2009”

La presente investigación es un aporte en el establecimiento de procesos de control y vigilancia epidemiológica, mediante la aplicación de la DOTS (Tratamiento Acortado Estrictamente Observado). Luego del diagnóstico, la delimitación, la justificación y objetivos, se estructura la Investigación por Capítulos:

El Capítulo I se titula El Problema, en él se integran: la contextualización macro en la cual se refleja el contexto mundial, meso a nivel de Latino América y micro a nivel nacional; luego se realiza el análisis crítico del tema y la prognosis que es una visión comparativa que permite formular el problema, se delimita la investigación, su área, campo, aspecto y se establece el límite espacial y temporal, así como las unidades a ser observadas en la investigación, se justifica la originalidad, importancia, factibilidad y acceso a los recursos necesarios y establece los objetivos, utilidad teórico práctica.

El Capítulo II desarrolla el Marco Teórico, con contenidos que fundamentan las variables dependiente e independiente respecto al tema. Se presenta el organizador lógico de variables o red de inclusiones conceptuales, concretándose la variable dependiente que tiene que ver con la estrategia DOTS, y, la independiente con la captación de pacientes sintomáticos respiratorios. Para concluir este capítulo se formula la hipótesis a trabajar.

El Capítulo III presenta el enfoque, la Metodología y el nivel de la investigación, se establece la población a investigar, se elabora el plan de recolección de la información por medio de las técnicas de encuesta y entrevista con sus instrumentos el cuestionario y la Guía de la entrevista.

El Capítulo IV contiene el Análisis e Interpretación de resultados y la verificación de la hipótesis

El Capítulo V expresa las Conclusiones y Recomendaciones.

El Capítulo VI contiene La Propuesta, el análisis de factibilidad el Plan de acción para la búsqueda de solución al problema planteado. Se concluye con la bibliografía y anexos e instrumentos que se aplicaron en la investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 TEMA DE INVESTIGACIÓN

Impacto de la implementación de la estrategia DOTS, (tratamiento acortado directamente observado) en cuanto al porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios, en el Área de Salud No.1 de la ciudad de Ambato en el período 2006 - 2009.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN

1.2.1.1 Contextualización Macro

La Tuberculosis es uno de los padecimientos más antiguos que afecta a la especie humana hasta este milenio, es una enfermedad infecciosa que se vuelve una carga social y económica principalmente para los países en vía de desarrollo; a pesar de los esfuerzos realizados por la Organización Mundial de la Salud (OMS) quien declaró a la tuberculosis como emergencia de salud mundial en 1993⁶

Alrededor de 36 millones de personas se han curado de tuberculosis en los últimos 15 años mediante el tratamiento respaldado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), los datos reflejan que hasta 8 millones de muertes por esta causa se han evitado, confirmando que la estrategia DOTS (tratamiento acortado directamente observado) Alto a la Tuberculosis, es el abordaje más rentable en la lucha contra la tuberculosis.²

En el 2008 1,3 millones de personas murieron por tuberculosis. La Región de Asia Sudoriental, registró el mayor número de nuevos casos, correspondiéndole el 34% de la incidencia mundial. Mientras que en África Sub sahariana cerca de 350 casos por 100 000 habitantes, con el mayor número de casos de mortalidad por habitante.⁷

1.2.1.2 Contextualización Meso

En su Noveno Informe la OMS, indica que América Latina presentó una disminución relativa entre 1999 y el 2002 en la tendencia de casos y tasas de TB (tuberculosis). En las

Américas corresponde el 44% de notificaciones de TB a nivel global, para el 2003, hubo 227.551 casos de TB en todas las formas, con una tasa de 26,0/100.000 habitantes.⁸

En Perú del segundo semestre de 2001 al primero de 2004 se produjo un deterioro en la búsqueda de casos. A partir de 2006 se curó a 64.000 peruanos de la TB en todas sus formas, previniendo que se enfermen 256.000 y evitando que mueran alrededor de 8.000. En el 2007 se atendió 29.393 casos nuevos de tuberculosis, comparados con 1992 en que diagnosticaron 52.549 casos; se evidenció una disminución del 43,7 %.

La experiencia peruana certifica que los lineamientos sobre los cuales se desarrollan las estrategias sanitarias de control de la tuberculosis en países de alta incidencia y de bajos o medianos recursos, son apropiados cuando se tienen contenidos y objetivos claros a corto, mediano y largo plazo, afirmando el concepto que la tuberculosis es una enfermedad social totalmente curable, que es causa y consecuencia de pobreza y que en la actualidad afecta a la población económicamente activa, siendo los grupos de edad más afectados los comprendidos entre los 15 y 54 años.⁹

En Brasil el 2003, se notificaron 83.575 casos nuevos, con un coeficiente de incidencia de 47,3/100.000 habitantes, variando de 18,7/100.000 en Tocantins a 79,6/100.000 en Río de Janeiro. El número de muertes por tuberculosis en este año fue de 5.159, y el coeficiente de mortalidad fue de 3,0/100.000 habitantes.⁸

1.2.1.3 Contextualización Micro

La Organización Mundial de la Salud, luego de realizar la evaluación en el Ecuador sobre los programas de control de tuberculosis, determinó las causas por las que no se logra un control efectivo como: falta de seguimiento directo de los casos, regímenes terapéuticos inadecuados, carencia de un sistema de evaluación de resultados en los tratamientos; recomendó aplicar la estrategia DOTS (Tratamiento Acortado Directamente Observado). Luego de la aplicación nacional de la Terapia Directamente Observada, la proporción de éxito de tratamiento de casos de TB aumentó de 82% en el 2001 a 85% en el 2005. Del segundo trimestre de 2001 al cuarto trimestre de 2004 se identificaron 57.953 sintomáticos respiratorios (1,48% de las consultas en mayores de 15 años).²⁶

El 2007 se detectó 3.928 casos nuevos de TB pulmonar, 3.448 casos mediante baciloscopía positiva (TP BK+) y 480 casos con baciloscopía negativa (TP BK-). En

Tungurahua se detectó 55 casos de TB pulmonar, 41 BK + y 14 BK- con una tasa de 10,97 por cada 100.000 habitantes; en el 2009 se detectó 45 casos, 38 BK + y 7 BK. La información existente refleja que anualmente ha disminuido el 10% de casos. ⁽¹⁴⁾ Anexo 1

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

El presente trabajo de investigación, refleja un problema de salud pública causado por la incompleta captación de sintomáticos respiratorios en la aplicación de una estrategia probada como la DOTS, convirtiéndose además en un problema social por la insuficiencia de recursos económicos, abastecimiento regular de medicamentos, laboratorios, infraestructura de salud pública completa, poca o ninguna conexión entre el sector salud privado y público, coinfección con VIH, falta de participación de la comunidad, crecimiento del problema de las multidrogorresistencia en ciertas regiones.

La DOTS, posibilita un seguimiento continuo del enfermo, permite establecer una relación con el profesional de la salud, mantener una comunicación permanente, contacto y orientación con el enfermo; el profesional de la salud comprometido con su trabajo y con los enfermos busca superar las dificultades con los pacientes y con el servicio, colabora en el proceso. Este proceso exige tener una visión amplia y humanizada, que extrapole la dimensión biológica del proceso salud - enfermedad, con el afán de mejorar y de cumplir la estrategia DOTS y conseguir las metas internacionales para la erradicación de la Tuberculosis, que hasta hoy no se logra.

Urge que los estados miembros progresen en mayor medida hacia la universalización de los servicios de prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis para hacer realidad esta aspiración. Por tanto es indispensable la detección precoz de todos los casos de tuberculosis en cualquiera de sus formas, “detectar con rapidez y tratar eficazmente la enfermedad” para el aprovechamiento máximo del programa.

1.2.3 Prognosis:

De persistir una incompleta implementación de la Estrategia DOTS, no se podrán medir todos los logros en la aplicación de esta estrategia en las áreas de salud número uno de la ciudad de Ambato.

De no involucrarse un poco más el personal de salud y la comunidad, se corre el riesgo de mantener bajos porcentajes de captación de pacientes sintomáticos respiratorios y tener deficiencias para mejorar la aplicación de la estrategia y erradicar la enfermedad.

De no dar solución al problema de una imcompleta aplicación de la Estrategia DOTS en cuanto se refiere al bajo porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios, de nada servirá el esfuerzo de la OMS, de la comunidad internacional y de las autoridades competentes para lograr el efecto positivo deseado en nuestro País.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cuál es la influencia de la implementación de la Estrategia DOTS (Tratamiento Acortado Directamente Observado), en cuanto al porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios en el área 1 de la ciudad de Ambato en el periodo 2006 – 2009.

1.2.5 Preguntas Directrices

¿Se aplica adecuadamente la estrategia DOTS en el área de salud número 1 de la ciudad de Ambato?

¿Se investiga el porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios atendidos los años 2006, 2007, 2008, 2009, su relación de crecimiento o decrecimiento en el área de salud 1?

¿Existen alternativas de solución al problema de insuficiente captación de sintomáticos respiratorios tras la implementación del programa de control de la tuberculosis DOTS del MSP, en el área de salud 1 de la ciudad de Ambato en el periodo 2006 – 2009?

1.2.6 Delimitación de la Investigación

Campo: Salud Pública

Área: Medicina

Aspecto: Tuberculosis

Delimitación Espacial:

La investigación se desarrolló en los espacios físicos del Centro de Salud número Uno.

Delimitación Temporal: El trabajo se de marzo a julio de 2010.

Unidades de Observación:

- Autoridad de Salud.

- Personal del Área 1
- Médicos de las Unidades Operativas
- Enfermeras

Objeto:

- Registro de concentrados trimestrales de pacientes atendidos en el Área de Salud Uno.
- Personal de contacto.

1.3 JUSTIFICACIÓN.

La presente investigación centra su estudio en un tema importante como el impacto de la implementación de la estrategia DOTS, en cuanto al porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios en el área de salud número 1, de la Ciudad de Ambato, porque se desconoce el resultado de incremento o disminución de captación casos y si se cumple o no el porcentaje mínimo determinado por la norma.

Pese al trabajo continuo y probado de la estrategia DOTS, como tratamiento de la tuberculosis sigue siendo un problema de salud pública en el Ecuador, pues no se cumple el objetivo de erradicar la enfermedad, por lo que desde hace dos años el MSP formuló un nuevo modelo de Atención Integral, que fortalezca el sistema Nacional de Salud.

El trabajo de grado tendrá una utilidad práctica por que se recurrió a la investigación de campo del tema, la estudiante cuenta con el conocimiento suficiente, dispone de los recursos tecnológicos y económicos que demanda la investigación, existe factibilidad para realizar la investigación, bibliografía indispensable y posibilidad de acceso a la información, generando una alternativa de solución al problema investigado. El trabajo de grado contribuirá al cumplimiento de la obtención del título profesional, su aplicación beneficiará al personal de salud del área uno, a los pacientes, a sus familias, y, será un gran aporte a la sociedad en general, en especial a la comunidad Ambateña.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Determinar la influencia de la implementación de la estrategia DOTS, en cuanto al porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios en el área de salud 1 de la ciudad de Ambato en el período 2006 - 2009.

1.4.2. Objetivos Específicos:

1. Determinar si se aplicó adecuadamente la estrategia DOTS en el área de salud 1 de la ciudad de Ambato, en los años comprendidos entre 2006 y 2009.
2. Verificar cuantos pacientes con diagnóstico de tuberculosis fueron atendidos en los años 2006, 2007, 2008 y 2009 y comparar el porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios atendidos en esos años y su relación de crecimiento o decrecimiento en el área de salud uno de la ciudad de Ambato, según datos de los concentrados anuales.
3. Proponer una alternativa de solución al problema de cuál es la influencia de la implementación de la Estrategia DOTS, (Tratamiento Acortado Directamente Observado) en cuanto al porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios, en el área de salud uno de la ciudad de Ambato en el período 2006 - 2009.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES.

- El análisis del Sistema de Vigilancia de Tuberculosis en el Departamento de La Paz - El Salvador. 2000, cuyos resultados señalan que, 12 (48%) de 28 establecimientos del Ministerio de Salud notificaron 51 casos de TBC en todas sus formas.¹¹

- En el 2008 en Sao Paulo- Brasil, se realizó un estudio cualitativo, cuyo tema fue el tratamiento con supervisión directa (“DOTS”) que contribuyó a la adhesión y tratamiento de la tuberculosis. Los resultados apuntan a que la estrategia presenta más potencialidad que límites y es efectiva en la adhesión.¹²

- Se realizó un estudio sobre evaluación de una estrategia para el control de la tuberculosis, se dio seguimiento a 234 enfermos de tuberculosis en Andalucía durante el período 2004-2008. Se realizó un seguimiento efectivo en el 95%, de ellos finalizaron el tratamiento 182 (78%); fallecieron 18; se trasladaron de domicilio 10, y, continuaban el tratamiento¹². La incidencia anual en menores de 15 años fue del 6.65 por 100.000 habitantes, se concluyó que la estrategia permitió mejorar los indicadores de evaluación propuestos.¹³

Revisada la página web de la Universidad Técnica de Ambato no se han encontrado similares, sin embargo el estudio hecho en Ecuador (PCT Nacional) me ha permitido realizar la investigación con profundidad.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque crítico propositivo, que nos permite actuar sobre la problemática real, evaluarla y transformarla utilizando esquemas teóricos procedentes del análisis social, con métodos y estrategias correctas para su credibilidad y confirmación de datos obtenidos.

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

- Decreto N° 1364 del 11 de diciembre de 1973, en que los hospitales y dispensarios de LEA se integran a los Servicios de Salud del Ministerio de Salud Pública, dando origen al PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL DE TUBERCULOSIS.
- Con Acdo. Ministerial N° 0371, publicado en el Registro Oficial N° 631 del 1 de agosto del 2002, se declara a la Tuberculosis una enfermedad de riesgo altamente contagiosa y de control prioritario para la salud pública.
- Mediante Acdo. Ministerial N° 0231, del 29 de julio de 2005, se aprueba el Manual de Normas para el control de la Tuberculosis en Ecuador.
- El Acuerdo Ministerial N°0232, señala que el Programa de Control y Prevención de la Tuberculosis, ha actualizado los conceptos básicos sobre esta enfermedad, relacionándolo con el Manual de Normas para el control de la Tuberculosis, con el cual se ha obtenido buenos resultados en la prevención, diagnóstico.

2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES

2.4.1 LA TUBERCULOSIS

HISTORIA DE LA TUBERCULOSIS

Hipócrates describe la tisis, como una de las enfermedades contagiosas de su época.¹

Los antiguos médicos chinos conocían una enfermedad llamada “Laô-Ping” que cursaba con caquexia, tos, expectoración purulenta y hemoptóica en manuscritos de unos 600 años a.c.³ De igual manera, romanos hebreos, babilonios, árabes y otros pueblos, la conocen y se refieren a ella en sus escritos.

En el Nuevo Continente, hallaron en excavaciones realizadas en la provincia de Nazca (Perú) la momia de un niño (700 años d. de C.), en cuyo examen se reveló la presencia de bacilos ácido-alcohol resistentes.

En la India algunos escritos antiguos hablan de la tisis como una enfermedad infecciosa y el Sushruta (uno de los textos del corpus clásico de la doctrina médica hindú) indica seis síntomas cardinales para reconocer la enfermedad: anorexia, fiebre, disnea, tos expectoración hemoptóica y ronquera.

El 24 de marzo de 1882, el Dr. Robert Koch, presentó el descubrimiento del bacilo de la TBC a un grupo de médicos en Berlín. El cual dio el primer paso hacia el diagnóstico y la cura de la enfermedad. En 1905 a Koch se le concedió el premio Nobel.³

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD (OMS):

En 1948 fue celebrada primera Asamblea Mundial de la Salud, en la cual se le concedió, prioridad absoluta a la tuberculosis en el programa de trabajo de la OMS. Durante este año se procedió a recabar datos de cada país, para observar la amplitud del problema de la tuberculosis, se preparo un informe y pudo comprobarse que en la mayoría de países no podían obtenerse datos exactos sobre el problema.⁵

En 1949, Los primeros centros creados por la OMS fueron en Estambul (Turquía) y en San Salvador (El Salvador), luego de lo cual continuaron formando equipos y creando nuevos centros destinados a la enseñanza y a la formación de profesionales.⁵

En julio de 1951 la OMS (Organización Mundial de la Salud) adoptó el programa de vacunación en masa con BCG y se estableció la prueba de la tuberculina como método de prueba único (Mantoux).

En 1991 la (OMS) en la resolución WHA60.19 de 2007, estableció cumplir con algunas metas internacionales para controlar la tuberculosis en el mundo, “detectar el 70% de los casos y curar al 85% de los enfermos bacilíferos de tuberculosis pulmonar sometidos a tratamiento”, se elaboró la estrategia Alto a la Tuberculosis, en el año 2005 que logró un 85% de éxitos terapéuticos con su aplicación.¹⁷

En mayo del 2009, con la aparición y propagación de la tuberculosis multiresistente y ultrarresistente, la Asamblea de la Salud, en su resolución WHA62.15, exhortó a todos los Estados Miembros a que implantaran el acceso universal al diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis multirresistente y ultrarresistente como parte de la transición hacia la cobertura sanitaria universal.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

El Ministerio de Salud pública ha definido al PCT como de magnitud nacional, descentralizado, simplificado, prioritario que se ejecuta desde el nivel local e involucra a

todos los establecimientos del sector Salud, además de contribuir al fortalecimiento del Modelo de Atención Integral de Salud.²⁶

En el año 2001 se inicia la operación de la estrategia en 3 provincias del país: Azuay, Guayas y Pichincha, a través del proyecto del Programa Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis, financiado por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional y el MSP. En el año 2004 se expandió la estrategia a otras 3 provincias El Oro, Manabí y Tungurahua. En el año 2006, la estrategia DOTS se expandió al resto de establecimientos.

PROGRAMA DE CONTROL DE TUBERCULOSIS (PCT)

(MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA EL CONTROL DE LA TB)

MISIÓN: El Programa asegura la detección, diagnóstico y tratamiento gratuito en todos los establecimientos de salud del país.

VISIÓN: Al año 2015 el PCT coordina multidisciplinaria e intersectorialmente con abordaje integral, sistemático y sostenido, el control de la TB para disminuir la morbi-mortalidad.

OBJETIVO GENERAL DEL PCT

Establecer un control efectivo de la tuberculosis mediante el acceso universal a un diagnóstico de calidad y tratamiento estrictamente observado, centrado en el paciente, para reducir el sufrimiento humano, la carga socioeconómica asociados a la TB y proteger a las poblaciones vulnerables contra TB, TB/VIH Y TB MDR, mediante la participación activa del sector salud, sociedad civil y comunidad en el marco del modelo de atención integral en salud.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Mejorar la detección de casos de tuberculosis, entre los consultantes y acompañantes en todos los servicios de salud del MSP (hospitales, centros, subcentros, puestos de salud) y otras instituciones de salud, a través del examen baciloscópico del sintomático respiratorio.
- Proporcionar tratamiento específico, gratuito y observado a todos los pacientes diagnosticados de tuberculosis sensible y tuberculosis multidrogorresistente.

- Mejorar el sistema de información, vigilancia y evaluación veraz, puntual y de calidad para la toma oportuna de decisiones.

ÁREA DE SALUD

ORGANIZACIÓN FUNCIONAL²⁷

El Área de Salud Pública, será encargada de ejecutar las actividades del PCT en toda su jurisdicción y coordinar con el nivel provincial.

Cuyas funciones más importantes son:

- Realizar trimestralmente el análisis epidemiológico y operacional de la situación de la tuberculosis en el área de salud, socializando y referirlo a nivel provincial.
- Monitorear, capacitar, supervisar y asesorar en las acciones del PCT en su nivel.
- Realizar las investigaciones operativas, de acuerdo a las necesidades que permitan solucionar problemas locales.

ESTRATEGIA DOTS

Esta estrategia es recomendada internacionalmente para asegurar la curación de la tuberculosis, cuyos pilares fundamentales son: compromiso político, diagnóstico microbiológico, suministros de calidad, suficientes y oportunos, tratamiento supervisado centrado en la persona con TB y sistemas de información para evaluar la efectividad, cuyo objetivo principal es frenar la diseminación de la tuberculosis, mediante un diagnóstico precoz y la curación de los casos detectados.

Es de gran importancia que los trabajadores de la salud y los agentes comunitarios proporcionen a los pacientes las condiciones adecuadas para recibir el tratamiento completo con la medicación antituberculosa. La adherencia estricta al tratamiento es necesaria para prevenir el desarrollo de farmacorresistencia.²⁶

“ESTRATEGIA ALTO A LA TUBERCULOSIS”²⁶

Ecuador está dentro de los países que no han logrado controlar la tuberculosis por qué no se ha detectado el número suficiente de casos (tuberculosis BK +), como resultado nuestro país no ha cumplido con los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) es decir detener e iniciar la reducción de la incidencia de tuberculosis para 2015.

METAS RELACIONADAS CON LOS OMD Y APOYADAS POR LA ALIANZA ALTO A LA TUBERCULOSIS

- 2005: Detectar al menos el 70% de los casos de tuberculosis infecciosa y curar al menos 85% de ellos.
- 2015: Reducir la prevalencia de tuberculosis y la mortalidad por estas causas en 50% respecto a 1990.
- 2050: Eliminar la tuberculosis como problema de salud pública (un caso por millón de habitantes)

SOCIEDAD

En algunas enfermedades como TB y VIH - SIDA, la sociedad los discrimina, llegando a algunos casos a una “muerte” social, negando a los pacientes la posibilidad de reintegrarse a la sociedad y permitirse el derecho de un desarrollo personal digno. El problema del estigma es que nace del desconocimiento y puede llevar a realizar prácticas discriminatorias.

La tuberculosis es más común en personas pobres y mal nutridas, pero se disemina sin importar el estatus socio económico, por lo cual es importante que el personal de salud, los pacientes y la comunidad sean informados adecuadamente y se involucren en la lucha contra la TB (tuberculosis).

CONVIVENCIA SOCIAL

Según el Plan Nacional de Buen Vivir en su Objetivo 3: Mejorar la calidad de vida de la población, refiere que la calidad de vida alude directamente al “Buen Vivir” en todas las facetas de las personas, pues se vincula con la creación de condiciones para satisfacer sus necesidades materiales, psicológicas, sociales y ecológicas. Dicho de otra manera, tiene que ver con el fortalecimiento de las capacidades y potencialidades de los individuos y de las colectividades, en su afán por satisfacer sus necesidades y construir un proyecto de vida común.

“Política 3.3. Garantizar la atención integral de salud por ciclos de vida, oportuna y sin costo para las y los usuarios, con calidad, calidez y equidad.¹⁵

- Promover procesos de formación continua del personal de salud, a fin de proveer servicios amigables, solidarios y de respeto a los derechos y a los principios

culturales y bioéticos, de acuerdo a las necesidades en los territorios y su perfil epidemiológico.

- Generar y aplicar mecanismos de control de calidad de la atención y de la terapéutica en las prestaciones en los servicios de la red pública y complementaria, a través de protocolos de calidad, licenciamiento de unidades, participación ciudadana y veeduría social.

El mejoramiento de la calidad de vida es un proceso multidimensional y complejo determinado por aspectos decisivos relacionados con la calidad ambiental, los derechos a la salud, educación, por lo tanto la atención de tuberculosis y de todas las enfermedades no debe limitarse, implica a toda la sociedad que puede limitar la posibilidad de curación.

Por lo tanto los pacientes no sólo tienen que sufrir el malestar físico, sino también tienen que lidiar con la discriminación y estigma de parte de la sociedad, vulnerando así sus derechos fundamentales.

TUBERCULOSIS

Concepto: Es una enfermedad infecciosa, transmisible, curable, crónica, de distribución mundial, causada generalmente por el *Mycobacterium tuberculosis*. La forma de afección más común es en el tracto respiratorio, la única capaz de contagiar a otras personas.¹⁰

ETIOLOGIA

Agente etiológico es el Bacilo de Koch. Existen 3 tipos:

- a) El ***Mycobacterium tuberculosis***, responsable de la TBC humana.
- b) El ***Mycobacterium bovis***, que produce la TBC bovina.
- c) el ***Mycobacterium africanum***, responsable de la TBC humana en el continente africano.

Características del Bacilo de Koch

Es un bacilo delgado, inmóvil, de más o menos cuatro micras de longitud, aerobio, de lenta multiplicación, que se tiñe de rojo por la tinción de Ziel-Neelsen. Debido a la coraza lipídica de su pared, lo que lo hace resistente a la decoloración con ácido y alcohol, de ahí el nombre de bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR).¹⁸

Su transmisión es directa, de persona a persona. Por su lento crecimiento, con un tiempo de generación de 20 a 24 horas, requiere varias semanas antes de que sus colonias

sean visibles en medios artificiales y llegue a producir síntomas. Además, posee numerosos antígenos capaces de producir respuestas inmunológicas diferentes en el huésped.

Factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad.

Algunos factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad por Tuberculosis son:

- Tiempo de infección, existe una relación inversa, el riesgo es mucho mayor durante el primer año de infección y empieza a disminuir lentamente justo después.
- Condiciones médicas predisponentes, la presencia del VIH es el factor predisponente más fuerte, otros factores de riesgo incluyen diabetes, uso de drogas ilegales, gastrectomía, bypass intestinal y síndrome de malabsorción y estados de inmunosupresión.
- Tratamiento inmunosupresor, el uso de la terapia con corticoesteroides (≥ 15 mg de prednisona QD por 2-3 semanas o el equivalente; quimioterapia, medicamentos inmunosupresores.¹⁹
- Inmigrantes de países de alta incidencia.
- Edad, presenta una relación inversa: los picos generalmente ocurren en los años preescolares, adolescentes y adultos jóvenes.
- Peso corporal, existe un mayor riesgo de enfermedad en aquellos pacientes con bajo peso o malnutridos.
- Condición socioeconómica: La asociación entre Tuberculosis y pobreza esta mediada por muchos factores, como hacinamiento, poco acceso a la atención médica.

FISIOPATOLOGÍA ¹⁰

Su ruta de entrada dentro del organismo es a través del tracto respiratorio, vía inhalatoria, las partículas infecciosas son liberadas al toser, hablar, cantar, reír y estornudar, estas al ser expulsadas, sufren un proceso de evaporación y algunas quedan constituidas solamente por un núcleo pequeñísimo con bacilos viables, que pueden permanecer suspendidas en el aire por períodos prolongados de tiempo.

Las partículas mayores de 10 micras no son infecciosas, ya que caen al suelo, o si son inhaladas chocan contra las paredes de las vías aéreas superiores, son llevadas a la orofaringe y luego deglutidas o expectoradas.

Las partículas que miden de 1 a 5 micras de diámetro, con bacilos tuberculosos viables, por distribución del aire estos se implantan en los campos pulmonares medios e inferiores. El número de bacilos que se necesitan para producir infección, se estima que es entre 5 y 200.

Este proceso infeccioso se presenta en 5 estadios:

Estadio I:

Una vez en el espacio alveolar, los bacilos tuberculosos son ingeridos por los macrófagos alveolares no activados, que liberaran citoquinas al activarse los macrófagos, estos atraen a más macrófagos y monocitos.

Estadio II o estado de simbiosis:

Se produce entre los días 7 y 21. Existe acumulación de monocitos y bacilos intracelulares.

Gran parte del daño tisular resulta de enzimas liberadas por macrófagos activados para tratar de limitar la multiplicación de los bacilos tuberculosos. Dicha activación participa en el control de la infección, produciendo el Factor de Necrosis Tumoral (TNF), que contribuye, en la unión del interferón-gamma para destruir el M. tuberculosis, también es responsable de algunas manifestaciones sistémicas como: Fiebre, pérdida de peso y necrosis tisular.

Estadio III o Necrosis caseosa: Se da por necrosis tisular y de los macrófagos, formando un medio desfavorable para la multiplicación de los bacilos. Esto ocurre alrededor de la tercera semana.

Estadio IV: Existe sensibilización de los linfocitos CD4, existe una reacción inmunológica con liberación de linfoquinas que activan los macrófagos, y destruyen al bacilo.

Los macrófagos activados crean condiciones idóneas para su multiplicación extracelular, a través de una reacción inmune, formando granulomas, que contienen a los bacilos en porción central, la cual a menudo es necrótica (caseum). Linfocitos T del tipo CD4 y monocitos reclutados de la sangre rodean la lesión. Macrófagos tisulares derivados de los monocitos se transforman en células epiteloideas y se fusionan para formar células gigantes mononucleadas. Ese granuloma dentro de los pulmones y drenando a los ganglios linfáticos, es el llamado Complejo Primario o Complejo de Ghon.

Estadio V: Si la secuencia en la patogenia continúa y se produce la licuefacción del material y éste drena a la vía aérea, se producirá la cavitación.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones pueden ser de inicio gradual, insidioso, progresivo, por lo tanto son bien tolerados por el enfermo y pasar en principio inadvertidos, sí la población bacilar es significativa se va a producir una reacción sistémica, con síntomas inespecíficos como fiebre, escalofríos, diaforesis nocturna, astenia, anorexia, disminución de peso.²¹

La tuberculosis pulmonar suele presentarse habitualmente con tos productiva de larga evolución, este es el principal síntoma respiratorio. El esputo suele ser escaso y no purulento.

Puede existir dolor torácico, disnea, hemoptisis, síntomas según las complicaciones: pleurales, bronquiales, etc.²³

Examen físico: A la inspección se encuentra un paciente desnutrido, asténico, pálido, febril, adenopatías cervicales.

Alteraciones Neurológicas: Alteración del nivel de conciencia, signos meníngeos.

Tórax: Disminución de la expansibilidad, tiraje intercostal, frémito disminuido o abolido.

Matidez, MV disminuido o abolido, estertores en zonas apicales y frote pleural.²⁸

DIAGNÓSTICO

Es actividad prioritaria de cualquier Programa Nacional de Tuberculosis la detección de casos es decir realizar una búsqueda masiva y precoz, que consta de dos fases: la búsqueda de sospechosos, toda persona con alta probabilidad de tener la enfermedad y el diagnóstico propiamente dicho que se basa en cinco pilares: clínica, bacteriológica, radiológica, epidemiológica e inmunológica.²⁶

La historia clínica y la radiología son la base para sospechar la tuberculosis, pero nunca deben considerarse probatorios del diagnóstico, el cual se confirma mediante la comprobación bacteriológica de la existencia del M. tuberculosis. ANEXO 2.

Exámenes complementarios:

Radiografía de tórax.- En las placas de tórax puede observarse una opacidad apical posterior en el lóbulo superior y en menor grado en lóbulo inferior.

Según progresa la enfermedad, también lo hace el grado de consolidación y pueden desarrollarse cavernas. La presencia de consolidación extensa o cavernas invariablemente significa que la condición es infecciosa, puede existir agrandamiento de los ganglios. El Complejo de Ghon, se puede ver como una calcificación satelital junto con un ganglio hiliar calcificado.

En la radiografía de tórax podemos observar patrón miliar (semillas de mijo), que se caracteriza por presentar una imagen de pequeños nódulos de unos 2 mm, distribuidos homogéneamente en ambos campos pulmonares, que se produce por diseminación hematógena.

TAC y RMN.- Puede hallar lesiones cavitadas en el parénquima pulmonar. Para tuberculosis miliar la tomografía axial computadorizada es más sensible y de alta resolución. Permite observar numerosos nódulos de 2 a 3 mm en ambos campos pulmonares.

Microbiología.- El diagnóstico de certeza de enfermedad tuberculosa sólo se establece mediante el crecimiento e identificación de *M. tuberculosis* a partir de muestras clínicas. Para ello deben recogerse tres muestras de esputo, que deben ser conservadas en frigorífico, y protegidas de la luz.

El método de tinción está dado por la presencia de micobacterias o bacilos ácido-alcohol resistentes (BAAR). El resultado de las baciloscopias, se realiza con una cuantificación en cruces (+, ++ o +++), o en BAAR/100 campos de inmersión.

TRATAMIENTO

Existen 2 principios sobre los que descansa la base del tratamiento de la tuberculosis (TB). En primer lugar, la asociación de varias drogas para evitar la aparición de resistencia. En este sentido, la isoniacida (H) es el fármaco más efectivo. En segundo lugar, el tratamiento prolongado para que las drogas actúen sobre las diferentes poblaciones bacilares, sobre todo, en aquellos microorganismos de crecimiento lento.

La H sería la más bactericida, destruye las micobacterias que se multiplican con mayor rapidez. Luego la Rifampicina (R), Etambutol (E) y Pirazinamida (Z), que son asociadas según el esquema de tratamiento.

La asociación de estos fármacos dará lugar a la eliminación de los bacilos extracelulares y a la curación permanente del individuo. Una mala asociación de éstos supondría el fracaso terapéutico con la consiguiente aparición de resistencia bacteriana. La actividad esterilizante de un fármaco puede definirse como la capacidad para destruir a todos los microorganismos de las lesiones en el menor tiempo posible. Los fármacos con mayor capacidad esterilizante son la R y la Z seguidas de la H. Estas actúan sobre los bacilos de lenta multiplicación. ANEXO 3

2.4.1. Organizador Lógico de Variables
RED DE INCLUSIONES CONCEPTUALES

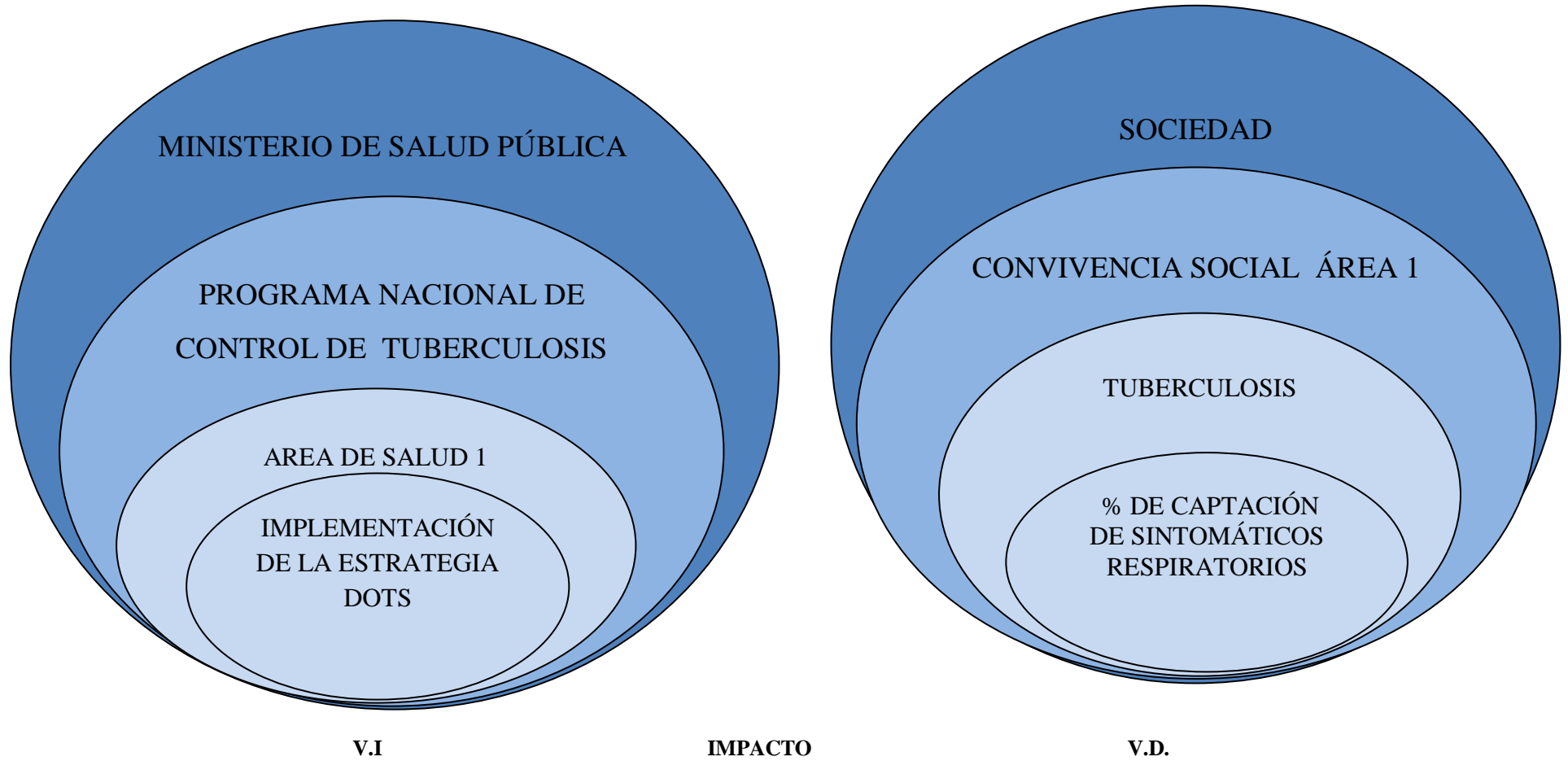


Gráfico No. 1: Inclusiones Conceptuales
Elaborado: Guamán María Augusta

HIPÓTESIS

La implementación de la estrategia DOTS influye en el porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el área 1 de la ciudad de Ambato.

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLE E HIPOTESIS

Variable independiente: Implementación de la estrategia DOTS

Variable dependiente: el porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el área 1.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE

La presente investigación tiene un enfoque cualitativo – cuantitativo por que permitió realizar un análisis integral del problema.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Documental

Porque se recurrió a fuentes de información primaria, obtenidas en el registro estadístico del área número 1, libros, revistas, publicaciones, módulos e internet.

De campo

Se realizó en el lugar donde se suscita el problema sobre la base de un cuestionario y métodos empíricos como la observación.

Bibliográfica

El aporte bibliográfico fue indispensable para argumentar científicamente las variables del problema de investigación.

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN

Descriptivo

Estos estudios describen la frecuencia y las características más importantes de un problema de salud, los datos obtenidos son esenciales para los administradores sanitarios, los epidemiólogos y los clínicos; para identificar los grupos de población más vulnerable, distribuir los recursos según las necesidades e investigar los factores de riesgo.

Esta Investigación es de carácter **Transversal** porque se aplica una estrategia específica en un tiempo determinado; es un estudio epidemiológico observacional y descriptivo que mide la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra

poblacional, permite estimar la magnitud y distribución de una enfermedad para contrarrestarla.

Retrospectiva

Se considera retrospectivo, si al inicio del estudio, el evento investigado ya ocurrió y el investigador planea reconstruir su ocurrencia en el pasado utilizando registros o entrevistando a los mismos sujetos de estudio.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

El universo a investigarse está constituido por:

Cuadro No.1 Población

Personal	Frecuencia
Director del Área 1	1
Médicos rurales	12
Médicos EBAS	12
Enfermeras de las unidades operativas	20
TOTAL	45

Elaborado por: Guamán María Augusta

Como la población es pequeña (45 personas), la muestra se aplica a ese número, distribuida en 44 encuestas y 1 entrevista.

Investigación Documental

Los concentrados trimestrales de registro de pacientes diagnosticados y tratados de tuberculosis atendidos en el área número uno del año 2006 - 2009.

3.5 OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1 Variable Independiente: LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DOTS

Cuadro No. 2:

Conceptualización o descripción	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas e instrumentos
La estrategia DOTS es un proceso de observación, favorece la recuperación de la salud integral y permite al paciente un encuentro sano y responsable con su familia y la comunidad	Proceso de observación que favorece la recuperación de la salud. Encuentro sano y responsable	# de pacientes BK+ # de pacientes BK- (Aplicación de indicadores epidemiológicos)	¿Por qué es importante el diagnóstico? ¿Por qué es importante el seguimiento? ¿Cuál es la importancia del impacto de la DOTS?	Entrevista focalizada a la autoridad. Cuestionario al personal encargado del área.

Elaborado por: Guamán María Augusta

3.5.2 Variable Dependiente: PORCENTAJE DE CAPTACIÓN DE PACIENTES SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS.

Cuadro No. 3:

Conceptualización o descripción	Dimensiones	Indicadores	Ítems básicos	Técnicas de instrumentos
Es el índice de porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios. Valor calculado: # de sintomáticos respiratorios identificados / número de consultas > 15 años *100.	sintomáticos respiratorios: Es toda persona que presenta tos y flema por más de 15 días, en el área 1 Consultas en mayores de 15 años	# de SR esperados # sintomáticos respiratorios identificados # SR examinados (aplicación de fórmulas)	¿Por qué la necesidad de captación de sintomáticos respiratorios? ¿Cómo concientizar a la sociedad sobre la enfermedad?	Encuesta Cuestionario.

Elaborado por: Guamán María Augusta

3.6 RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA

La información se obtendrá mediante dos técnicas: la entrevista dirigida al Director General del área de Salud Uno, y, la encuesta al personal médico y de enfermería a cargo del programa de control de tuberculosis del área de salud número uno, con apoyo del instrumento o cuestionario y la recopilación de datos de los concentrados anuales en el mes de marzo a junio del año 2010, por una sola ocasión.

3.7 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS

Cuadro No.4 Plan de Recolección de información

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACION
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de investigación
2.- ¿De qué persona u objeto?	Sujetos: Autoridades, personal de salud del área 1
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Indicadores: (matriz de operacionalización de variables)
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigadora
5.- ¿cuándo?	Marzo – Junio del 2010
6.- ¿Dónde?	Área de Salud 1 de la ciudad de Ambato
7.- ¿Cuántas veces?	Una
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta, Entrevista
9.- ¿Con que?	Cuestionario, Guía de Entrevista
10.- ¿En que situación?	En el Área 1

Elaborado por: Guamán María Augusta

Plan para el Procesamiento de la Información

- Revisión y eliminación de la información recogida, incompleta, contradictoria, repetitiva, no pertinente.
- Tabulación de datos y realización de cuadros según variables

Análisis e interpretación de resultados

Análisis de resultados estadísticos, destacando tendencias de acuerdo con los objetivos y pregunta directriz.

- Comprobación y respuesta a pregunta directriz, con la técnica estadística Chi².
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

3.8 CRITERIOS ÉTICOS

FORMULARIO DE PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA EN EL ESTUDIO

“IMPACTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DOTS, (TRATAMIENTO ACORTADO DIRECTAMENTE OBSERVADO) Y EL PORCENTAJE DE CAPTACIÓN DE PACIENTES SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS, EN EL ÁREA DE SALUD 1 DE LA CIUDAD DE AMBATO EN EL PERÍODO 2006 - 2009. ”

FECHA:

AQUIEN CORRESPONDA:

DECLARO, LIBRE Y VOLUNTARIAMENTE, MI NOMBRE ES:
.....CON NÚMERO DE CÉDULA DE IDENTIDAD:..... ACEPTO PARTICIPAR EN EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN QUE SE REALIZA EN EL ÁREA DE SALUD NÚMERO UNO”

OBJETIVO PRINCIPAL:

Analizar el impacto de la implementación de la estrategia DOTS en cuanto al porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios en el área de salud número uno de la ciudad de Ambato en el período 2006 – 2009

ESTARÉ DISPUESTO A CONTESTAR SUS PREGUNTAS DE LA ENCUESTA

Las cuáles no determinan riesgos directos para mi salud. Se me ha informado que soy libre de acogerme o no a lo solicitado, se también que puedo solicitar mayor información acerca del presente estudio si así lo deseo.

Firma.

CAPÍTULO IV

4.1 ANALISIS DE RESULTADOS

4.1.1 Determinar si se aplicó adecuadamente la estrategia DOTS en el área de salud número uno de la ciudad de Ambato, en los años comprendidos entre 2006 y 2009.

El cuadro N°5, gráfico N°2, refleja que del 100% de encuestados que son 44 profesionales de salud; 41 es decir el 93,18%, opinan que no se ha socializado convenientemente la estrategia DOTS hacia los pacientes sintomáticos respiratorios y diagnosticados con tuberculosis; 2 profesionales (4.55%) indican que si y 1 (2.27%) no contesta.

Cuadro N°5 Considera usted que se ha socializado convenientemente la estrategia DOTS hacia los pacientes diagnosticados con tuberculosis y sintomáticos respiratorios

X (LITERALES)	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	2	4,55
NO	41	93,18
NO CONTESTA	1	2,27
TOTAL	44	100,00

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

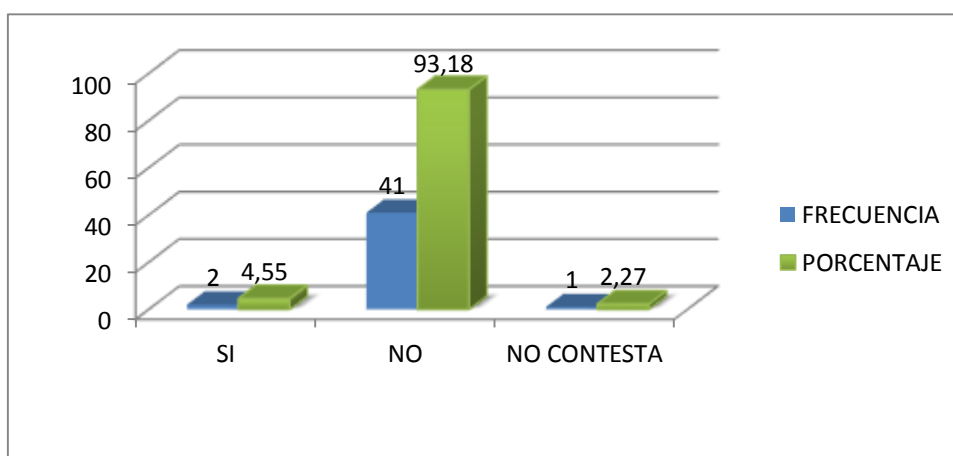


Gráfico N°2 Considera usted que se ha socializado convenientemente la estrategia DOTS

El Cuadro N°6, gráfico N°3, refleja que del 100% de los encuestados que son 44 profesionales de la salud; 16 personas(36,36%) señalan que la población está consciente del peligro que representa la tuberculosis; 20 personas (45,45%) indican que la población no está consciente; y, 8 personas (18,18%) no responden.

Cuadro N°6 Considera que la población está consciente del peligro que representa la tuberculosis

X (LITERALES)	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	16	36,36
NO	20	45,45
NO CONTESTAN	8	18,18
TOTAL	44	100

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

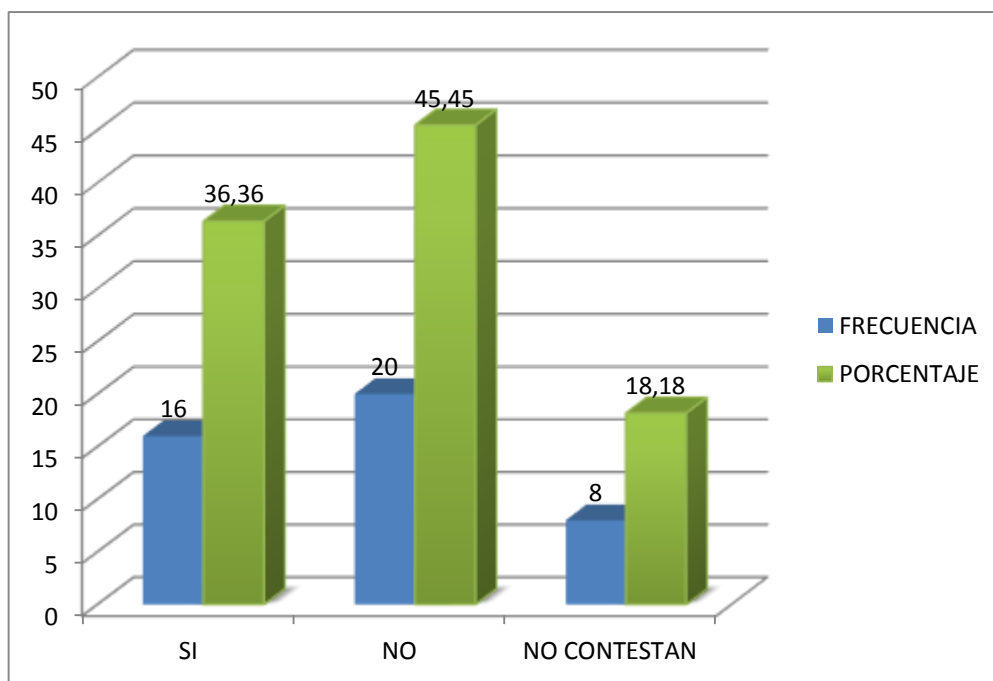


Gráfico N°3 Considera que la población está consciente del peligro que representa la tuberculosis

El cuadro N°7, gráfico N°4, refleja que de los 44 profesionales que son el 100%; 12 de ellos es decir el 27,27% refieren que el área de salud si cumple con las expectativas programadas en el porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios anualmente; los 25 profesionales que representan el 56,82% indican que el área de salud no cumple con las expectativas; y, 7 que son el 15,91% no responden la pregunta.

Cuadro N°7. El área de salud cumple con las expectativas programadas en el porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios anualmente.

(LITERALES)	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	12	27,27
NO	25	56,82
NO RESPONDE	7	15,91
TOTAL	44	100,00

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

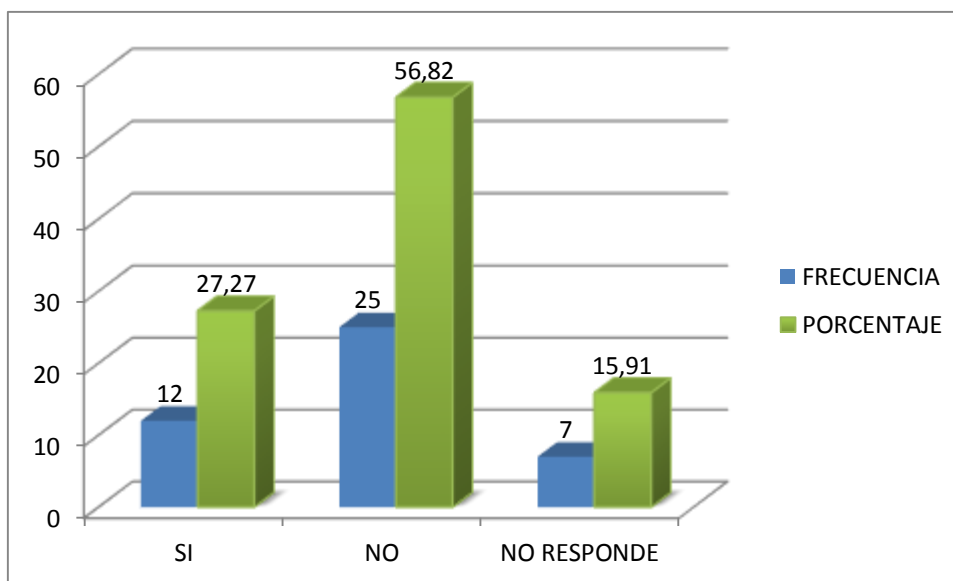


Gráfico N°4 El área de salud cumple con las expectativas programadas en el porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios anualmente

Cuadro N°8 gráfico N° 5, refleja que de los 44 (100%) encuestados; 11 personas (25%) indican que si se ejecutan programas permanentes de capacitación para mejorar la captación de sintomáticos respiratorios; 27 profesionales (61,36%) dicen que no se ejecutan; mientras que el porcentaje el 13,64% es decir 6 no responden.

Cuadro N°8 Se ejecutan programas permanentes de capacitación para mejorar la captación de sintomáticos respiratorios

X (LITERALES)	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	11	25,00
NO	27	61,36
NO RESPONDE	6	13,64
TOTAL	44	100,00

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

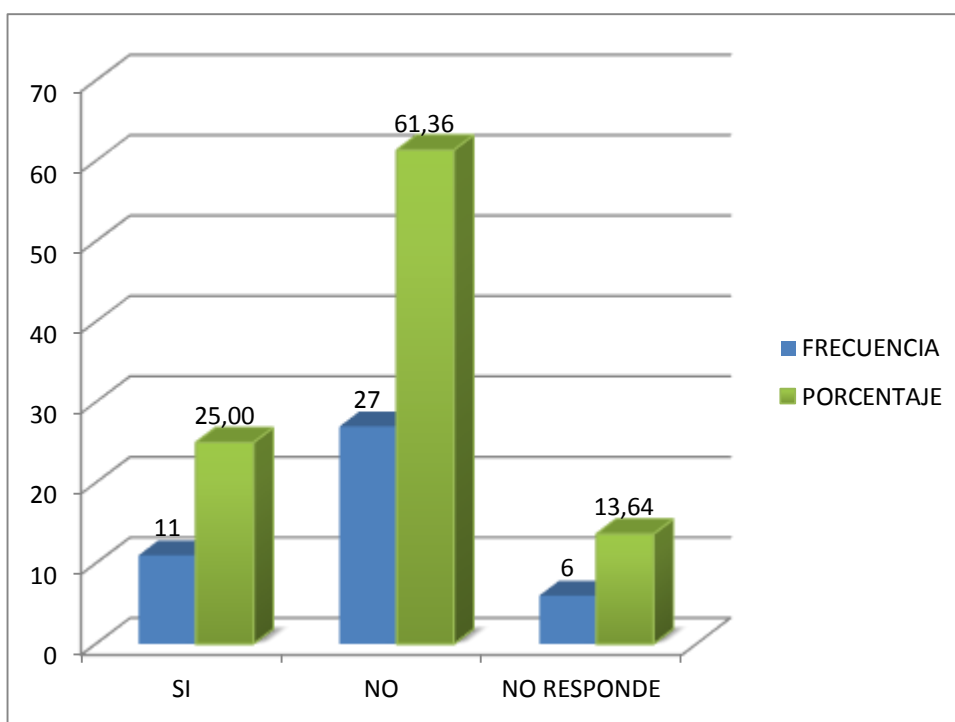


Gráfico N°5. Se ejecutan programas permanentes de capacitación para mejorar la captación de sintomáticos respiratorios

En el Cuadro N°9. Gráfico N°6. De 44 profesionales 100%; 14 profesionales es decir el 31,82% indican que son suficientes los recursos que aporta el Estado para la implementación de la estrategia DOTS; 17 profesionales que representan el 38,64% indican que no son suficientes; y, 13 profesionales (29,55%) no responden a la pregunta.

Cuadro N°9. Son suficientes los recursos que aporta el Estado para la implementación de la estrategia DOTS

X (LITERALES)	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	14	31,82
NO	17	38,64
NO CONTESTA	13	29,55
TOTAL	44	100,00

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

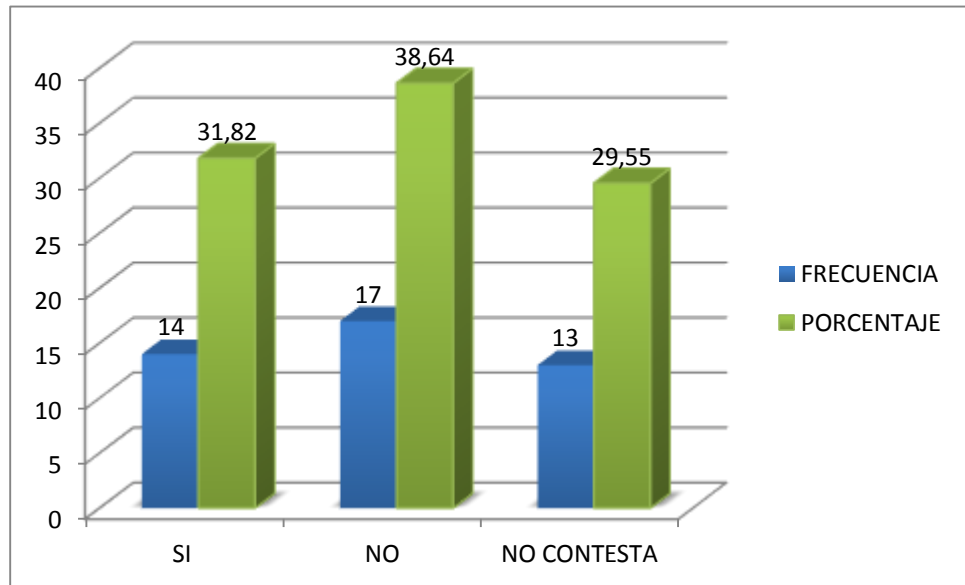


Gráfico N°6 Fórmula para calcular la tasa de prevalencia de tuberculosis

El cuadro N°10, gráfico N° 7, Los resultados según la gráfica 14 personas que son el (31,82%) indican que si han notado un importante incremento gradual de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud, en los últimos tres años, de aplicación de la estrategia DOTS; mientras que el 59,09% es decir 26 profesionales no lo han notado; y, 4 (9,9%) no contestan.

Cuadro N°10. Ha notado usted un importante incremento gradual de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud, en los últimos tres años, de aplicación de la estrategia DOTS

X (LITERALES)	FRECUENCIA	PORCENTA. %
SI	14	31,82
NO	26	59,09
NO CONTESTA	4	9,09
TOTAL	44	100,00

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

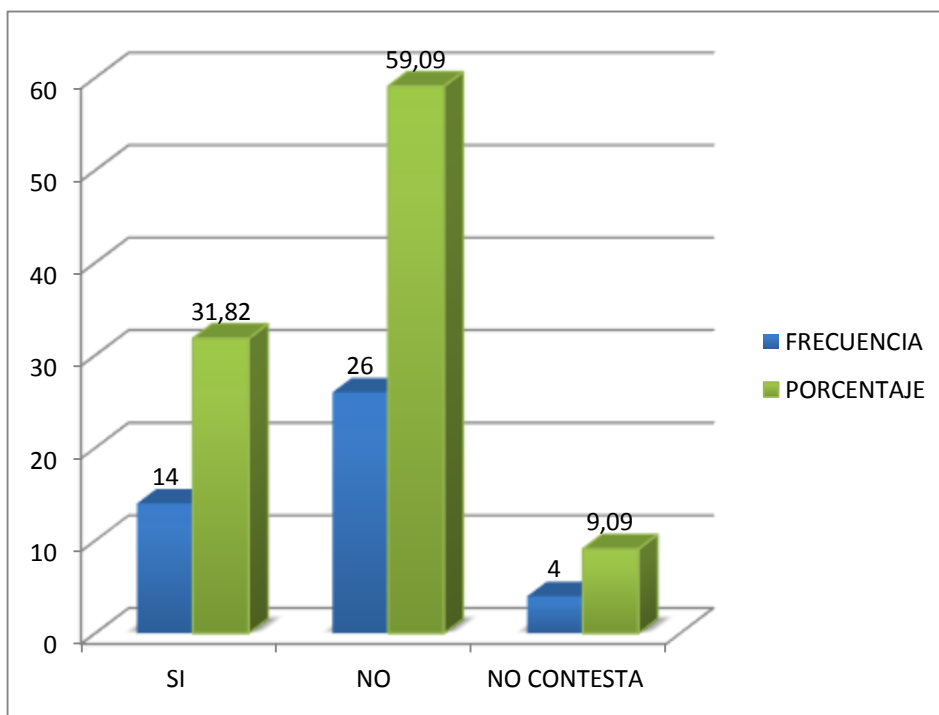


Gráfico N°7 Ha notado usted un importante incremento gradual de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud, en los últimos tres años, de aplicación de la estrategia DOTS

Cuadro N°11, gráfico N°8, muestra que del 100% que son 44 encuestados; 38 personas es decir el 86.36% indican que a veces reciben orientación adecuada sobre el tema de tuberculosis; 4 personas (9,09) dicen que nunca; y, 2 (4,55%) que siempre la reciben.

Cuadro N°11. Recibe orientación adecuada sobre el tema

X (LITERALES)	FRECUENCIA	PORCENTA. %
SIEMPRE	2	4,55
A VECES	38	86,36
NUNCA	4	9,09
TOTAL	44	100,00

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

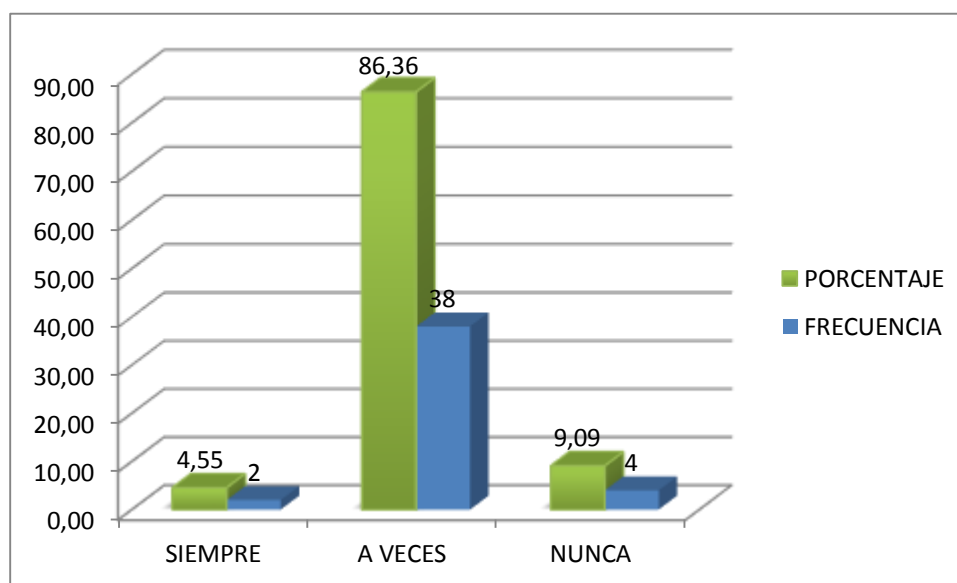


Gráfico N°8 Orientación adecuada sobre el tema de tuberculosis

El cuadro N°12. Gráfico N°9. Muestra que 38 profesionales equivalentes al 86,36% aseguran que siempre una adecuada implementación de la estrategia DOTS incrementará la captación de pacientes sintomáticos respiratorios; 4 profesionales (9,09%) aseguran que a veces; y 2 personas (4,55%) indican que nunca.

Cuadro N°12. Considera usted que una adecuada implementación de la estrategia DOTS incrementará la captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud 1

X (LITERALES)	FRECUENCIA	PORCENTA. %
SIEMPRE	38	86,36
A VECES	4	9,09
NUNCA	2	4,55
TOTAL	40	100,00

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

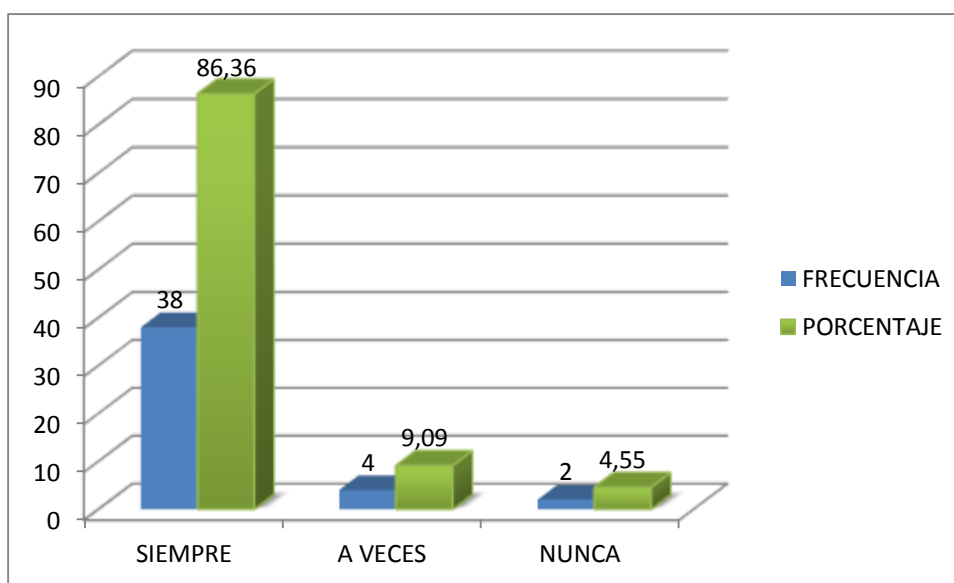


Gráfico N°9. Considera usted que una adecuada implementación de la estrategia DOTS incrementará la captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud 1

4.1.2. Pacientes con diagnóstico de tuberculosis atendidos en los años 2006, 2007, 2008 y 2009

El cuadro N°13. Gráfico N°10. Refleja que hubo 16 pacientes (100%) de casos de tuberculosis en todas sus formas; de ellos 11 pacientes es decir el (68.8%) fueron TBPBK+ (tuberculosis pulmonar baciloscopía +); 1 paciente el (6,30%) presentó tuberculosis pulmonar BK-; y, 4 pacientes el (25%) presentaron tuberculosis extrapulmonar en el año 2006.

Cuadro N°13. Casos de tuberculosis según formas, área 1, 2006

X (LITERALES)	TOTAL ANUAL	PORCENTA. %
TBPBK+	11	68,80
TBPBK-	1	6,30
TBEP	4	25,00
TOTAL	16	100,00

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010.

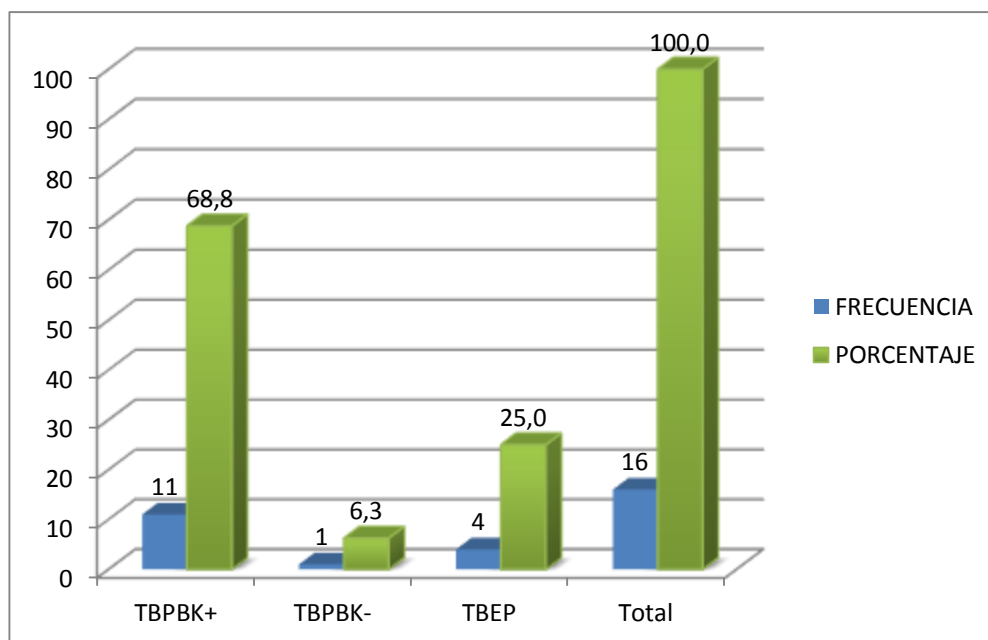


Gráfico. N°10. Casos nuevos de tuberculosis según formas, área 1, 2006

El cuadro N°14. Gráfico N°11. Muestra que en el 2007 hubo 20 pacientes, que son el 100% de casos de tuberculosis en todas sus formas, con un incremento del 25% respecto al 2006. De los cuales 13 pacientes (65,00%) fueron TBPBK+ (tuberculosis pulmonar baciloscopia +), con un incremento del 18% en relación al 2006. 3 pacientes (15%) presentaron tuberculosis pulmonar BK -, con un 66% de incremento respecto al 2006. Y, 4 pacientes es decir el 20% presentaron tuberculosis extrapulmonar en el 2007, igual al 2006.

Cuadro N°14. Casos de tuberculosis según formas, 2007

X	TOTAL ANUAL	PORCENTA. %
TBPBK+	13	65,0
TBPBK-	3	15,0
TBEP	4	20,0
TOTAL	20	100

Fuente: Área de salud número 1
Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

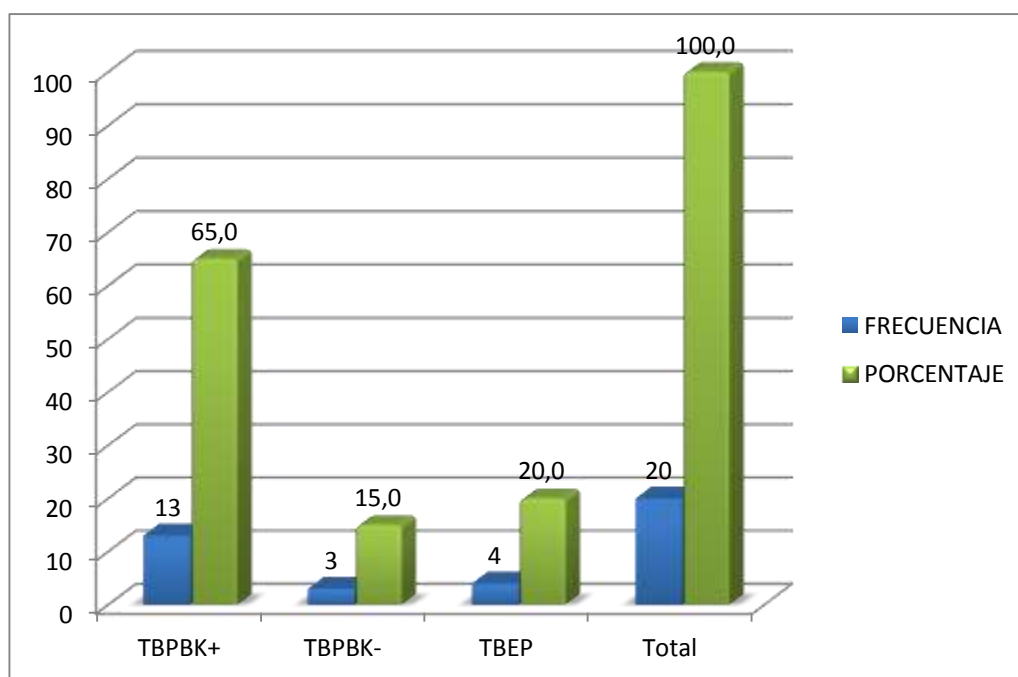


Gráfico. N°11. Casos nuevos de tuberculosis según formas, área 1, 2007

El cuadro N°15. Gráfico N°12. El 2008 muestra un total de 16 casos, un descenso del 20% respecto de 2007 de pacientes con tuberculosis en todas sus formas. No hubo casos de tuberculosis BK -, mientras que los casos de tuberculosis BK + tuvo un 8% de incremento respecto al 2007, con 14 pacientes con TBPBK+ (tuberculosis pulmonar baciloscopia +) que corresponden al 87,5%; y, pacientes con tuberculosis extrapulmonar hubo 2 (12,5%), que reflejan un descenso del 50% respecto del 2007.

Cuadro N°15. Casos de tuberculosis según formas, 2008

X	TOTAL ANUAL	PORCENTA. %
TBPBK+	14	87,5
TBPBK-	0	0,00
TBEP	2	12,5
TOTAL	16	100,0

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

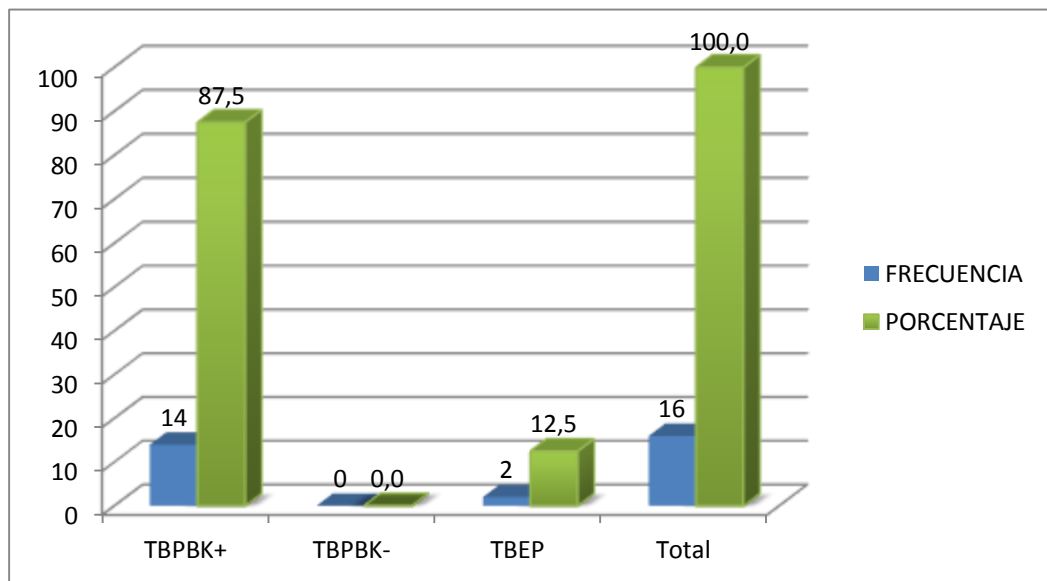


Gráfico N°12. Casos nuevos de tuberculosis según formas, área 1, 2008

El cuadro N°16. Gráfico N°13. Muestra que en el año 2009 hubo 13 pacientes (59,1%) con TBPBK+ (tuberculosis pulmonar baciloscopía +); 2 pacientes (9,1%) con tuberculosis BK -; 7 pacientes (31,8%) con tuberculosis extrapulmonar.

Para este año los casos de tuberculosis BK positivo disminuyó el 8%; y se incrementó en 250% los pacientes con tuberculosis extrapulmonar; mientras que aumentó el 38% los casos de tuberculosis en todas sus formas, respecto del 2008.

Cuadro N°16. Casos de tuberculosis según formas, 2009

X	TOTAL ANUAL	PORCENTA. %
TBPBK+	13	59,1
TBPBK-	2	9,1
TBEP	7	31,8
TOTAL	22	100,0

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

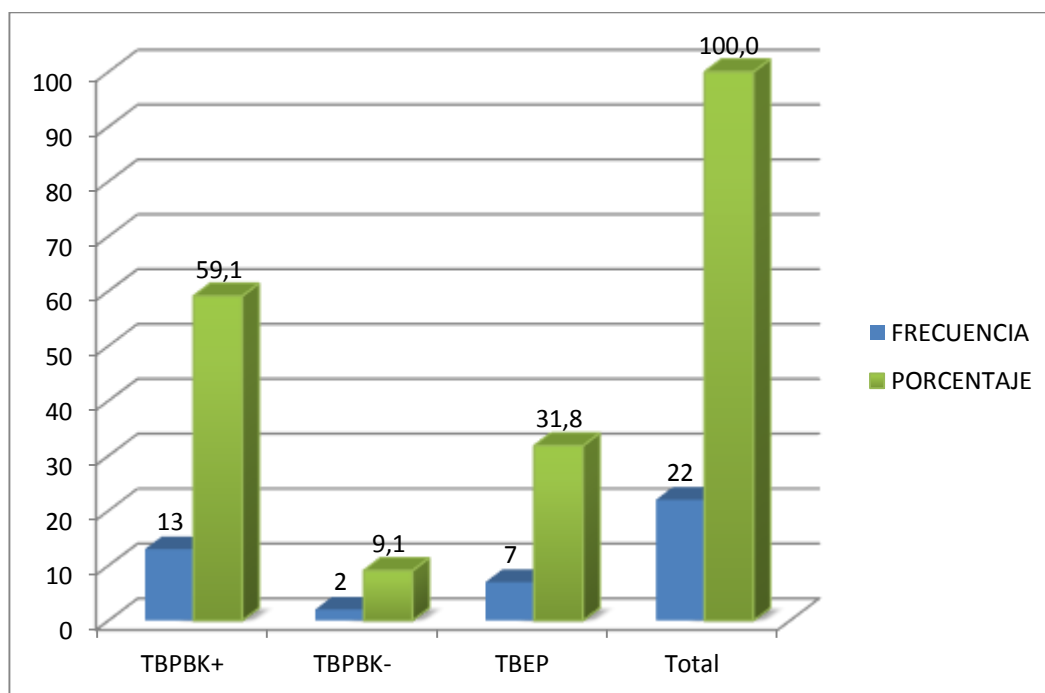


Gráfico N°13. Casos nuevos de tuberculosis según formas, área 1, 2009

El cuadro N°17. Gráfico N°14. El gráfico muestra que entre los años 2006-2007 existe un aumento del 25% casos de tuberculosis en todas sus formas; entre los años 2007- 2008, el 2008 refleja un descenso del 20% respecto de 2007 de pacientes con tuberculosis; entre 2008 – 2009 existe un incremento del 37,5% de número de casos de tuberculosis en todas sus formas.

Cuadro N°17. Casos de tuberculosis según formas, 2006 - 2009

X (AÑOS)	TOTAL ANUAL	PORCENTAJE	INCREMENTO
	N°	%	%
2.006	16	21,62	-
2.007	20	27,03	25%
2.008	16	21,62	20%
2.009	22	29,73	37.5%
TOTAL	74	100,00	

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

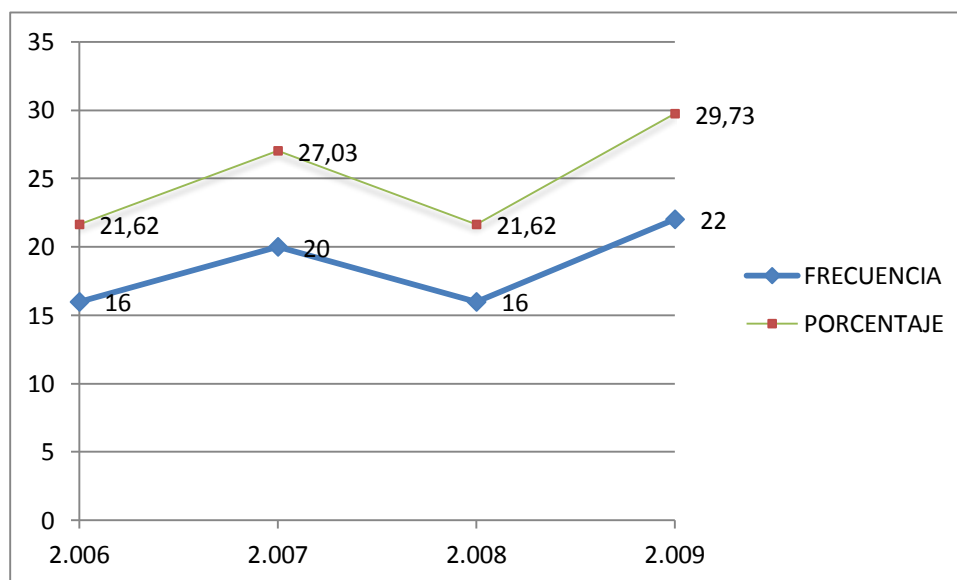


Gráfico N° 14. Casos anuales de tuberculosis según formas, área 1, 2009

Porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios atendidos en los años 2006, 2007, 2008 y 2009, su relación de crecimiento o decrecimiento en el área de salud uno de la Ciudad de Ambato según datos de los concentrados anuales.

En el cuadro N°18. Gráfico N°15. De acuerdo a la lectura de este gráfico, en el Área de salud número 1, en el año 2006 se atendió a 49270 pacientes, en el 2007 a 50674, en el 2008 a 58714 y en el 2009 a 75333 pacientes; lo que significa que en cada año existe un incremento considerable en consultas mayores de 15 años.

Cuadro N°18. Consultas en mayores de 15 años

X (AÑOS)	TOTAL ANUAL
2006	49270
2007	50674
2008	58714
2009	75333
TOTAL	233991

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

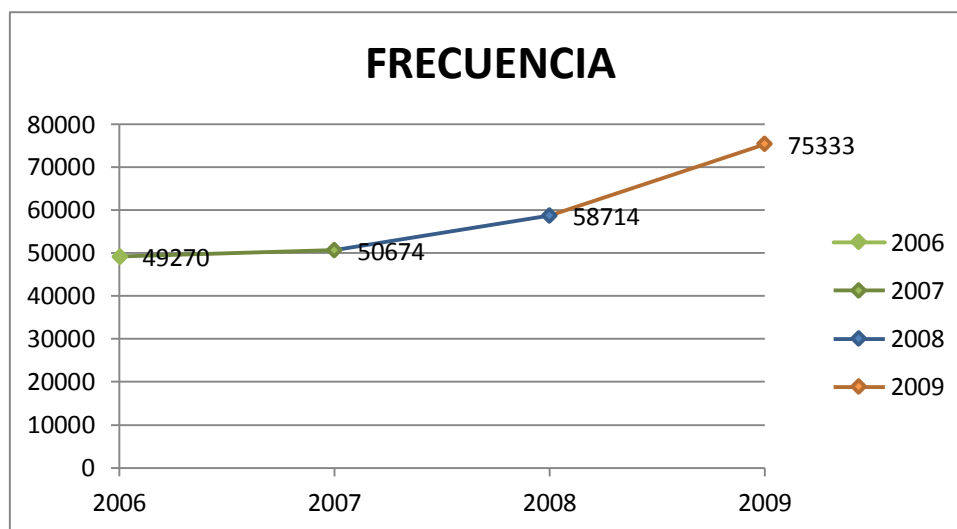


Gráfico N°15. Consultas en mayores de 15 años

En el cuadro N°19. Gráfico N°16. De acuerdo a la lectura de este gráfico indica que en el año 2006 hubo 710 pacientes sintomáticos respiratorios identificados, en el 2007 existieron 773, en el 2008 se dieron 886 y en el 2009 fueron identificados 955 pacientes sintomáticos respiratorios. Notamos que cada año hubo incremento de pacientes con esas características.

Cuadro N°19. Número de sintomáticos identificados en las consultas mayores de 15 años

X(AÑOS)	TOTAL ANUAL
2006	710
2007	773
2008	886
2009	955
TOTAL	3324

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

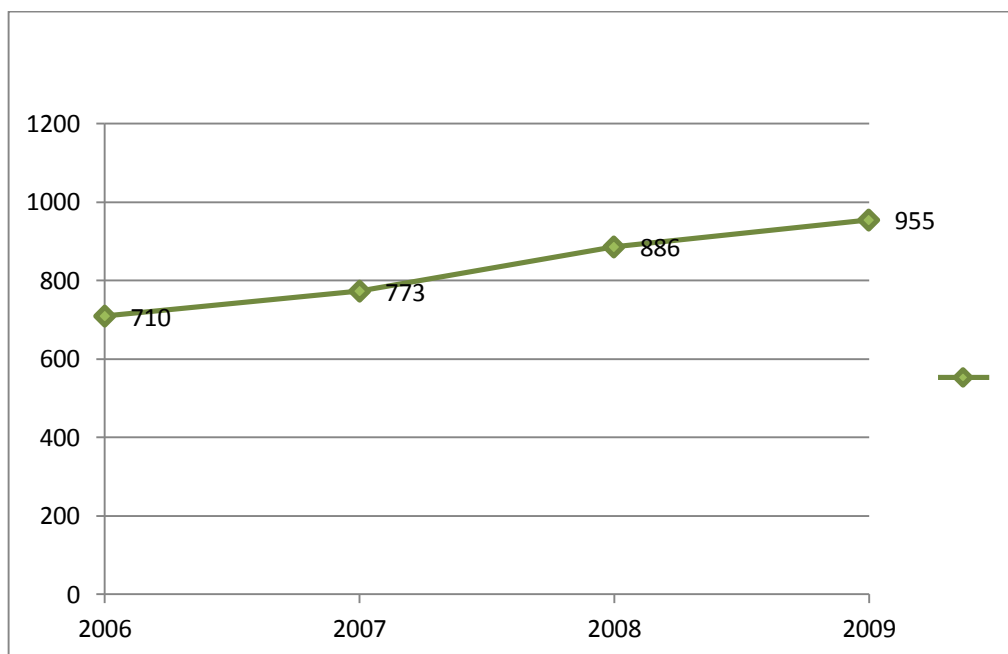


Gráfico. N°16. Número de sintomáticos respiratorios identificados en las consultas mayores de 15 años

En el cuadro N°20. Gráfico N°17. La tabla de porcentajes, indica que los sintomáticos respiratorios identificados en el año 2006 corresponde al 1.44% de los 710 pacientes; en el año 2007 corresponde a 1.53% de 773 pacientes SR; en el 2008 fueron 886 pacientes que corresponden al 1.51% y en el año 2009 hubieron 955 casos correspondiente al 1.27%.

Lo que significa que del 2006 al 2008 hubo un aumento de los porcentajes y de dicho año hasta el 2009 presenta descenso con respecto al número de consultas registradas.

Cuadro N°20. Proporción de sintomáticos respiratorios identificados entre las consultas mayores de 15 años

X (AÑOS)	PORCENTAJE ANUAL
2006	1,44
2007	1,53
2008	1,51
2009	1,27
TOTAL	5,75

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

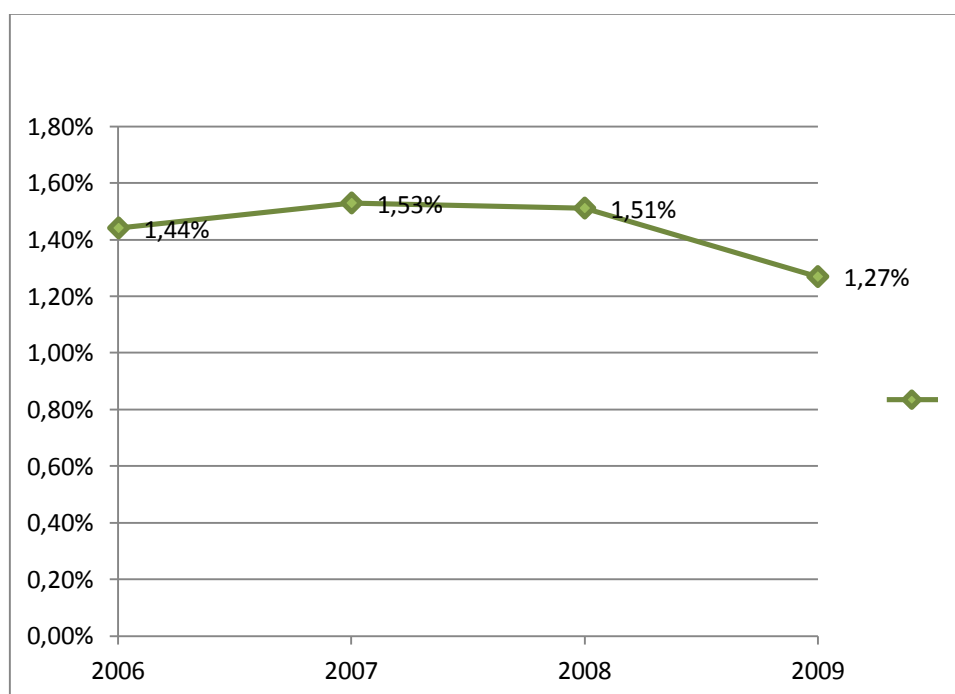


Gráfico. N°17. Proporción de sintomáticos respiratorios identificados entre las consultas mayores de 15 años

En el cuadro N°21. Gráfico N°18. La tabla de diferencia de porcentajes, indica que los sintomáticos respiratorios identificados entre el año 2006 y 2007 hay un aumento de porcentaje del 6,25%. Entre el año 2007 y 2008 se produjo una disminución de -1,30%. Entre el año 2008 y 2009 se produjo una disminución del porcentaje del -15.89%, en relación al número de consultas mayores de 15 años

Cuadro N°21. Diferencia de porcentajes de la proporción de sintomáticos respiratorios identificados entre las consultas mayores de 15 años.

X(AÑOS)	PORCENTAJE ANUAL
2007	6,25
2008	-1,3
2009	-15,89

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

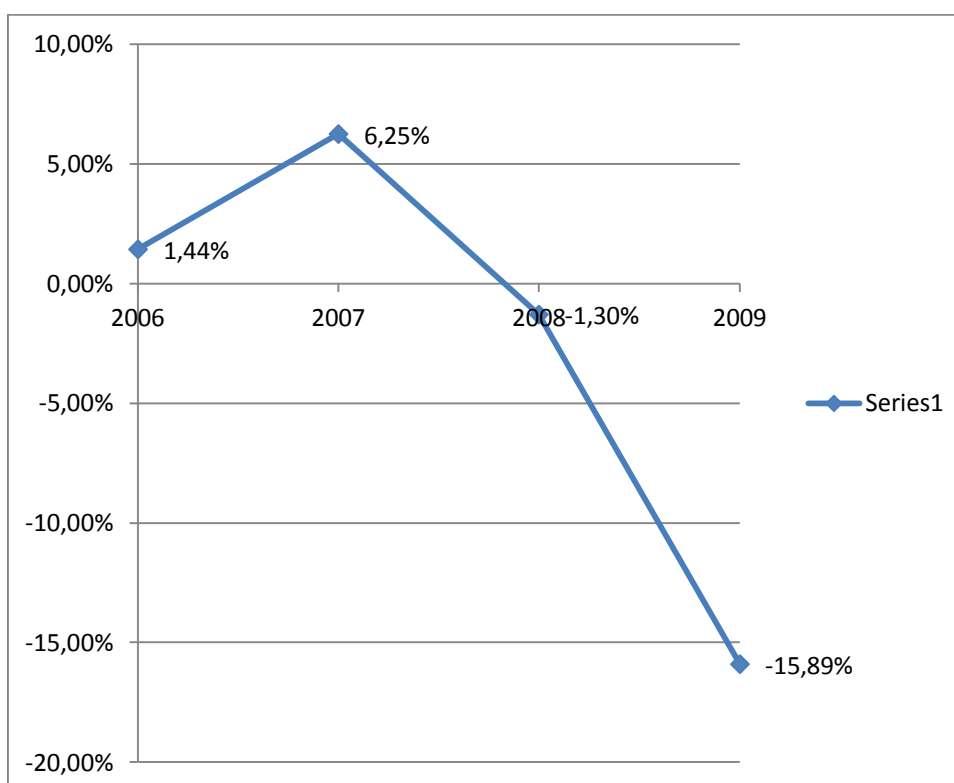


Gráfico N°18 Diferencia de porcentajes de la proporción de sintomáticos respiratorios identificados entre las consultas mayores de 15 años.

En el cuadro N°22. Gráfico N°19. En el año 2006 hubo 2464 pacientes sintomáticos respiratorios esperados, en el 2007 el número de pacientes aumento a 2534 pacientes, en el 2008 hubo un ascenso a 2936 mientras que en el 2009 hubo 3767 pacientes.

Lo que significa que en relación a la población anual el número de sintomáticos respiratorios esperados ha aumentado en el área de salud 1, desde el años 2006 – 2009 pero el numero de sintomáticos respiratorios identificados ha disminuidos.

Cuadro N°22. Número de sintomáticos respiratorios esperados

X(AÑOS)	TOTAL ANUAL
2006	2464
2007	2534
2008	2936
2009	3767

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

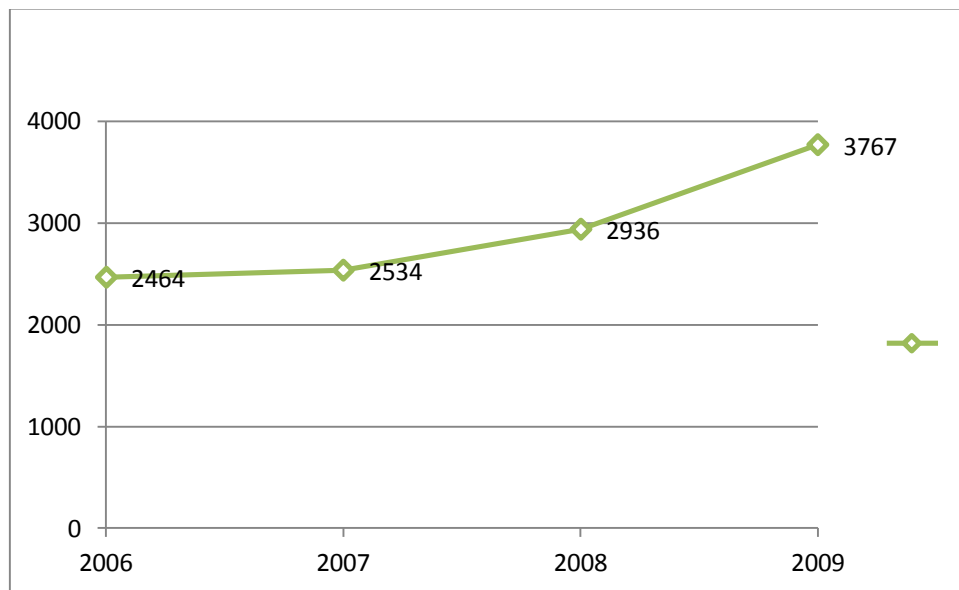


Gráfico N°19. Número de sintomáticos respiratorios esperados

En el cuadro N°23. Gráfico N°20. En el año 2006 hubo 678 pacientes sintomáticos respiratorios examinados, en el 2007 el número de pacientes fue 751 pacientes, en el 2008 hubo un ascenso a 851 pacientes, mientras que en el 2009 hubo 889 pacientes.

Cuadro N°23. Número de sintomáticos respiratorios examinados.

AÑOS	TOTAL ANUAL
2006	678
2007	751
2008	851
2009	889
TOTAL	3169

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

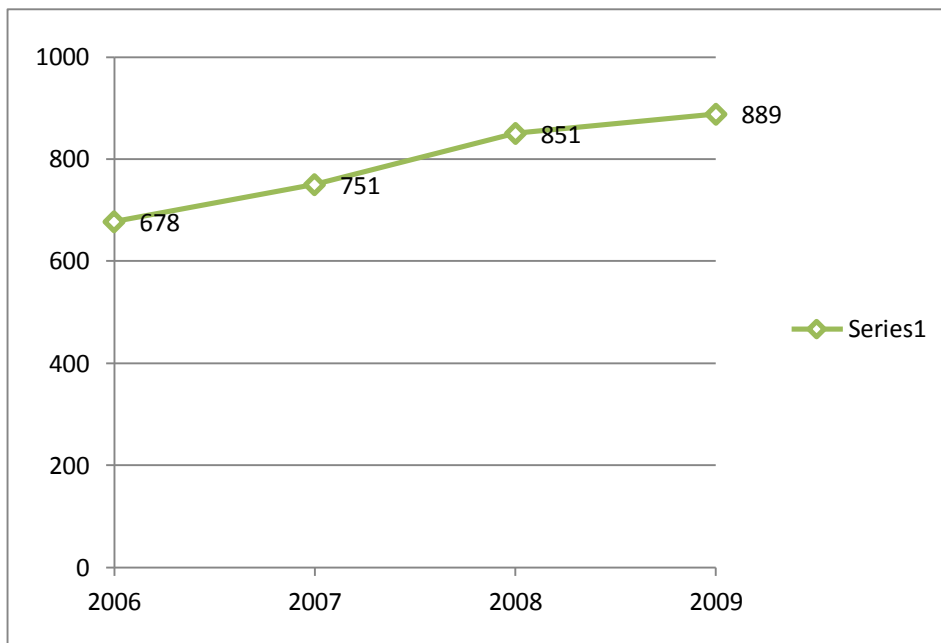


Gráfico N° 20. Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados

En el cuadro N°24. Gráfico N°21. Al aplicar la fórmula de el número de sintomáticos respiratorios examinados entre los sintomáticos respiratorios identificados, determinamos que entre el año 2006 y 2007 hay un aumento del porcentaje.

Entre los años 2007 – 2009, se evidencia un descenso progresivo.

Cuadro N°24. Proporción de sintomáticos respiratorios examinados entre los sintomáticos respiratorios identificados

ALTERNATIVAS	PORCENTAJE
2006	95.49 %
2007	97.15 %
2008	96.05 %
2009	93.09 %

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

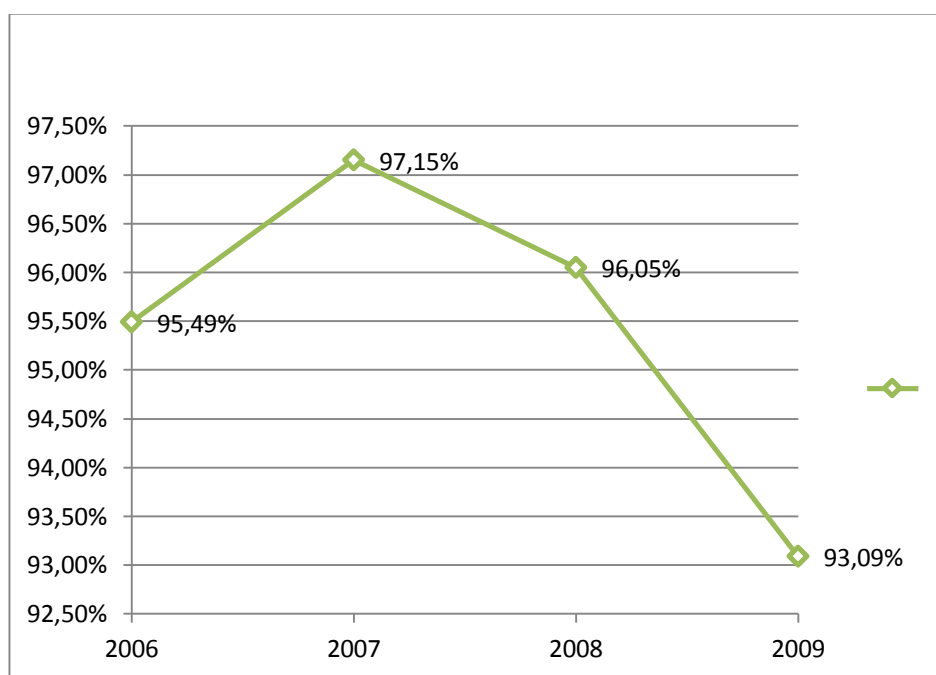


Gráfico. N°21. Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados entre los sintomáticos respiratorios identificados

En el cuadro N°25. Gráfico N°22. Indica que la diferencia de porcentajes entre el año 2007 y 2008 existe un descenso de -1,13%.

Entre el año 2008 y 2009 existió un descenso de -3,08%, por lo tanto desde el año 2007 al 2009 ha existido un descenso de 4,21%.

Cuadro N° 25. Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados diferencia de porcentajes

ALTERNATIVAS	DIFERENCIA DE PORCENTAJES
2007	1,73%
2008	-1,13 %
2009	-3,08%

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

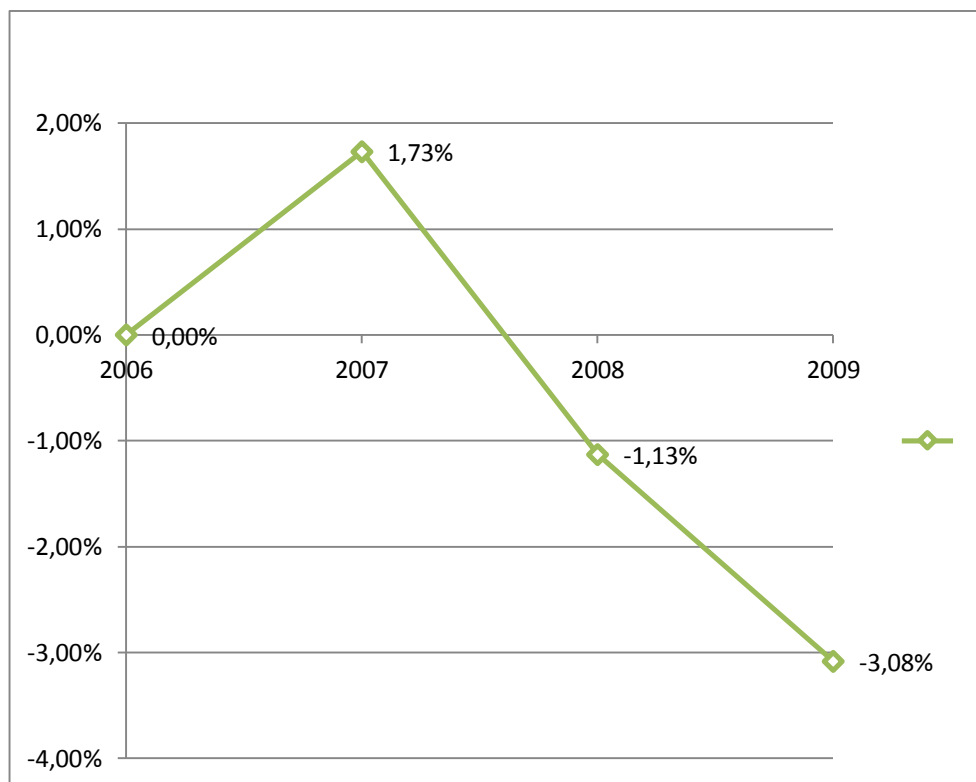


Gráfico. N° 22. Número de Sintomáticos Respiratorios Examinados diferencia de porcentajes

En el cuadro N°26. Gráfico N°23. Al aplicar la fórmula para calcular los indicadores epidemiológicos entre el año 2006 – 2007 ha aumentó la tasa de prevalencia, entre el 2007 -2008 dicha tasa descendió y entre el 2008 -2009 ha aumentado, para este año la prevalencia es de 14.54 por 100.000 habitantes.

La tasa de incidencia de tuberculosis desde el 2006 al 2009 la tasa ha disminuido a 9,91 por 100.000 habitantes.

La tasa de mortalidad y letalidad ha disminuido para el año 2009 hasta 0.

Cuadro N° 26. Indicadores epidemiológicos año 2006 - 2009

INDICADORES	2006	2007	2008	2009
Tasa de prevalencia de TB (por 100,000 habitantes)	11,18	13,71	10,98	14,54
Tasa de incidencia de TB (por 100,000 habitantes)	10,48	10,96	9,61	9,91
Tasa de incidencia TBPBK+ (por 100,000 habitantes)	7,69	8,91	9,61	8,59
Tasa de meningitis TB en menores de 5 años (por 100,000 habitantes)	0,0	0	0	0
Tasa de mortalidad por TB (por 100,000 habitantes)	0,6	0	0,68	0
Tasa de letalidad por TB (%)	6,25	0	6,25	0

Fuente: Área de salud número 1

Elaborado por: Guamán Villacís María Augusta, 2010

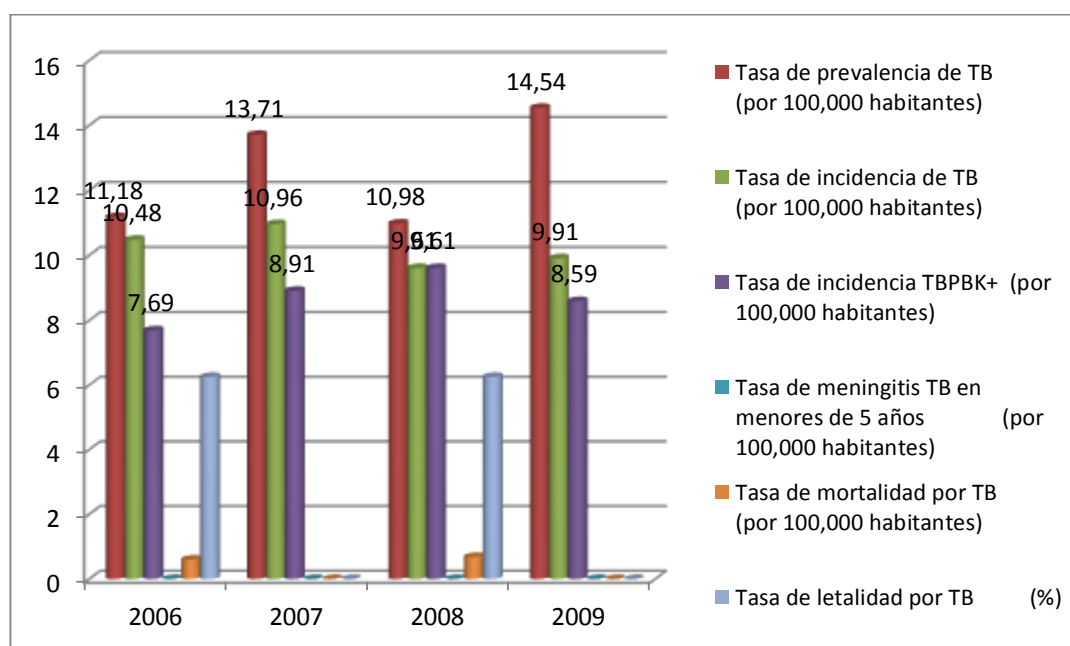


Gráfico N° 23. Indicadores epidemiológicos

COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

4.1.3. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

MODELO LÓGICO

“La implementación de la Estrategia DOTS influye en el porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el Área de Salud No. 1 de la Ciudad de Ambato, en el período 2006-2009”

a) HIPÓTESIS NULA (H_0): La implementación de la Estrategia DOTS no influye en el porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el Área de Salud No. 1 de la Ciudad de Ambato, en el período 2006-2009”

b) HIPÓTESIS ALTERNA (H_1): La implementación de la Estrategia DOTS si influye en el porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el Área de Salud No. 1 de la Ciudad de Ambato, en el período 2006-2009”

MODELO MATEMÁTICO

$$H_0 = H_1$$

$$H_0 \neq H_1$$

NIVEL DE SIGNIFICACIÓN

Se ha seleccionado un nivel de significación del 5%, para la comprobación de la hipótesis.

SELECCIÓN DEL ESTADÍSTICO

La encuesta aplicada al personal de salud (enfermeras, médicos) del Área de Salud 1 y por existir dos alternativas; se elabora una tabla de contingencia, seleccionando el Chi-Cuadrado, para la comprobación de la hipótesis:

$$X^2 = \frac{\sum (Fo - Fe)^2}{Fe}$$

REGIÓN DE ACEPTACIÓN Y RECHAZO

Para determinar la región de aceptación y rechazo, se calcula los grados de libertad, y se determina el valor del Chi-Cuadrado en la tabla estadística.

$$g.l. = (F - 1) * (C - 1)$$

$$g.l. = (4 - 1) * (3 - 1)$$

$$g.l. = 3 * 2$$

$$g.l. = 6$$

$$X^2_t = 12,59$$

$$X^2_c = 19,0985$$



Gráfico N°24. Comprobación hipótesis

CALCULO ESTADÍSTICO.-

FRECUENCIAS OBSERVADAS

	SI	NO	NO CONTESTA	TOTAL
Se ha socializado convenientemente la estrategia DOTS hacia los pacientes sintomáticos	2	41	1	44
El área de salud cumple con la captación de sintomáticos respiratorios anualmente	12	25	7	44
Se ejecutan programas permanentes de capacitación para captación de pacientes sintomáticos	11	27	6	44
Existe un incremento gradual de pacientes, en los últimos tres años, aplicando la estrategia DOTS	14	26	4	44
TOTAL	39	119	18	176

FRECUENCIAS ESPERADAS

	SI	NO	NO CONTESTA	TOTAL
Se ha socializado convenientemente la estrategia DOTS hacia los pacientes sintomáticos	9,75	29,75	4,5	44
El área de salud cumple con la captación de sintomáticos respiratorios anualmente	9,75	29,75	4,5	44
Se ejecutan programas permanentes de capacitación para captación de pacientes sintomáticos	9,75	29,75	4,5	44
Existe un incremento gradual de pacientes, en los últimos tres años, aplicando la estrategia DOTS	9,75	29,75	4,5	44
TOTAL	39	119	18	176

CÁLCULO DEL CHI CUADRADO

O	E	O-E	(O-E) ²	(O-E) ² /E
2	9,75	-7,75	60,0625	6,1603
12	9,75	2,25	5,0625	0,5192
11	9,75	1,25	1,5625	0,1603
14	9,75	4,25	18,0625	1,8526
41	29,75	11,25	126,5625	4,2542
25	29,75	-4,75	22,5625	0,7584
27	29,75	-2,75	7,5625	0,2542
26	29,75	-3,75	14,0625	0,4727
1	4,5	-3,5	12,25	2,7222
7	4,5	2,5	6,25	1,3889
6	4,5	1,5	2,25	0,5000
4	4,5	-0,5	0,25	0,0556
				19,0985

DECISIÓN

Para un contraste bilateral, el valor del Chi-cuadrado con 6 grados de libertad es 12,59 y el valor calculado es 19,0985; se rechaza la hipótesis nula y se acepta la alterna, determinando que: “La implementación de la estrategia DOTS SI influye en el porcentaje de captación de pacientes en el Área de Salud No. 1 de la Ciudad de Ambato en el período 2006 -2009”

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el Área de Salud 1 de la ciudad de Ambato, durante los años 2006–2007 se observó un incremento de pacientes diagnosticados y captados, disminuyendo en ambos casos en 2007–2008; en el período 2008–2009 se incrementó el número de diagnosticados y disminuyó la captación.

El número de pacientes sintomáticos respiratorios identificados fue bajo en relación al de los esperados; el número de sintomáticos respiratorios examinados, fue menor al de pacientes identificados; además hubo dos casos de abandono recuperados y dos fallecidos en el período 2006-2009.

- En el Área de Salud 1 de la ciudad de Ambato se aplica la estrategia DOTS, sin embargo los profesionales de la salud y autoridades consideran indispensable recibir capacitación permanente.
- No existe otra alternativa de control de la correcta aplicación de la estrategia DOTS, y la captación del 5% de pacientes sintomáticos respiratorios no se cumple por: falta de recursos, desmotivación del personal y escasa información a la comunidad.
- Por lo que se concluye que la implementación de la estrategia DOTS si influye en el porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios, ya que se ha observado una diferencia mínima entre el porcentaje de captación anual durante el período estudiado.

Recomendaciones

- Que las autoridades del Área de Salud 1 de la ciudad de Ambato, elaboren y pongan en práctica un plan de capacitación permanente al personal de salud.
- Que se busque otra alternativa para controlar la correcta aplicación de la estrategia DOTS, y se consolide la captación mínima del 5% de pacientes sintomáticos respiratorios a través de la motivación del talento humano y la información del tema a la comunidad, con el compromiso de las autoridades y personal de salud.
- Que se realicen campañas periódicas de difusión y concienciación a la comunidad, para lograr erradicar la enfermedad y contribuir con el buen vivir determinado por la Constitución de la República.

CAPITULO VI

LA PROPUESTA

Tema: Plan de capacitación a los profesionales de salud en el Área 1, para consolidar la captación de pacientes sintomáticos respiratorios, con una correcta implementación de la estrategia DOTS y difusión del tema a la colectividad.

6.1 Datos Informativos:

Nombre: AREA DE SALUD NÚMERO 1
Ubicación: Provincia de Tungurahua
Cantón: Ambato
Parroquia: San Francisco
Sostenimiento: MSP
Zona: Urbana
Beneficiarios: Personal de salud y pacientes sintomáticos respiratorios
Período: Último trimestre de 2010
Responsables: Director y Personal del Área

6.2 Antecedentes de la Propuesta

Luego de la investigación realizada en el Área de Salud 1 sobre el tema: Impacto de la Implementación de la Estrategia DOTS, en cuanto al porcentaje de captación de pacientes sintomáticos respiratorios; se ha observado que el conocimiento y la aplicación de la Estrategia DOTS, no son suficientes para erradicar la tuberculosis, que es una enfermedad infecciosa importante, que afecta más a la población económicamente activa.

El Área de Salud No.1, tiene como tarea específica aplicar la organización funcional según el programa de control de la tuberculosis, atender, informar e impartir conocimientos de interés para los clientes internos y externos del área. El personal de salud y las autoridades del área

consideran que es necesario recibir capacitación permanente sobre la Estrategia DOTS para lograr la captación porcentual deseada de pacientes sintomáticos respiratorios.

6.3 Justificación

La propuesta se justifica desde el momento en que se pretende dar una solución definitiva al problema planteado, con herramientas y técnicas que permitan lograr el objetivo propuesto.

Las encuestas, reflejan la necesidad de realizar un plan de capacitación para la correcta implementación de la estrategia DOTS, con el concurso de profesionales de la salud, para que a través de la motivación y difusión a la colectividad lograr la captación del 5% de pacientes sintomáticos respiratorios y contribuir a la erradicación de la enfermedad.

6.4 Objetivos

6.4.1.1 Objetivo General

Capacitar y motivar al Personal del Área No.1 en la correcta implementación de la estrategia DOTS, para consolidar la captación de sintomáticos respiratorios y difundir el tema a la colectividad.

6.4.1.2 Objetivos Específicos

- Elaborar un plan de capacitación para el personal de salud, mediante talleres para motivarlos hacia la correcta aplicación de la estrategia DOTS.
- Realizar una difusión dinámica de la información a la comunidad, para captar un mayor número de pacientes sintomáticos respiratorios.

6.4.1.3 Análisis de Factibilidad

La propuesta está enmarcada en la elaboración de un plan de capacitación del personal del Área 1 de la Ciudad de Ambato, con actividades de carácter técnico, como talleres con énfasis en la práctica del trabajo en equipo, que potencie la estrategia DOTS. En la medida que un plan sea eficiente, comenzará a solucionar el problema que favorecerá la captación de sintomáticos respiratorios y la disminución de casos de tuberculosis (TB).

6.5 Fundamentación

La Constitución de la República, las Políticas de Salud, la asignación de recursos económicos, la capacitación así como la autogestión, cumplen un papel muy importante. Al ser un servicio público, se debe garantizar el acceso de toda la sociedad.

6.5.1. Fundamentación Legal

Art. 43.- Los programas y acciones de salud pública serán gratuitas para todos. Los servicios públicos de atención médica, lo serán para las personas que los necesiten. Por ningún motivo se negará la atención de emergencia en los establecimientos públicos o privados. El Estado promoverá la cultura por la salud y la vida, con énfasis en la educación alimentaria y nutricional de madres y niños, y en la salud sexual y reproductiva, mediante la participación de la sociedad y la colaboración de los medios de comunicación social.

Art. 46.- El financiamiento de las entidades públicas del sistema nacional de salud provendrá de aportes obligatorios, suficientes y oportunos del Presupuesto General del Estado, de personas que ocupen sus servicios y que tengan capacidad de contribución económica y de otras fuentes que señale la ley.

La Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud en sus artículos 2 y 3, expresa que la finalidad del Sistema Nacional de Salud es garantizar el acceso equitativo y universal a servicios de atención integral de salud, a través del funcionamiento de una red de servicios de gestión desconcentrada y descentralizada.

La respuesta desde los organismos de Estado, ante los principios jurídicos fue la creación del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis mediante Decreto Ejecutivo 1364 del 11 de diciembre de 1973, que busca extender, hacia otros proveedores de salud, estrategias de prevención, control, recuperación y vigilancia de la población afectada por la enfermedad, garantizando el acceso universal al tratamiento estandarizado directamente observados que reduzca de la misma en el país. En este mismo contexto se deben aplicar las normas de atención del paciente con tuberculosis y las normas de bioseguridad para los laboratorios que conforma la red de diagnóstico de la tuberculosis.

6.5.1.2 Metodología

Los talleres de capacitación y las actividades que se emprendan, tendrán un enfoque eminentemente participativo, los aportes y la experiencia práctica del personal del área de salud 1 son fundamentales, por tanto se utilizará la **metodología activa** de trabajo de tal manera que la jornada de capacitación sea un verdadero aporte para el mejoramiento de la calidad de vida y salud. Estas jornadas de capacitación sensibilizarán a los funcionarios del área de salud para considerar al ser humano como un ser universal que merece la garantía de una vida sana y resolver problemas sociales.

Taller No. 1

Importancia de la Participación del Personal del Área 1 para detener la TB.

La capacitación al personal a través de este taller es importante para mejorar la atención en TB, es un desafío para el personal del Área 1, en la mejora de calidad en el servicio, cambio de actitud del talento humano, conocimientos científicos y valores corporativos del área de salud, para llegar a una correcta aplicación, optimización de la Estrategia DOTS y mejorar la captación de sintomáticos respiratorios. Generar un clima laboral de confianza entre el personal de contacto para que los pacientes sintomáticos respiratorios y diagnosticados de tuberculosis puedan expresarse sin temor.

6.5.1.3 Modelo Operativo

La duración de la actividad queda sujeta a la decisión y al interés de las autoridades de implementar el plan de capacitación, establecer prioridades y coordinar los talleres y campañas de difusión. (Fechas tentativas)

Cuadro N° 27. Cronograma de actividades

FECHAS Y HORARIOS	ACTIVIDADES	DURACIÓN
ENERO 6 y 7 DE 2011	TALLER DE CAPACITACIÓN 1	16 HORAS
JUNIO 9 y 10 DE 2011	TALLER DE CAPACITACIÓN 2	16 HORAS

- Cada taller consta de dos días en jornada completa de 8 horas
- El seguimiento y evaluación lo realizarán los jefes de sección
- SEDE: Dirección Provincial de Salud (área adecuada de uso múltiple)
- Rueda de preguntas de diagnóstico.

Objetivo:

Capacitar al personal mediante la participación activa para la correcta implementación de las estrategias DOTS y consolidación en la captación de sintomáticos respiratorios.

Material de apoyo:

- Sala de uso múltiple (Dirección Provincial de Salud (Coffee break)
- Mesas para trabajar en grupos o equipos.
- Computador, proyector (Infocus).
- Papelotes.
- Folder hojas, lapiceros para los participantes.

El taller se desarrollará en dos partes: en la **primera** se trabajará en la motivación y el aspecto actitudinal, se logrará compromisos que serán emitidos desde el grupo de trabajo.

MOVITACIÓN:

Luego de realizar una dinámica de grupo, pida a los participantes que propongan definiciones a las palabras "VALOR, PERTENENCIA". Plantee con el grupo algunas preguntas como: "Asistir regularmente a la iglesia" ¿Es algo en lo que yo creo?

Los valores son actitudes, para obrar en consecuencia con las grandes convicciones de lo que es bueno u óptimo, las actitudes son la demostración tangible de los valores, dan significado a la vida, las actitudes deben adecuarse al medio y cultura donde se desenvuelve el individuo, en todos los ámbitos: hogar, trabajo, sociedad, etc.

Pertenecer a un conglomerado que enfrenta una responsabilidad social en el área de salud, requiere de una comunicación interna que permita potenciar el espíritu de pertenencia del personal, sentirse parte de la organización(MSP), conocer al grupo, aprender y compartir códigos comunes, integrarse, comunicarse y trabajar en equipo en la búsqueda de solución de un problemas social llamado Tuberculosis.

En la **segunda** parte se trabajará en lo competente al conocimiento científico de la Estrategia DOTS, utilizando la técnica activa de grupo de rueda de preguntas respecto al problema estudiado, se realizará el registro y recolección de respuestas sin nombre para obtener información real en base a la siguiente guía de preguntas semi-estructuradas:

- ¿Qué es estrategia DOTS?
- ¿Qué es sintomático respiratorio?
- ¿Dónde buscar pacientes sintomáticos respiratorios?
- ¿Cuáles son los indicadores operacionales para evaluar la estrategia DOTS?
- ¿Quién supervisa las actividades realizadas?
- ¿A quién informan?
- ¿Hay alguna evaluación de desempeño al personal que da atención de TB?
- ¿Qué hace la comunidad en el control de TB?

Temas del Taller 1	Atención de pacientes SR
	Situación actual Panorama Epidemiológico
	Estrategia DOTS conceptos y manejo
	Captación de Sintomáticos Respiratorios
	Datos estadísticos de la Provincia 2009 - 2010
	Plan de Acción y formación de equipo evaluador y de seguimiento continuo para el área de salud.
	Seguimiento y asesoría
	Evaluación teórica y práctica de la estrategia DOTS y del proceso de captación de pacientes

A continuación se describen cada uno de los pasos y tareas desarrolladas para mejorar la atención de los pacientes con tuberculosis en el nivel local y que sirvan de guía para otros equipos de trabajo con un enfoque participativo para la solución de problemas.

Cuadro N° 28. Atención de pacientes

No.	PASO	No.	TAREA
1	Dimensione el problema	1.1	Identifique los indicadores de desempeño
		1.2	Seleccione la(s) unidades de salud
		1.3	Reúna al equipo de trabajo correcto
2	Identifique y mida las causas	2.1	Analice las actividades críticas con base en el proceso de atención
		2.2	Realice una medición basal para identificar la situación actual (actividad de campo)
		2.3	Elabore una ruta de atención del paciente a través de un Diagrama de Flujo (actividad de campo)
		2.4	Presente tablas y gráficos de dichos resultados
3	Clarifique y priorice las estrategias de intervención	3.1	Establezca la priorización en base a evidencias
		3.2	Establezca las áreas estratégicas
		3.3	Defina los objetivos y objetivos específicos de la intervención
4	Organice su plan de acción	4.1	Elabore un Diagrama de Árbol para cada estrategia
		4.2	Incluya a todos los actores involucrados en el proceso
		4.3	Defina las actividades de desempeño en términos observables
5	Prepárese para su implementación	5.1	Elabore un Cronograma
		5.2	Prepare la sensibilización de los asociados
		5.3	Realice la capacitación específica
		5.4	Indique la fecha de arranque
6	Monitorice el proceso de mejora	6.1	Organice el plan de monitorización
		6.2	Construya un grupo de correo
		6.3	Evalúe periódicamente sus avances
7	Documente el proceso de mejora	7.1	Utilice el estilo deseado, pero documente

Cuadro 2. Fuente: Modificado del Método de Mejora Participativa de la Calidad Basada en Evidencias o EPQI (Evidence based Participatory Quality Improvement) desarrollado por Naruo Uehara, Universidad de Tohoku, Japón

Retroalimentación

El facilitador pondrá en consideración al grupo una de las definiciones dadas por los participantes. Luego solicite a tres voluntarios compartir sus experiencias en la tarea realizada. El facilitador tomará un tiempo para reforzar la importancia del taller y su aplicación a la vida y al trabajo diarios. Se realizará al final de cada taller una autoevaluación, con los integrantes del grupo y los líderes de grupo, se entregarán por escrito conclusiones y recomendaciones del trabajo

PRODUCTOS DEL TALLER

Al finalizar el Taller, los participantes podrán:

- Identificar, analizar y utilizar información clave para favorecer la toma de decisiones en materia de atención de pacientes con tuberculosis.
- Registrar y documentar prioridades y propuestas del grupo.
- Dejar escrito una estrategia basada en las mejores experiencias.

Taller 2

Campaña de Prevención y Difusión Dinámica sobre la Tuberculosis

Objetivos:

- Difundir la importancia del conocimiento de tuberculosis.
- Aplicar los elementos de la publicidad a los sectores más vulnerables.
- Llegar a los pacientes sintomáticos respiratorios a través de campañas dirigidas a la niñez para lograr el resultado esperado.

Material de apoyo: Volantes, Díptico con dibujos infantiles, y Banner publicitario.

Introducción

De manera dinámica el facilitador presentará las actividades a desarrollar en esta jornada y los objetivos que se pretenden cumplir, construyendo el concepto de comunicación a la comunidad.

El facilitador presentará la publicidad dirigida a la comunidad a través de:
Dípticos dirigidos a la niñez que se distribuirán en las escuelas rurales.
Volantes dirigidos al público en general, que se entregará en tiendas, farmacias, mercados, estadios.
Banners que se colocará en lugares visibles en las diferentes Áreas de Salud del Cantón.

Elementos de la comunicación

Durante la atención y estancia de pacientes se les entregará volantes y se difundirá la información dos veces al día por grupos de pacientes, en la mañana y en la tarde.

De igual modo se entregará volantes en las instituciones educativas con una charla corta y directa para que los niños transfieran la información a su familia.

Los participantes tendrán la oportunidad de realizar muchas preguntas para clarificar el contenido e intencionalidad del mensaje.

Cómo hacer una comunicación efectiva

El facilitador a través de una charla participativa, reflexiona sobre la base de las siguientes premisas:

- El emisor debe enviar mensajes claros.

- El receptor debe captar el mensaje usando todos sus sentidos.
- El receptor debe clarificar el mensaje.
- El emisor debe enviar sus respuestas claras para retroalimentar el mensaje que le envía el receptor.

La forma como se dispongan los elementos de la información dependerá que ésta tenga éxito. El facilitador deberá elegir un tiempo oportuno para transmitir lo que desea y poder obtener una respuesta o retroalimentación.

Evaluación

A través de preguntas claves en grupo, se fortalece los temas revisados. Por ejemplo:

¿Qué significa comunicarse?

¿Cuál es la importancia de la comunicación en la difusión del mensaje a la colectividad?

Cuadro N° 29 Administración

Institución	Responsables	Actividades	Presupuesto	Financiamiento
Área de Salud No.1 Ministerio de Salud Profesionales	Autoridad Especialista Talento humano del área 1 Profesionales	Talleres Coordinación, asesoramiento, videos Provisión afiches Material especial	\$ 1.000,00 Oficios Oficios Oficios	Autogestión MSP

Elaborado por: María Augusta Guamán

6.6 Plan de Acción

Cuadro N° 30 Cronograma de Actividades

N°	Actividades	Ultimo trimestre del año cada quince días			
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Elaboración de propuesta	X			
2	Elaborar taller para el personal del área 1		X		
3	Recolección y proceso de información	X	X		
4	Preparación de Taller 1		X	X	
7	Preparación de Taller 2			X	
8	Elaboración de publicidad díptico y Banner			X	X
9	Revisión de la Propuesta			X	x

Elaborado por: María Augusta Guamán

ANEXOS

ANEXO 1

MINISTERIO DE
SALUD PUBLICA



VIGILANCIA
EPIDEMIOLOGIA

NUMERO DE CASOS Y TASAS DE INCIDENCIA ANUAL DE TUBERCULOSIS PULMONAR BK+ Y BK-
SEGUN PROVINCIAS Y REGIONES - ECUADOR 2000 - 2007

PROVINCIA	AÑO 2000			AÑO 2001			AÑO 2002			AÑO 2003			AÑO 2004			AÑO 2005			AÑO 2006			AÑO 2007		
	CASOS BK+	CASOS BK-	TASA	CASOS BK+	CASOS BK-	TASA	CASOS BK+	CASOS BK-	TASA	CASOS BK+	CASOS BK-	TASA	CASOS BK+	CASOS BK-	TASA	CASOS BK+	CASOS BK-	TASA	CASOS BK+	CASOS BK-	TASA	CASOS BK+	CASOS BK-	TASA
AZUAY	207	185	62,53	158	158	51,59	152	132	45,78	71	17	13,93	92	14	16,48	66	16	12,53	52	9	9,32	49	8	8,40
BOLIVAR	70	19	48,46	103	7	63,28	74	6	45,41	35	6	23,76	29	3	18,06	36	2	21,34	43	8	28,64	40	7	26,07
CARCHI	23	7	17,95	12	7	12,12	8	2	6,30	5		3,12	4		2,48	4	2	3,69	7	3	6,14	6	3	5,42
CAÑAR	157	146	139,62	232	173	190,99	279	90	171,76	55	19	34,14	58	10	31,08	59	42	45,69	49	13	28,05	48	5	23,45
CHIMBORA	179	27	48,19	110	44	37,26	107	42	35,58	66	33	23,40	68	39	25,02	69	45	26,35	58	26	19,41	65	15	18,04
COTOPAXI	256	58	103,46	364	49	115,75	265	24	79,99	60	36	26,02	53	60	29,98	79	42	31,47	72	32	27,05	70	8	19,48
EL ORO	567	209	138,61	424	262	127,06	421	142	102,84	215	55	48,24	206	52	45,10	230	13	41,62	197	25	38,03	213	23	38,81
ESMERALD	309	143	108,58	247	93	85,85	247	121	91,63	131	121	61,63	181	57	57,17	130	87	51,23	148	36	43,44	172	24	44,69
GALAPAGO	1	5	35,47	1		5,36	1		5,20	5		25,02	6		28,96	5	1	28,07	6	1	32,75	1		4,41
GUAYAS	2049	294	88,53	1967	263	65,85	2120	342	71,60	2479	189	76,85	2318	213	72,22	1404	143	43,68	1637	184	51,42	1674	230	52,63
IMBABURA	71	14	25,78	77	14	25,93	61	13	20,82	23	28	14,02	28	14	11,28	28	8	9,46	21	16	9,72	34	16	12,57
LOJA	255	96	82,28	179	78	61,88	234	134	87,44	57	43	23,66	59	24	19,55	40	23	14,74	60	26	20,12	61	7	15,67
LOS RIOS	253	33	43,15	240	26	39,80	118	8	18,59	271	19	42,00	239	43	40,09	228	41	37,56	212	49	36,45	250	24	36,92
MANABI	129	170	23,58	180	106	23,41	159	96	20,58	159	43	16,12	127	58	14,60	136	21	12,24	128	24	11,85	148	15	12,40
MORONA	31	15	32,09	38	35	60,59	28	28	44,21	27	18	36,33	25	65	71,62	15	36	40,00	22	12	26,67	22	4	19,80
NAPO	163	102	312,14	206	131	409,95	67	91	189,64	85	23	125,66	133	35	189,60	62	40	112,04	46	19	71,40	45	4	51,03
PASTAZA	89	25	183,55	69	26	148,17	35	15	76,95	61	1	92,22	45	4	70,50	22	1	32,14	30	5	48,91	27	7	44,87
PICHINCHA	208	501	28,75	501	199	28,44	393	202	23,80	431	110	21,33	462	61	20,33	255	37	11,19	229	25	9,74	326	42	13,71
SUCUMBIO	246	25	187,19	121	13	100,36	102	15	86,47	132	41	122,48	72	12	57,05	61	16	50,46	73	13	56,36	85	10	58,12
TUNGURAH	41	56	21,70	42	143	41,07	53	77	28,50	47	14	13,12	54	3	12,02	55	2	11,80	27	6	6,83	41	14	10,97
ZAMORA	72	45	113,34	56	18	70,38	21	20	50,51	17	13	36,61	17	10	32,63	11	1	14,35	16	1	20,32	20	4	28,05
ORELLANA	124	15	194,87	109	22	175,68	77	22	109,23	56		59,01	64	0	64,51	48	15	61,15	48	7	53,38	51	10	55,06
TOTAL	5500	2192	60,84	5436	1867	58,52	5022	1620	52,46	4488	829	41,40	4340	777	39,28	3043	634	27,82	3181	540	28,16	3448	480	28,87

NUMERO DE CASOS Y TASAS DE INCIDENCIA ANUAL ACUMULADA DE TUBERCULOSIS PULMONAR BK+ Y BK- SEGUN REGIONES DEL ECUADOR

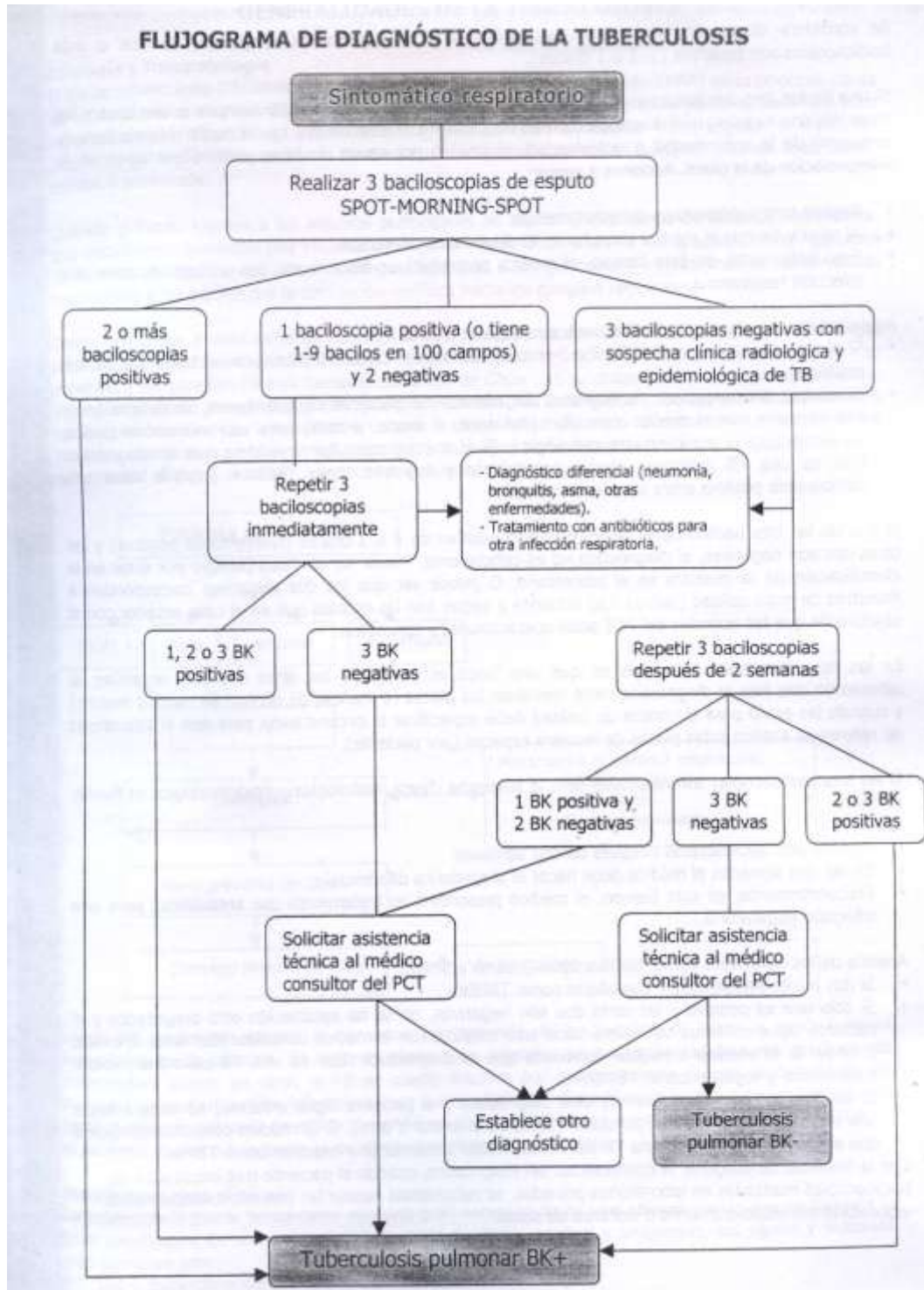
T.SIERRA	1467	1111	46,05	1778	872	47,30	1626	722	41,32	850	306	20,05	907	228	19,41	691	219	15,34	618	164	13,18	740	125	14,15
T.COSTA	3307	849	65,70	3058	750	61,29	3065	709	59,86	3255	427	57,68	3071	423	54,06	2128	305	37,16	2322	318	40,32	2457	316	41,26
T.ORIENTE	725	227	156,14	599	245	148,11	330	189	89,86	378	96	79,64	356	126	78,63	219	109	52,12	235	57	46,40	250	39	43,59
T.INSULAR	1	5	35,47	1		5,36	1		5,20	5		25,02	6		28,96	5	1	28,07	6	1	32,75	1	0	4,41
T.PAIS	5500	2192	60,84	5436	1867	58,52	5022	1620	52,46	4488	829	41,52	4340	777	39,26	3043	634	27,82	3181	540	28,16	3448	480	28,87

FUENTE: EP-2 / Año 2004 a 2007 Datos Programa de Control de la Tuberculosis

TASA POR 100.000 HABITANTES

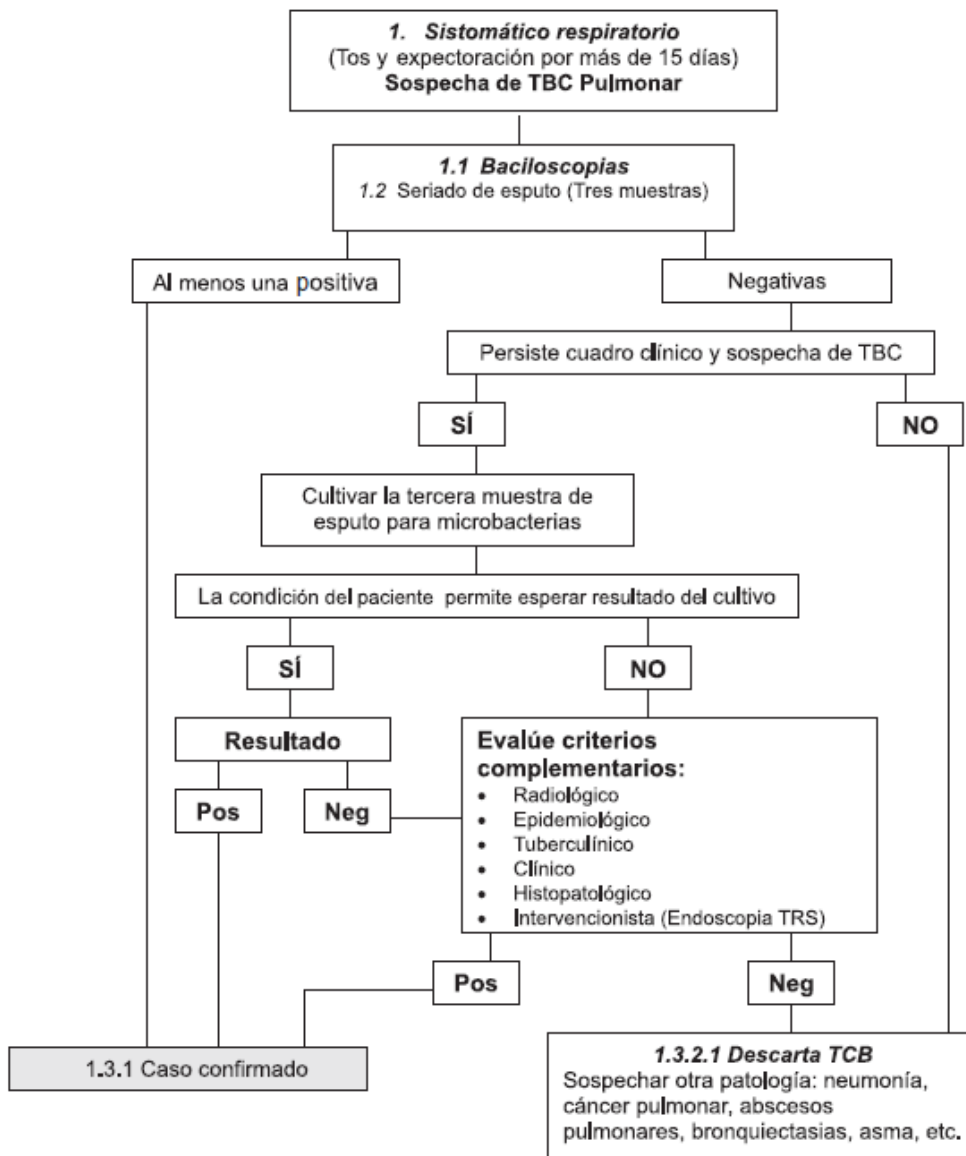
ELABORADO: EDUARDO AGUILAR - EPIDEMIOLOGIA - MSP.

ANEXO 2

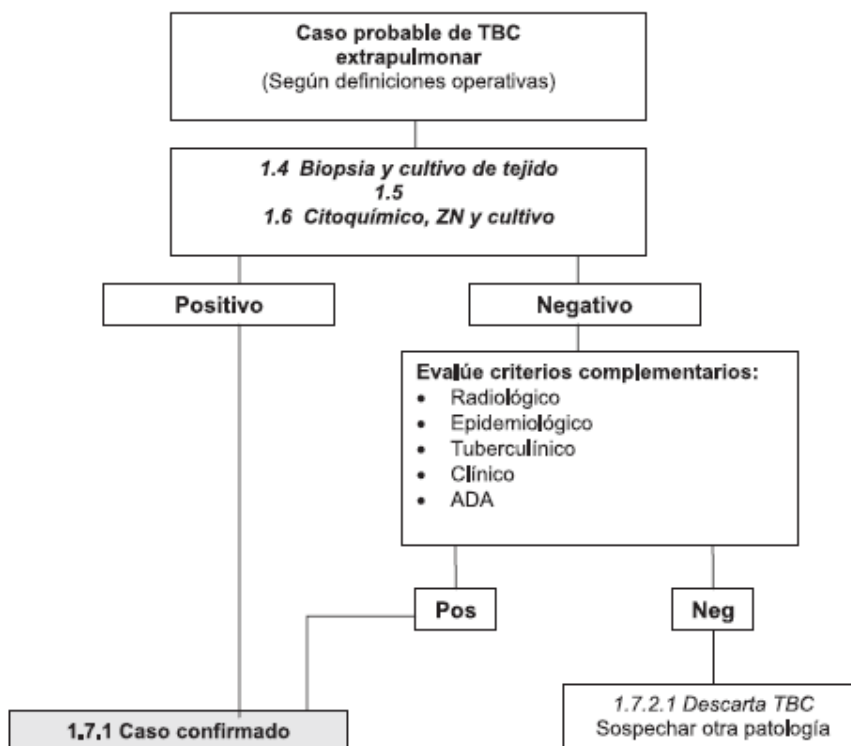


Guías para el manejo de la tuberculosis

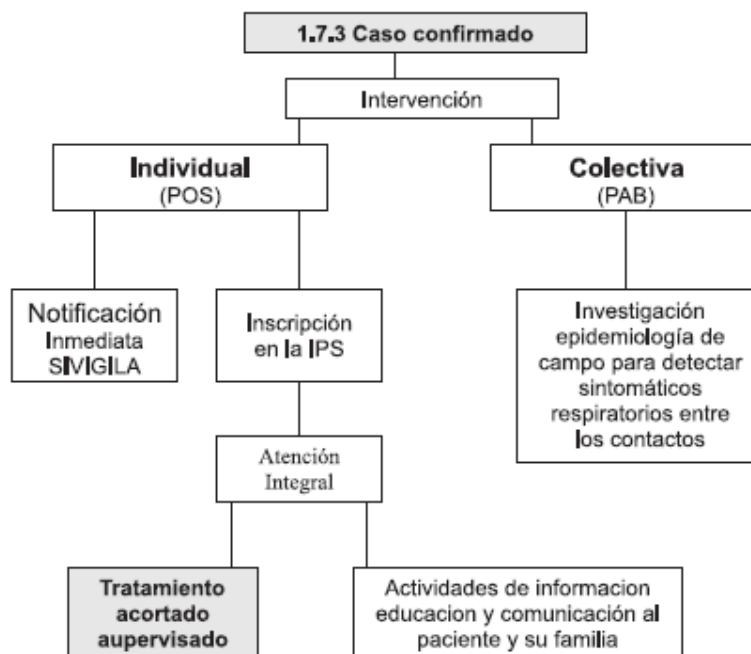
1. Detección y diagnóstico de casos pulmonares



2. Diagnóstico de casos extrapulmonares



3. Tratamiento



ANEXO 3

Cuadro 6: Esquemas Terapéuticos DOTS.

Tratamiento acortado	Categoría 1	Retratamiento	Categoría 2
Fase Inicial	Rifampicina Isoniazida Etambutol Pirazinamida	2 meses de Lunes a Sábado Puede continuarse 1 mes más si persiste con baciloscopia +	Rifampicina Isoniazida Etambutol Pirazinamida y Estreptomicina
Fase de continuación	Rifampicina Isoniazida	4 meses Tres veces a la semana	Pacientes que al 3 mes tienen BK+ o una PSA con resistencia limitada a la isoniazida o sólo a rifampicina. Aquellos pacientes que recibieron 3 meses de terapia inicial. Rifampicina Isoniazida Etambutol
Indicaciones	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Todos los casos nuevos de Tuberculosis pulmonar con BK+ ➤ Los casos con BK- o Tuberculosis extrapulmonar deben ser referidos al 2° o 3° nivel. ➤ Si al 5 mes de tratamiento persiste con BK+ debe referirse al especialista como un fracaso terapéutico. 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Fracaso terapéutico al tratamiento. ➤ Pacientes que no completaron la fase inicial. ➤ Pacientes que después de haber sido considerados curados vuelven a ser diagnosticados con Tuberculosis.

BK= baciloscopia

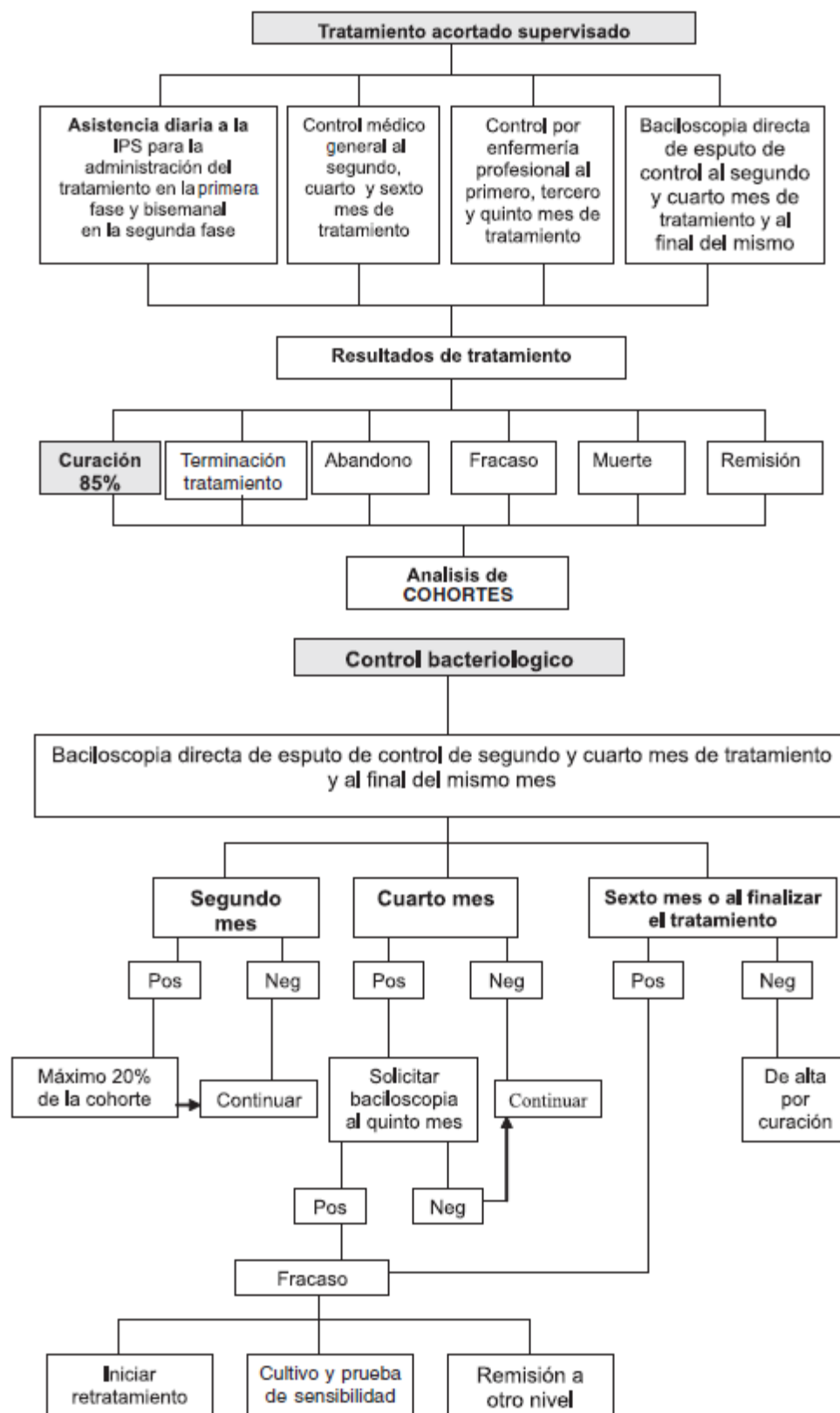
Tomado y adaptado de Tratamiento de la Tuberculosis-fase inicial y de continuación. Gerencia de División Médica. CCSS, 2002.

Cuadro 7: Dosis Recomendadas.

Medicamento	Dosis diaria	
	Niños	Adultos
Isoniazida		
Dosis Max/día	5-10 mg/d	5 mg/d
Dosis Max/semana	300 mg	300 mg
Rifampicina		
Dosis Max/día	10-20 mg/d	10 mg/d
Dosis Max/semana	600 mg	600 mg 1.8 g
Pirazinamida		
Dosis Max/día	20-35 mg/d	20-30 mg/d
Dosis Max/semana	2 g 6 g	2 g 6 g
Etambutol		
Dosis Max/día	15-25 mg/d	1600 mg/d
Dosis Max/semana		

Tomado, adaptado y traducido de Guidelines for Tuberculosis Control in New Zealand, 2003 y Government of Canada. Canadian Tuberculosis Standards. Canadian Lung Association/Canadian Thoracic Society and Tuberculosis Prevention and Control, Centre for Infectious Disease Prevention and Control, Health Canada. 2000.

4. Seguimiento



ANEXO 4: ENCUESTA DIRIGIDA A (ENFERMERAS Y MÉDICOS DEL ÁREA DE SALUD)

UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Objetivo: Conocer la percepción del la estrategia DOTS y la captación de sintomáticos respiratorios.

La presente investigación pretende detectar la realidad de el área 1 en la captación de sintomáticos respiratorios a través de la aplicación de la DOTS. Por tanto, su respuesta a este cuestionario es importante. Gracias por su colaboración.

DATOS GENERALES DEL ENCUESTADO:

OCUPACION: EDAD: SEXO:.....

1. ¿Considera usted que se ha socializado convenientemente la estrategia DOTS hacia los pacientes sintomáticos respiratorios y diagnosticados con tuberculosis?

SI () NO () NO CONTESTA ()

2. El área de salud cumple con las expectativas programadas en el porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios anualmente?

SI () NO () NO RESPONDE ()

3. Se ejecutan programas permanentes de capacitación para mejorar la captación de sintomáticos respiratorios?

SI () NO () NO CONTESTA()

4. Considera que la población está consciente del peligro que representa la tuberculosis?

SI () NO () NO RESPONDE ()

5. Son suficientes los recursos que aporta el estado para la implementación de la estrategia DOTS?

SI () NO () NO RESPONDE ()

6. Ha notado usted un importante incremento gradual de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud, en los últimos tres años, de aplicación de la estrategia DOTS?

SI () NO () NO RESPONDE ()

7. Cree usted que recibe orientación adecuada sobre el tema?

SIEMPRE () A VECES () NUNCA ()

8. Considera usted que una adecuada implementación de la estrategia DOTS incrementará la captación de pacientes sintomáticos respiratorios en el área de salud 1

SIEMPRE () A VECES () NUNCA ()

ANEXO 5 ENTREVISTA DIRIGIDA A LA AUTORIDAD

Director General área 1

Pregunta 1 ¿En las unidades operativa del área de salud 1 se aplica adecuadamente la estrategia DOTS?

Respuesta 1 si, por q cuenta con el espacio específico en cada unidad de salud, en donde se puede observar la toma de medicamento, además se cuenta con personal capacitado.

Interpretación: Según el director del área de salud se aplica adecuadamente la estrategia.

Pregunta 2 ¿Cómo y cada qué tiempo se realiza un control y seguimiento de la estrategia DOTS?

Respuesta 2 Los controles están a cargo de personal capacitado como son el Doctor Guerrero, médico epidemiólogo y la licenciada Rosales, quienes están a cargo de todo el programa a nivel de esta área de salud, además se realizan controles mensualmente a través de informes y realizan supervisiones mensuales y trimestrales.

Interpretación: Según el director del área de Salud, el personal de salud a cargo del programa para el control de la tuberculosis está capacitado, los mismos que realizan controles continuos y las supervisiones correspondientes.

Pregunta 3 ¿Mencione cuáles son las principales causas para que exista baja captación de sintomáticos respiratorios?

Respuesta 3 Una de las causas para que exista baja captación, es la falta concientización tanto a la comunidad como al personal de salud público y privado.

Interpretación: Según el director para mejorar la captación es necesario concientizar a la comunidad y al personal de salud.

Pregunta 4: ¿Qué haría usted para mejorar la captación de sintomáticos respiratorios?

Respuesta 4: Se están realizando los pasos mediante un sistema de evaluación a nivel público y a nivel privado se han creado nexos con el sector privado (consultorios, hospitales).

Interpretación: Según el director los pasos para mejorar la captación de sintomáticos respiratorios ya se encuentra en ejecución además se pretende trabajar con el sector privado.

Pregunta 5: ¿Cada qué tiempo capacita al personal de su área, principalmente en el uso y manejo de la estrategia DOTS?

Respuesta 5: Se capacita al personal (médicos EBAS mensualmente) pero sobre todos los temas donde se incluye tuberculosis, las capacitaciones para el resto del personal que trabaja en las unidades operativas se realizan 2 – 3 veces al año pero sobre todos los tópicos en general.

Debería cambiarse el método de realizar las capacitaciones ya que no son 100% adecuadas, debería implementarse la parte práctica ya que el método utilizado imparte solo la teoría.

Interpretación: Según el médico jefe del área, el personal de salud equipos EBAS son los que se reciben capacitación continua pero no exclusivo de tuberculosis, el personal como médicos rurales y enfermeras reciben capacitación 2 – 3 veces por año y de igual forma no exclusivo para tuberculosis.

Pregunta 6: ¿Con qué frecuencia se evalúa al personal de salud sobre la aplicación de la estrategia DOTS?

Respuesta 6: No existen evaluaciones a todo el personal de las unidades solo se evalúa al equipo (EBAS) mensualmente.

Interpretación: Según el director los médicos EBAS son evaluados continuamente.

Pregunta 7: ¿Cree usted que la falta de recursos humanos y económicos incide en dar la atención adecuada a los pacientes con tuberculosis?

Respuesta 7: Si por que en los últimos años ha aumentado el número de pacientes en el área con lo cual imposibilita que se pueda dar una atención de calidad.

Interpretación: Debido al incremento de la población a nivel del área se necesita más recursos humanos.

GRACIAS POR SU COLABORACION

ABREVIATURAS

BAAR.- Bacilo ácido alcohol resistente.

DOTS/TAES.- Estrategia de control internacionalmente recomendada para la tuberculosis, que incluye el tratamiento acortado estrictamente supervisado.

DOTS-PLUS.-Componente del marco expandido de la estrategia DOTS/TAES para el manejo de casos de tuberculosis con farmacoresistencia múltiple, usando drogas de segunda línea en países de ingresos medios y bajos.

MDR-TB.- Tuberculosis con farmacoresistencia múltiple.

OMD.- Objetivos de Desarrollo del Milenio

OMS.- Organización Mundial de la Salud.

ONG.- Organización no gubernamental.

ONU.- Organización de Naciones Unidas.

OPS.- Organización Panamericana de la Salud.

PNT.- Programa Nacional de Tuberculosis.

SIDA.- Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

TB/VIH.- Coinfección TB y VIH.

TB.- Tuberculosis.

TBP.- Tuberculosis pulmonar.

UICter.- Unión Internacional contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias.

VIH.- Virus de inmunodeficiencia humana

GLOSARIO

SINTOMÁTICO RESPIRATORIO (SR): es toda persona que presenta tos y flema por más de 15 días.

SINTOMÁTICO RESPIRATORIO IDENTIFICADO: es el SR detectado por el personal de salud o agente comunitario e inscrito en el libro de registro de sintomáticos respiratorios.

SINTOMÁTICO RESPIRATORIO EXAMINADO: es el SR identificado al que se le realiza por lo menos una baciloscopía de esputo.

CASO NUEVO: Paciente que nunca recibió tratamiento antituberculoso o solo recibió menos de cuatro semanas.

RECAÍDA: Paciente previamente tratado por tuberculosis, cuya condición de egreso fue curado o tratamiento terminado, que presenta nuevamente baciloscopía o cultivo positivo.

ABANDONO RECUPERADO: Paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar que recibió tratamiento antituberculoso por cuatro semanas o más, luego abandonó el tratamiento por un mes o más, regresa al establecimiento de salud y presenta baciloscopía o cultivo positivo.

TRANSFERENCIA RECIBIDA: El paciente recibido es transferido desde otro establecimiento de salud por cambio de domicilio.

CASO DE TUBERCULOSIS: es toda persona a la que se diagnostica tuberculosis, con o sin confirmación bacteriológica y a quién se indica e inicia tratamiento antituberculoso

CASO DE TUBERCULOSIS BK + (TBPBK+): Se considera caso de tuberculosis pulmonar Bk + cuando los resultados de una o más baciloscopías son positivos, (número de BAAR +, ++, +++).

CASO DE TUBERCULOSIS PULMONAR BK– CULTIVO + (TBPBK-C+): Es el caso de Tb pulmonar, en que luego del flujograma diagnóstico ha demostrado la presencia de Mycobacterium tuberculosis en cultivo, teniendo baciloscopías negativas.

CASO DE TUBERCULOSIS PULMONAR BK– CULTIVO - (TBPBK-C+): Es el caso de Tb pulmonar, en que luego del flujograma diagnóstico presentando bacteriología negativa y cultivo negativo y a quién se decide iniciar tratamiento antituberculoso por otros criterios (clínico, epidemiológico, diagnóstico por imágenes, inmunológico, anatomopatológico).

Los casos de tuberculosis pulmonar BK – cultivo – deben representar menos de la tercera parte de todos los casos de TB pulmonar.

CASO DE TB EXTRAPULMONAR: Paciente que presenta enfermedad tuberculosa en otros órganos que no son los pulmones y que ingresa a tratamiento.

CASO DE MENINGITIS TUBERCULOSA: Paciente que presenta enfermedad tuberculosa en las meninges. Es una forma de Tb extrapulmonar, desde el punto de vista epidemiológico merecen especial atención los casos de meningitis tuberculosa en menores de 5 años, ya que sirven para evaluar en forma indirecta la cobertura y eficacia de la vacunación BCG.

OTROS: este grupo incluye todos los casos que no corresponden a las demás definiciones mencionadas, entre ellos están los casos crónicos: pacientes que siguen presentando o vuelven a presentar baciloscopía positiva.

LINCOGRAFÍA

- 1.- FIORINO, Alfonso. Tesis Historia de la Medicina. 2009. Buenos Aires, Argentina
<http://www.otorrino-tornu.com.ar/descarga/producto/778-365-LA%20TISIS%20EN%20LA%20HISTORIA%20DE%20LA%20MEDICINA.pdf>
- 2.- Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis, Infección y Transmisión. Mayo 2010.
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/index.html>
- 3.- BURGOS, Abilio, y Otros. Apuntes para el Estudio de la Tuberculosis. 1982. España.
http://www.google.com.ec/#hl=es&source=hp&biw=1003&bih=333&q=Apuntes+para+el+Estudio+de+la+Tuberculosis.+&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=&fp=dd984de09cf46d06dialnet.unirioja.es/servlet/fichero_articulo?codigo=2489273...0
- 5.- Tuberculosis
[http://whqlibdoc.who.int/publications/14604_\(13\).pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/14604_(13).pdf)
- 6.- ESTÉBANEZ Pilar, Medicina Humanitaria, 2005 Edit. Díaz Santos. España. Pág. 325
http://books.google.com.ec/books?id=kH9WmAqs_FMC&pg=PR19&lpg=PR19&dq=Medicina+humanitaria+-+P%C3%A1gina+325&source=bl&ots=OxwmlZC-I6&sig=HXG2zj7AkUcQeUf8N3I0a2MU70I&hl=es&ei=q0SSTObANMH_lgeikuCnCg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=1&ved=0CBQQ6AEwAA#v=onepage&q&f=false
- 7.- OMS | Los Esfuerzos Mundiales para Hacer Frente a La Tuberculosis. 17 Mar 2008. Ginebra.
www.who.int/mediacentre/news/releases/2008/pr07/es/index.html
- 8.- FIGUEIREDO Silvia Helena y otros. Aspectos Epidemiológicos Actuales de la Tuberculosis y el Impacto de la Estrategia Dots en el Control de la Enfermedad. Revista Latino-Americana de Enfermagem - Current epidemiological, 2007, Brasil.
http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n1/pt_v15n1a25.pdf
- 9.- BONILLA Asalde, César, Situación de la Tuberculosis en el Perú. Artículo de Revisión. 2008. Perú.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v25n3/a09v25n3.pdf>
- 10.- Dr. GUTIERREZ, JUAN, y Otros. Tuberculosis, Guía Práctica Clínica Basada en Evidencias. Bogotá – Colombia.
<http://www.franjamoradafcm.com.ar/2008/archivos/apuntes/TUBERCULOSIS.pdf>
- 11.- CRUZ, Lilian. Análisis del Sistema de Vigilancia de Tuberculosis en el Departamento de La Paz. 2000. El Salvador.
<http://desastres.cies.edu.ni/digitaliza/tesis/t274/secciond.pdf>

- 12.- SÁNCHEZ Alba. Más Allá Del Dots (Directly Observed Treatment Short-Course) En El Control De La Tuberculosis: Medio Que Promueve La Comunicación Y La Identificación De Las Necesidades. Revista Latino-Americana De Enfermagem – Beyond. 2009. São Paulo, Brasil
http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n5/es_15.pdf
- 13.- SÁNCHEZ Antonio, Evaluación De Una Estrategia Para El Controlde La Tuberculosis En Un Distrito Sanitario De Andalucía. Revista Española De Salud Pública 2010. España.
<http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v84n1/breve3.pdf>
- 14.- MSP. Número de Casos y Tasas de Incidencia Anual de Tuberculosis Pulmonar bk+ y bk según Provincias y Regiones Ecuador 2000 – 2007.
<http://www.msp.gov.ec/images/tuberculosis%20pulmonar.pdf>
- 15.- SENPLADES. Plan Nacional Para el Buen Vivir. 2009 – 2013. Ecuador.
<http://plan.senplades.gov.ec/inicio>
- 16.- TICONA Eduardo y otros, Manejo Institucionalizado Del Paciente Con Tuberculosis, Revista Médica Peruana. 2009.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n3/a15v26n3.pdf>
- 17.- OMS, Control de la tuberculosis, 2008. Ginebra.
www.who.int/tb/publications/global_report/2008/key.../es/index.html
- 18.- AGUDERO Calderón Carlos, Guía 11, Guía de atención de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.
<http://www.nacer.udea.edu.co/pdf/libros/guiamps/guias11.pdf>
- 19.- Dr. Salazar Quirós, Arturo. Criterios Técnicos y Recomendaciones Basadas en Evidencia para la Construcción de Guías de Práctica Clínica. Tratamiento de Tuberculosis, 2005. San José de Costa Rica.
http://www.cochrane.ihcai.org/programa_seguridad_paciente_costa_rica/pdfs/25_Tratamiento-de-la-Tuberculosis.pdf
- 20.- Doctora CHANG, Campos Carolina (MSP) Programa De Control De Tuberculosis, Plan Estratégico Multisectorial 2008-2015 “Hacia La Eliminación De La Tuberculosis En El Ecuador”.
<http://www.opsecu.org/files/PLAN ESTRATEGICO PCT FINAL.pdf>

BIBLIOGRAFÍA

- 21.- COOPER Daniel H, KRAINIK Andrew J. Manual Washintog de Terapéutica Medica, Editorial Wolters Kluwer, año 2007. Pág. 314 -315.
- 22.- Diccionario de Ciencias Médicas Stedman. 26. Editorial Médica. Panamericana, BA. 26ª Edición 2005.
- 23.- Harrison, Principios de Medicina Interna, Tuberculosis, 16ª edición, Editorial MacGraw-Hill interamericana, año 2005, Pág. 1062 – 1069.
- 24.- HERRERA E, Medina A, Naranjo L. (2004). Tutoría de la Investigación Científica. Quito.
- 25.- NORTON J. Greenberger. (1992). Guía de diagnóstico en Medicina Interna, tercera Edit. España – Madrid.
- 26.- MSP. (2005). Manual Normas para el Control de la Tuberculosis en Ecuador.
- 27.-MSP. (2010). Manual Normas para el Control de la Tuberculosis en Ecuador.
- 28.- GUARDERAS Carlos y otros (1982). Semiotecnia Integrada General y Especial, Ecuador. Pág. 229, 242.