

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

TRABAJO DE GRADUACIÓN

TEMA:

“ANÁLISIS DE LA INCIDENCIA DE CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR Y
SU CONTEXTO DE APARICIÓN EN EL CANTÓN EL COCO”
JULIO 2006 A JUNIO 2007, CHALCHUAPA, SANTA ANA.

PARA OPTAR AL GRADO DE:
DOCTOR EN MEDICINA

PRESENTADO POR:

ASENCIO FAJARDO, MANUEL DE JESÚS
BELTRÁN MENÉNDEZ, RAÚL ERNESTO
PEÑATE RÍOS, CLAUDIA LISSETTE

Universidad de El Salvador

DOCENTE DIRECTOR:

DR. MELITÓN MIRA BURGOS

NOVIEMBRE, 2008

SANTA ANA

EL SALVADOR

CENTROAMERICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

ING. Y MSC. RUFINO ANTONIO QUEZADA SANCHEZ

VICE-RECTOR ACADEMICO

ARQ. Y MASTER MIGUEL ANGEL PEREZ RAMOS

VICE-RECTOR ADMINISTRATIVO

LICDO. Y MASTER OSCAR NOE NAVARRETE

SECRETARIO GENERAL

LICDO. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHAVEZ

FISCAL GENERAL

DR. RENE MADECADEL PERLA JIMENEZ

DEDICATORIA ESPECIAL

Este trabajo ha sido posible:

A DIOS, quien nos permitió la vida, la sabiduría y nos acompañó en todo nuestro proceso investigativo.

A NUESTROS PADRES Y MADRES, por brindarnos su amor, apoyo incondicional y sacrificio para que hoy estemos escribiendo esta parte importante de nuestras vidas.

A NUESTRO DOCENTE ASESOR, quien representó la columna vertebral, en el ámbito de la orientación de nuestro trabajo de grado.

A LOS DOCENTES EN GENERAL, quienes contribuyeron a nuestra formación académica y nos dieron las herramientas del saber.

A TODOS ELLOS NUESTROS MÁS SINCEROS AGRADECIMIENTOS Y EL DESEO QUE DIOS LES BENDIGA SIEMPRE.

F. GRUPO INVESTIGADOR

INDICE

	Pág.
Resumen.	iii
Introducción.	iv
Antecedentes.	5
Planteamiento del Problema.	7
Objetivos.	8
Marco Teórico.	9
Diseño Metodológico.	14
Resultados de la investigación.	17
Análisis de los resultados.	21
Conclusiones.	26
Recomendaciones.	27
Bibliografía.	28
Anexos.	29

RESUMEN

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infectocontagiosa, conocida desde la más remota antigüedad y que es tan antigua como el hombre mismo.

Partiendo que la tasa nacional de casos nuevos de tuberculosis pulmonar es de 13.1 x 100,000 habitantes³ y la tasa en El Cantón el Coco es de 7 casos nuevos x 6,000 (116 x 100,000) habitantes, el objeto de este estudio se fundamenta en el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de julio de 2,006 a junio de 2,007 en el Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana. Además se incluyen otros objetivos tales como: Identificar las características generales de los pacientes tales como: edad, sexo, condición socio – económica; determinar los antecedentes patológicos personales, síntomas, cuantificación baciloscópica y condiciones más frecuentes encontradas en pacientes con tuberculosis pulmonar e identificar los caseríos que reportan más casos de tuberculosis pulmonar.

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo con corte trasversal de 1 año (julio 2006- junio 2007), donde la muestra fueron los mismos pacientes, en total siete con diagnóstico de tuberculosis pulmonar, y cuya metodología consistió en la revisión de expedientes clínicos con el objetivo de estudiar las variables expuestas, con su posterior análisis de los resultados.

Dentro de los resultados obtenidos en el estudio, muestra que el factor hacinamiento-contacto previo Tb, ha jugado un papel predominante e importante en el aumento del número de casos de tuberculosis pulmonar en dicha área geográfica.

Finalmente se concluye que toda la sociedad esta involucrada a tomar un papel protagónico en la prevención y detección de nuevos casos de la enfermedad.

3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Norma Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

INTRODUCCION

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infectocontagiosa catalogada entre las más asesinas, que le ocasiona la muerte a millones de personas anualmente en el ámbito mundial.

La enfermedad que lleva el nombre de tuberculosis es conocida desde la más remota antigüedad, y que es tan antigua como el hombre mismo.

El agente microbiano es el Mycobacterium tuberculosis; el conocimiento de su microbiología ha permitido los grandes procesos sobre el control de la misma; se pensó que la enfermedad podría controlarse y ser erradicada, sin embargo, cada año enferman aproximadamente 8 millones de personas, cobrando alrededor 3 millones de vidas. Actualmente el agente de la tuberculosis causa más morbilidad y mortalidad que cualquier otro microorganismo patógeno en el mundo³.

En la actualidad la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha manifestado que este fenómeno se debe a la crisis económica, que pueden concretarse en lo que constituye el nivel de vida, su nutrición, estructura de la vivienda y condiciones higiénicas, a la pérdida de prioridad de los Programas Nacionales de Control de la Enfermedad, al incremento acelerado del SIDA y a la aparición de cepas resistentes al tratamiento convencional.

Razón por la cual se abordarán los principales aspectos involucrados en lo que respecta a la aparición, desarrollo de la enfermedad y su contexto en el Cantón El Coco; y el impacto que esta enfermedad genera a la Salud Pública de esta población.

3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Norma Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

ANTECEDENTES

La Tuberculosis (TB) es la infección de mayor prevalencia en el mundo. Para la región de las Américas, la Oficina Sanitaria Panamericana estimó que en 1996, 400 mil personas enfermaron de tuberculosis. Y más de 60 mil mueren anualmente por esta causa en edades productivas de la vida. La TB nunca ha dejado de ser un problema grave en América Latina, anualmente se informan alrededor de 230,000 casos, aunque la verdadera incidencia pudiera ser de unos 500,000 casos anuales. En países como Bolivia, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Perú, Haití y República Dominicana, la situación epidemiológica y operativa de la TB se considera de extrema gravedad⁶.

Con respecto a lo antes mencionado la OMS reconoce que en El Salvador, con una población de aproximadamente de 6, 998,735 habitantes y con las condiciones socioeconómicas que lo caracterizan lo hace vulnerable al problema sin discusión alguna⁶.

Según OMS hace un reporte 1,675 casos nuevos de tuberculosis pulmonar en nuestro país con baciloscopia positiva para el año 2006, obteniendo una tasa de 13 casos nuevos por 100,000 habitantes una cifra. (Ver anexo 3)

Por su parte el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social según sus fuentes con una población de aproximadamente de 6, 990,658 habitantes el número de casos de tuberculosis para el año 2006 fue de 1,644, de los cuales el 76.6% (1,260 casos) correspondían a tuberculosis específicamente pulmonar con 55% de casos nuevos (913) con baciloscopias positiva presentando una tasa de 13 casos nuevos por 100,000 habitantes. (Ver anexo 3)

6. Garay, Ramos J. Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, Vigilancia 2006.

Definiendo las metas para el ministerio de Salud con respecto al tema tuberculosis se entienden las siguientes:

- Detectar por lo menos el 70% de los casos bacilíferos.
- Curar por lo menos al 85% de los casos Bk+.
- Implementación y Operativización de la Estrategia TAES (Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado) en el 100% de los servicios del sector salud.
- Detección e investigación del 100% de los sintomáticos respiratorios.
- Tasa de incidencia de BK (+) 13 x 100,000 habitantes. (Ver Anexo 3)

Como se mencionó anteriormente El Salvador con una población de mas o menos 6, 990,658 habitantes para el año dos mil seis dividido geográficamente en 14 Departamentos a lo que corresponde a la zona occidental el problema está presente y latente. El Coco cantón con 18 caseríos, perteneciente al municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana, posee una población de aproximadamente 6,000 habitantes con un total de casos de tuberculosis pulmonar de 7 en el periodo de julio de 2006 a junio de 2007.

Por lo tanto cabe mencionar que nuestro objeto de estudio se centrará en hacer el análisis en lo que respecta a las metas propuestas por el MSPAS y cómo se ha venido manifestando el problema tanto clínica y epidemiológicamente en dicho periodo en el área geográfica estudiada.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Partimos de la meta trazada por el MSPAS y OMS la cual se detalla de la siguiente manera: Tasa de incidencia de BK (+) 13.1 x 100,000 habitantes y 24 x 100,000 habitantes en todas las formas de TB Pulmonar respectivamente, según para el año 2006; en el área geográfica de estudio con una población de 6,000 habitantes en promedio se registraron 7 casos confirmados de tuberculosis pulmonar (116 x 100,000) en el periodo comprendido de julio de 2006 a junio de 2007. Por lo tanto el punto medular de nuestra investigación se encuentra encaminado en demostrar que el impacto por ésta enfermedad en el Cantón el Coco ha sido relevante e importante de acuerdo a los datos antes mencionados, con respecto a otras áreas geográficas de El Salvador, añadiendo cómo se ha venido comportando tanto clínicamente como epidemiológicamente dicha patología.

Son 116 casos x 100,000 habitantes, resultado obtenido de la aplicación de la fórmula de incidencia nacional de casos de tuberculosis pulmonar, obtenido de la siguiente operación:

Tasa de incidencia de casos de tuberculosis pulmonar = $\frac{\text{No. Casos nuevos de TB}}{\text{Total de población}} \times 100,000 \text{ habitantes}^3$.

Por lo tanto se hará una valoración sobre la importancia de la tuberculosis pulmonar como un problema social, común y diario de la población salvadoreña que va en aumento y que se ha establecido como una patología reemergente, y que para el caso de la población del cantón El Coco es una realidad.

Razón por la cual nos hacemos la siguiente interrogante:

¿Cómo se ha comportado la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de julio de dos mil seis, a junio de dos mil siete en el Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana?

3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Norma Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Analizar la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de julio de dos mil seis a junio de dos mil siete en el cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana

ESPECIFICOS:

- Identificar las características generales de los pacientes reportados con Tuberculosis Pulmonar tales como: edad, sexo, condición socio – económica.
- Determinar los antecedentes patológicos personales, síntomas, cuantificación bacilosκόpica y condiciones más frecuentes encontradas en pacientes con tuberculosis pulmonar.
- Identificar los caseríos del Cantón el Coco que reportan más casos de tuberculosis pulmonar.

MARCO TEÓRICO

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infectocontagiosa, que le ocasiona la muerte a millones de personas anualmente en el ámbito mundial. La enfermedad que lleva el nombre de tuberculosis es conocida desde la más remota antigüedad, y se supone que es tan antigua como el hombre mismo.

Sus características y su transmisibilidad se conocieron desde antes del año 1000 a.n.e. Los médicos de la antigüedad la llamaron tisis, Hipócrates en sus afirmaciones ya se refiere a la tuberculosis y el concepto que de ella tenía era tan exacto que al describirla, dice: “al vómito de sangre sigue la tisis”

La palabra tuberculosis fue empleada por primera vez en 1834, cuando aún el diagnóstico de la enfermedad seguía basándose en sus síntomas.

El descubrimiento del bacilo productor de la tuberculosis en el año 1842 por el sabio alemán Robert Koch, proporcionó las pruebas irrefutables de que este germen constituía la única causa de la enfermedad y que podía demostrarse al examinar el esputo de los enfermos de tuberculosis.

El agente microbiano es el Mycobacterium tuberculosis; el conocimiento de su biología ha permitido los grandes procesos sobre el control de la misma; se pensó que la enfermedad podría controlarse y ser erradicada, sin embargo, cada año enferman aproximadamente 8 millones de personas, cobrando alrededor 3 millones de vida. Actualmente el agente de la tuberculosis causa más morbilidad y mortalidad que cualquier otro microorganismo patógeno en el mundo.

En la actualidad la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha manifestado que este fenómeno se debe a la crisis económica por la que atraviesan estos países, que pueden concretarse en lo que constituye el nivel de vida, su nutrición, estructura

de la vivienda y condiciones higiénicas, a la pérdida de prioridad de los Programas Nacionales de Control de la Enfermedad, al incremento acelerado del SIDA y a la aparición de cepas resistentes al tratamiento convencional

Para la región de las Américas, la Oficina Sanitaria Panamericana estimó que en 2003, 370 mil personas enfermaron de tuberculosis. Y más de 60 mil mueren anualmente por esta causa en edades productivas de la vida³.

La transmisibilidad de la enfermedad específicamente ocurre por la propagación de gotitas de saliva infecciosas a través del aire, esto ocurre cuando la persona enferma tose, ríe, estornuda o canta y sobretodo aumenta en lugares cerrados, oscuros, con poca ventilación, donde los individuos mas expuestos son aquellos que ocupan la misma habitación del paciente enfermo³.

Los principales síntomas suelen ser: tos, expectoración, fiebre vespertina, sudoraciones nocturnas, hemoptisis, disnea y malestar general, caracterizada por su triada clásica de Morton: tos, fiebre nocturna y pérdida de peso. La TB pulmonar cuando no se trata adecuadamente con medicamentos específicos, suele tener una evolución crónica, con exacerbaciones y remisiones, y puede detenerse y repetirse en cualquier período. La forma pulmonar es el tipo más frecuente de TB en el mundo. La acción irritante del humo y la reducción de la llegada de la sangre para alimentar los tejidos en contacto con el humo propicia mayor tos y expectoración abundante en el paciente con tuberculosis.

Por lo tanto la tuberculosis persiste como un problema mundial de salud publica de importante magnitud, que requiere atención específica y urgente.

Aproximadamente una tercera parte de la población mundial (2,099 millones de personas) estan infectadas por *Mycobacterium tuberculosis*; al año ocurren 8.8 millones de casos, todas las formas, con una tasa mundial de 140 x 100,000

3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Norma Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

habitantes y 3.9 millones de casos de BK (+) con una tasa mundial de 62 x 100,000 habitantes⁴.

El 95% de los casos y el 98% de los fallecidos se presentaron en países en desarrollo; así mismo se tiene una mortalidad por coinfección TB/VIH – SIDA de 1,7 millones con una tasa de 28 x 100,000 habitantes. Tan solo en este decenio se calcula que aproximadamente 30 millones de personas morirán por tuberculosis, siendo este el número más elevado de la historia⁴.

Alguien se enferma de tuberculosis cada segundo, quien al no recibir tratamiento contra la tuberculosis puede infectar de 10 a 15 personas en un año; lo que significa que más de 300 millones de personas se contagiarán de tuberculosis en los próximos años. Igual que a nivel mundial la tuberculosis en las Américas, sigue siendo una importante amenaza para la Salud Pública en la Región, para el año 2,003 según la OPS – OMS, se declararon alrededor de 370,107 casos todas las formas con una tasa de 43.0 por 100,000 habitantes y los pacientes BAAR (+) fueron 165,210 con una tasa de 19.0 por 100,000 habitantes.

Sin un tratamiento adecuado, el enfermo se encuentra en peligro de muerte; se calcula que entre 60 mil y 75 mil personas mueren de tuberculosis cada año en América Latina, además el 75% de los casos se presentan en la población que se encuentra en edades económicamente más productiva (15 – 45 años)

Esta elevada carga de morbilidad por tuberculosis se convierte en países como el nuestro en una tarea prioritaria de salud pública que debe afrontarse en todos los niveles de atención.

En la cuadragésima cuarta Asamblea Mundial de la Salud (1991) se estableció las metas mundiales para el control de la tuberculosis y que aun se encuentran vigentes, estas son:

- Detectar el 70% de los casos BK (+)
- Curar el 85% de los casos de TB BK (+)

4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía técnica de enfermería para prevención y control de la tuberculosis. Impreso con el apoyo de Fondo Global. El Salvador. 2007.

Lograr altas tasas de curación para todos los casos y especialmente para los casos de tuberculosis BK (+) sigue siendo la prioridad mas alta.

Las iniciativas mundiales actuales para controlar la tuberculosis tienen 3 dimensiones diferenciadas pero superpuestas: humanitaria, de salud pública y económica. Aliviar en los individuos la enfermedad, el sufrimiento, mejorar localidad de vida y evitar la muerte causada por la tuberculosis, es la principal inquietud humanitaria y requiere un enfoque centrado en el paciente para el control de la tuberculosis. La dimensión de salud publica incluye el diagnostico y tratamiento adecuado de los pacientes con esta enfermedad para reducir la transmisión de la misma dentro de las comunidades, fomentando a la vez una prevención eficaz y oportuna. Esto requiere la elaboración de programas de control bien organizados, receptivos y adaptables para el sector salud.

Desde la introducción de la Estrategia TAES, en nuestro país a partir de 1997, el tratamiento es estrictamente supervisado un sus 2 fases y administrado por personal de enfermería en los establecimientos de salud y por el promotor de salud en la comunidad. La implementación de la estrategia TAES en el 100% de establecimientos de la red del Ministerio de Salud ha traído considerables progresos en el control de la tuberculosis, entre ellos:

- Aumento en la tasa de curación
- Disminución de abandono y traslados no informados
- Aumento en la captación de sintomático respiratorio
- Aumento de las baciloscopias realizadas
- Disminuir el riesgo de la resistencia secundaria

La estrategia TAES actualmente comprende 8 componentes:

1. Compromiso del gobierno para asegurar de forma sostenida e integral las actividades de control de la tuberculosis

3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Norma Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

2. La detección de casos por baciloscopias de esputo, entre los pacientes sintomáticos
3. La quimioterapia acortada estándar, empleando los regimenes de 6 a 8 meses a todos los casos
4. Terapia estrictamente supervisada durante todo el tratamiento
5. Un suministro regular, ininterrumpido de todos los medicamentos e insumos para el tratamiento y diagnostico de la tuberculosis
6. Un monitoreo y registro estandarizado
7. Estrategia PAL (Enfoque practico a la salud pulmonar)
8. Estrategia APP (Alianza Publico-Privada)

Durante los últimos años (2000 – 2006) en El Salvador el numero de casos notificados de todas las formas de tuberculosis ha oscilado entre 1,400 a 1,800 con una tasa de incidencia anual entre 13 x 100,000 habitantes³.

La actualización de la normativa del programa en materia de diagnostico, tratamiento, control, sistema de información, análisis de cohorte e implementación de la estrategia TAES a nivel nacional ha llevado a disminuir el riesgo de la resistencia primaria y secundaria, aumentando la detección temprana de casos, por ende la disminución de complicaciones y muerte³.

3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Norma Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis.

DISEÑO METODOLÓGICO

Descripción del estudio:

Se realizará un estudio Descriptivo Transversal de 1 año (julio 2006- junio 2007) para analizar la incidencia y las características clínico epidemiológicos de la tuberculosis pulmonar en pacientes residentes en el Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Universo de trabajo y selección de la muestra:

El universo de estudio estará constituido por todos los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar pertenecientes al Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana, con expediente clínico en Unidad de Salud de dicha localidad, comprendido desde junio del año 2006 a julio del año 2007. por lo tanto el grupo estudiado quedó conformada por un total de 7 pacientes diagnosticados con BK (+) y por medio de puntaje en los casos de Tb Infantil.

Son 116 casos x 100,000 habitantes, resultado obtenido de la aplicación de la fórmula de incidencia nacional de casos de tuberculosis pulmonar, obtenido de la siguiente operación:

Tasa de incidencia de casos de tuberculosis pulmonar = $\frac{\text{No. Casos nuevos de TB}}{\text{Total de población}} \times 100,000 \text{ habitantes}$.

El criterio de inclusión para este estudio es ser habitante de la Comunidad y haber sido diagnosticado como Tuberculosis Pulmonar durante el periodo mencionado; por lo que no se estableció criterio de exclusión de ningún paciente ya que todos cumplían los criterios para entrar en la investigación.

Metodología

El instrumento que se utilizara para realizar el estudio será una lista de cotejo con las variables a investigar (ver anexo 5). Se revisará las historias clínicas de los pacientes con el diagnóstico de tuberculosis pulmonar registrados en los archivos de la Unidad de Salud El Coco, con el objetivo de recoger información clínica y aspectos epidemiológicos.

VARIABLES QUE SE PRETENDEN ESTUDIAR

1. Cualitativas como el sexo, edad, etc.
2. Antecedentes patológicos personales: diabetes Mellitus, neoplasias, infección VIH, EPOC, síntomas generales (fiebre, sudoración nocturna, astenia, pérdida de peso, anorexia, febrícula vespertina).
3. Síntomas específicos: tos y expectoración por más de 15 días, fiebre, pérdida de peso.
4. Las alteraciones radiológicas que se tuvo en cuenta según el informe recogido en la historia clínica.
 - Tracto fibroso
 - Infiltrado intersticial difuso
 - Cavitación
 - Condensación
 - Ensanchamiento del mediastino
 - Sin alteraciones pleuropulmonares
5. La condición al iniciar tratamiento:
 - Caso nuevo
 - Nunca ha sido notificado
 - Traslado
 - Recaída
 - Abandono recuperado

- Fracaso

6. Cuantificación de la baciloscopía

- X = 1 bacilo por campo en 100 campos
- XX = 2 – 10 bacilos por campos en 50 campos
- XXX = más de 10 bacilos por campos en 20 campos

7. Evaluando condición socio económica: ingresos económicos, escolaridad, hacinamiento (numero de cuartos por vivienda y habitantes de dicha vivienda)

Los resultados se expondrán en una base de datos, incluyendo gráficos, tablas de referencias y los análisis se realizarán mediante el uso de frecuencias absolutas, relativas, para su posterior interpretación y discusión

Recursos materiales:

Para llevar a cabo la investigación se requerirá lápices, lapiceros, borradores, computadora, impresora, papel, escritorio, cámara digital, internet.

RESULTADOS OBTENIDOS

Tabla 1. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR
CLASIFICADOS POR EDAD Y SEXO. (ver grafico 1 a y 1 b)

Edad	Sexo		Femenino		Total	%
	Masculino					
Menor de 5 años	0	0%	2	28.6%	2	28.57 %
6 – 10 años	1	14.3%	0	0	1	14.3%
11 a 19 años	0	0	2	28.6%	2	28.57 %
20 a 59 años	1	14.3%	1	14.3%	2	28.57 %
Mayor de 60 años	0	0	0	0	0	0 %
TOTAL	2	28.6%	5	71.4%	7	100%

Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 5

Tabla 2. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR Y SU RELACION
CON ANTECEDENTES SOCIO PATOLOGICOS (ver grafico 2 a)

ANTECEDENTES PATOLOGICOS	NUMERO DE CASOS	Porcentaje
EPOC	1	14.29%
Infección VIH	0	0
Contacto TB	4	57.14%
Desnutrición	2	28.57%
Ninguno	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 5

Tabla 3. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR Y SU RELACION CON LA SINTOMATOLOGIA DE APARICION DE LA ENFERMEDAD (ver grafico 3 a)

SINTOMATOLOGIA PRESENTADA	NUMERO DE CASOS	Porcentaje
Tos por mas de 15 días con expectoración	7	100%
Fiebre	4	57.14%
Pérdida de peso	4	57.14%
Sudoración nocturna	2	28.57%
Disnea	1	14.29%
Hemoptisis	1	14.29%
Astenia	0	0%
Dolor torácico	0	0%
Anorexia	0	0%

Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 5

Tabla 4. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR Y HALLAZGOS RADIOLOGICOS ENCONTRADOS (ver grafico 4 a)

HALLAZGOS RADIOLOGICOS	NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
Fibrosis	1	14.28%
Infiltrado intersticial difuso	5	71.42%
Cavitaciones	1	14.28%
Derrame pleural	0	0%
Ensanchamiento de mediastino	0	0%
Sin alteraciones pleuropulmonares	0	0%
TOTAL	7	100%

Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 5

Tabla 5. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR.
METODO DE DIAGNOSTICO UTILIZADO (ver grafico 5 a)

METODO DE DIAGNOSTICO	NUMERO DE CASOS	Porcentaje
Baciloscopía	4	57.14%
Puntaje	3	42.86%
TOTAL	7	100%

Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 5

Tabla 6. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR.
CUANTIFICACION BACILOSCOPIA (ENTIENDASE A LOS
PACIENTES DIAGNOSTICADOS POR BACILOSCOPIA). (ver grafico 6 a)

BACILOSCOPIA	NUMERO DE CASOS	Porcentaje
Tres (+++)	3	75%
Dos (++)	1	25%
Una (+)	0	0%
TOTAL	4	100%

Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 5

Tabla 7. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR-
NUMERO DE CASOS DIAGNOSTICADOS POR PUNTAJE
CORRESPONDE A NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS

PUNTAJE	NUMERO DE CASOS
3 a 4 puntos	0
5 a 6 puntos	3
Mas de 7 puntos	0
TOTAL	3

Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 4

Tabla 8. CASERÍOS A LOS CUALES PERTENECEN LOS PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR.
LOS CASERÍOS PERTENECIENTES A EL CANTÓN EL COCO SON 18,
A CONTINUACIÓN SE OMITEN LOS QUE NO PRESENTARON CASOS
POSITIVOS DE TB PULMONAR. (ver grafico 8 a)

CASERÍO	No. DE CASOS	PORCENTAJE
Los Urrutia	3	42.85%
San Nicolás	2	28.57%
El Campo	2	28.57%
TOTAL	7	100%

Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 5

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

El instrumento recopila información dividida en tres bloques con sus respectivas variables a estudiar: A partir de los resultados obtenidos se emite el correspondiente análisis.

Cada resultado con su correspondiente porcentaje fue obtenido a partir de una regla de tres, en la que el 100% equivale a los 7 pacientes con diagnóstico de tb pulmonar. Cada variable con su resultado (número de pacientes que presentaron dicha característica) se divide entre el numero total de pacientes (7) y se multiplica por el 100%. Por ejemplo: en la tabla 1 se obtuvo que 2 casos significan el 28.57%, el cual se obtuvo así: $2 / 7 \times 100\% = 28.57\%$; y así sucesivamente con cada uno de los resultados obtenidos

Datos Generales. Información general del pacientes tales como: nombre (se coloca en iniciales para respetar su confidencialidad), caserío de procedencia del paciente, edad, sexo.

- ❖ Tabla 1. Edad: De los 7 casos a estudiar se obtuvo que menores de 5 años se cuantificaron 2 casos (28.57%), de 6 a 10 años uno (14.29%), de 11 a 19 años dos (28.57%) y de 20 a 59 años dos (28.57%). Se puede verificar en el actual estudio que la edad mas frecuente se encuentra entre la población mayor, inclúyase jóvenes adolescentes, adulto joven y la población infantil. Con cero casos en la población del adulto mayor; esto concuerda con la literatura que la población más expuesta a la infección en un 75% son edades económicamente productivas (15 a 45 años) y en un 25% la población infantil, sin embargo de todos es sabido que la tuberculosis pulmonar puede afectar a cualquier persona de cualquier edad.

Sexo: se obtuvo que 2 casos pertenecen al sexo masculino, y 5 corresponden al sexo femenino. Es así como se establece un claro predominio por el sexo femenino del 71.43% y masculino con un 28.57%.

Antecedentes (socio-patológicos) personales. A continuación los detalles.

- ❖ Tabla 2. Antecedentes patológicos: los resultados expuestos son los que van guiando nuestra investigación y que a la vez proveen deducción a nuestro objeto de estudio. En números concretos son los siguientes: un paciente con diagnóstico de tuberculosis pulmonar tiene el antecedente de EPOC que representa el 14.29%; con un 28.57% dos pacientes se encontraron en estado de desnutrición, y finalmente cuatro pacientes que son el 57.14% de la muestra (7 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar 100%) tiene un contacto tb. Con respecto a lo anterior el contacto tb es un aspecto de esta variable que esta estrechamente relacionada con el hacinamiento y sin duda alguna se entrelazan. La zona geográfica en estudio Cantón El Coco posee 18 caseríos dentro de los cuales se mencionan solo los que reportaron casos de tuberculosis pulmonar, en el periodo de junio de 2,006 a julio de 2,007. Caserío Los Urrutia 3 casos, Caserío San Nicolás 2 y Caserío El Campo 2. Al revisar los expedientes clínicos tres pacientes con el diagnóstico de tuberculosis pulmonar tienen lazos familiares y pertenecen al mismo caserío. Los otros pacientes, dos pertenecen al mismo caserío y tienen lazos familiares al igual los otros dos restantes. Es necesario deducir que no han sido casos aislados en diferentes caseríos y sin ningún lazo familiar, si no al contrario que el factor hacinamiento, contacto tb ha jugado un papel predominante en esta problemática. Por lo tanto el factor hacinamiento y contacto tb están involucrados fuertemente en la incidencia y su contexto de aparición de casos de tuberculosis pulmonar en El Cantón El Coco. Por otra parte se establece que el factor nutricional es desfavorable en dos pacientes y uno con patología crónica EPOC; ningún paciente tuvo antecedentes de infección de VIH.

Presentación clínica: Sintomatología presentada, hallazgos radiográficos, diagnóstico, etc.

- ❖ Tabla 3 . Sintomatología presentada: el 100% que equivale a los siete pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar en estudio fueron sintomáticos respiratorios (tos productiva por mas de quince días), el 57.14% es decir cuatro pacientes cursaron con fiebre y con pérdida de peso, dos pacientes (28.57%) con sudoración nocturna, un paciente presento hemoptisis y disnea (14.29%). Por lo tanto con estos datos podemos inferir que el 100% de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar presentó tos y expectoración por más de quince días como síntomas comunes o mejor dicho que todos los pacientes presentaron. Uno de los aspectos fundamentales para la búsqueda, diagnóstico y aumento de casos de tuberculosis pulmonar ha sido la definición de sintomático respiratorio que se ha implementado, la cual ha permitido que a través de ella se estudie a todo paciente que reúna los criterios establecidos por la definición y de esta manera encontrar, diagnosticar y tratar a esta clase de pacientes. Además, de la muestra estudiada solo 4 pacientes que representan el 57.14% de ésta presentó la triada clásica (triada de Morton) tos, fiebre y pérdida de peso, confirmándonos que en salud pública y en lo que concierne a tuberculosis pulmonar el objetivo principal es la búsqueda de sintomáticos respiratorios por todos los autores de la sociedad y no solo por trabajadores en salud. De esta forma se ayudará a encontrar y curar este problema, recordando que la mejor manera de prevenir la tuberculosis pulmonar es curarla y solo se cura diagnosticándola.

- ❖ Tabla 4. Hallazgos radiológicos: con la evaluación radiográfica a través de una placa de tórax posteroanterior el 71.42% de los pacientes (cinco pacientes) mostraron un patrón de infiltrado intersticial difuso, un paciente presentó fibrosis y otro se encontró cavitación en los vértices con un 14.28% respectivamente. Además se puede establecer la siguiente razón de

frecuencia descrita de la siguiente manera: 5 casos tienen infiltrado y solo 1 fibrosis y/o cavitaciones, por lo tanto resulta que la fibrosis se presentó 5 veces más frecuente que estos otros, quedando así una relación de 5:1 respectivamente. Finalmente se puede establecer también que la mayor alteración radiológica se relaciona con enfermedad concomitante y tiempo de evolución de la enfermedad en estudio. El paciente que presentó cavitación, concomitantemente tenía EPOC, por lo tanto su tiempo de evolución fue mucho mayor con los restantes pacientes. Cinco pacientes, cuatro de ellos niños con el único antecedente de contacto tb con tiempo de evolución menor, el hallazgo fue un infiltrado intersticial difuso sin mayores alteraciones radiológicas. Deduciendo así, que entre más se tarde el diagnóstico y que además se acompañe de patología pulmonar no tuberculosa (EPOC, asma, neumonía, etc.) las alteraciones parenquimatosas estructurales serán mayores. Asumiendo que entre mayor tiempo de evolución de la enfermedad en estudio y se acompañe de enfermedades crónicas pulmonares será directamente proporcional mayor las alteraciones parenquimatosas pulmonares.

- ❖ Tabla 5, 6 Y 7 . Método diagnóstico, cuantificación bacilosκόpica. Los métodos diagnósticos utilizados en los siete pacientes fue por bacilosκόpía y por puntaje de acuerdo a su edad (ver anexo 4), entendiéndose que a niños menores de diez años se realiza el diagnóstico por puntaje y pacientes mayores de 10 años por bacilosκόpía. Por método de bacilosκόpía se contabilizaron cuatro (57.14%), de éstos, tres corresponden a adultos y uno un adolescente. Por puntaje se contabilizó tres pacientes que corresponden a niños menores de 10 años (42.86%). De los pacientes diagnosticados por bacilosκόpía (cuatro pacientes), tres (75%) obtuvieron tres cruces en las tres muestras de esputo, y un paciente (25%) dos cruces en las tres muestras de esputo, denotándoles el término de pacientes bacilíferos con estos resultados. Con respecto al diagnóstico por puntaje, que como ya se había mencionado se toman en cuenta a niños menores de 10 años, éstos fueron tres; todos sin

exclusión el rango de puntaje fue de 5 a 6 puntos. Dentro de los criterios utilizados por el clínico se encontraron, nexos epidemiológicos (contacto tb), sintomatología, patrón radiológico sugestivo y prueba de tuberculina

- ❖ Tabla 8. Caseríos a los cuales pertenecen los pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar: los 7 pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar pertenecen a Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana; dicho Cantón posee 18 caseríos dentro de los cuales se mencionan solo los que reportaron casos de tuberculosis pulmonar, en el periodo de junio de 2,006 a julio de 2,007. Caserío Los Urrutia 3 casos, Caserío San Nicolás 2 y Caserío El Campo 2.

CONCLUSIONES

1. Se establece por medio del estudio, que el impacto de tuberculosis pulmonar en El Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana, es significativo tomando en cuenta la tasa nacional (13 casos nuevos x 100,000 habitantes) con respecto a la tasa local del área geográfica en estudio (116 casos nuevos x 100,000 habitantes) equivalente a cerca de la tercera parte de la tasa nacional.
2. Los grupos de edad mas afectados dentro de la población estudiada tres son niños y cuatro adultos, comprobando de esta manera que todos los grupos de edad son susceptibles a padecer la enfermedad. El sexo femenino fue el más afectado.
3. La enfermedad se relacionó mas con el hacinamiento y con el antecedente de un contacto Tb, determinando así su complejidad, la causalidad e impacto de ésta en el periodo junio de 2006 a julio de 2007 en la zona geográfica en estudio. Confirmando así que el hacinamiento y antecedente de contacto Tb. fueron los elementos mas frecuentemente observados en el estudio.
4. Los caseríos involucrados fueron tres de 18 que posee el cantón. Se pueden mencionar: Los Urrutia con tres casos, San Nicolás dos casos y dos casos el caserío El Campo. No son casos aislados ni dispersos, al contrario tienen vinculación familiar.
5. La sintomatología presentada por el 100% de los pacientes fue tos y expectoración por mas de quince días (sintomáticos respiratorios) En salud pública y en lo que concierne a tuberculosis pulmonar el objetivo principal es la búsqueda de sintomáticos respiratorios por todos trabajadores en salud.

RECOMENDACIONES

1. Brindar educación en salud de forma continua a todo personal de salud, personas con diagnóstico de tuberculosis pulmonar, contactos de personas con tuberculosis y a la población en general sobre todo lo relacionado con su forma de transmisión, prevención y diagnóstico para evitar el apareamiento de nuevos casos.
2. Concientizar a la población acerca de la problemática, su trascendencia y exhortándoles a la búsqueda de sintomáticos respiratorios y no solamente a trabajadores de salud.
3. Realizar visitas de monitorización y evaluación a la población en riesgo (enfermedades crónicas, desnutrición, contacto previo) por parte del personal de salud, inclúyase médico, enfermera, y promotor de salud en todo caso de tuberculosis pulmonar.
4. Mantener actualizado al personal de salud sobre la operativización de programas en prevención de la enfermedad.
5. Que a través de la vigilancia epidemiológica, El MSPAS establezca las comunidades prioridad de tratamiento, de acuerdo al número de casos reportados, y así con las autoridades competentes brindar una atención integral al problema, donde no solo basta con el tratamiento antibiótico si no de mejorar la calidad de vida de la familia involucrada.

BIBLIOGRAFÍA

1. Raviglione, M.C., O'Brien, R. J. Tuberculosis. Harrison, T. R. Principios de Medicina Interna 15ta. Edición. McGraw-Hill. México D. F. 2004; Pág. 1,209 - 1,222.
2. Kobzik, L. Tuberculosis Pulmonar. Robbins, C. K. C. Patología Estructural y Funcional 6ta. Edición. McGraw-Hill. Colombia. 2,000; Pág. 727- 745.
3. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Norma Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Impreso con el apoyo de USAID, OPS. El Salvador. 2004. Pág. 5 – 9.
4. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía técnica de enfermería para prevención y control de la tuberculosis. Impreso con el apoyo de Fondo Global. El Salvador. 2007. Pág. 7 – 8
5. Zacarías, E. Así se investiga. 2da. Edición. Clásicos Roxil. El Salvador. 2,001. Pág. 32.
6. Garay, Ramos J. Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, Vigilancia 2006.
www.mspas.gob.sv/pdf/p_tb_situacion_TB_2006.pdf
7. Grilli, M. Elaboración de Protocolos de Investigación
www.usuarios.lycos.es/marianogrilli/resume.html

ANEXOS

ANEXO 1

Grafico 1a. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR CLASIFICADOS POR EDAD. TABLA 1

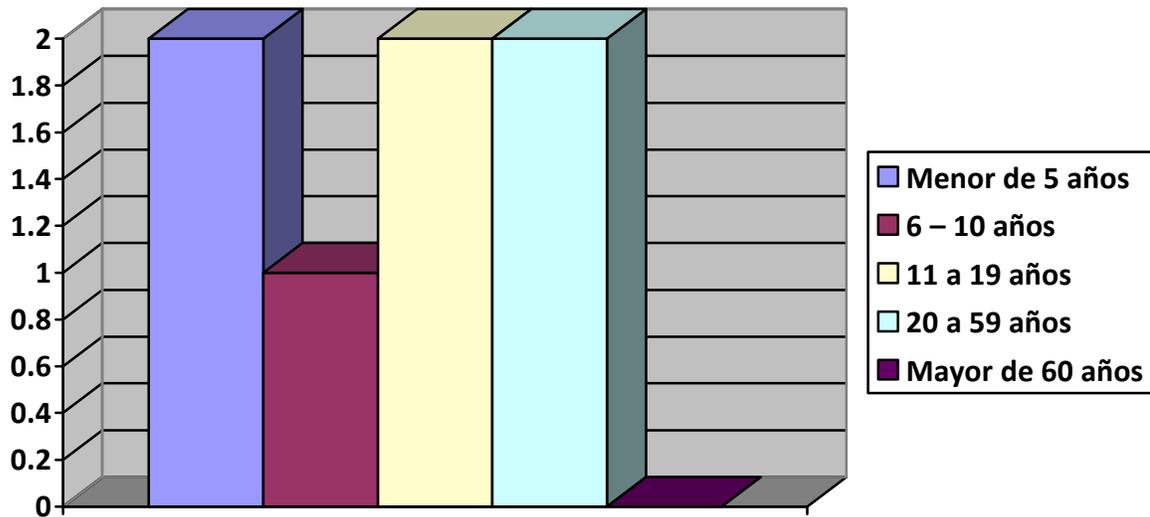
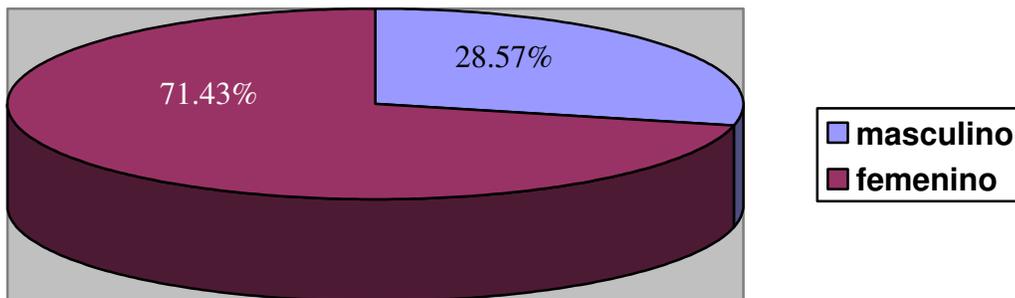


Grafico 1b PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR CLASIFICADOS POR SEXO. TABLA 2



Fuente: Lista de Cotejo, ver anexo 5

Grafico 2 a. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR Y SU RELACION CON ANTECEDENTES SOCIO PATOLOGICOS

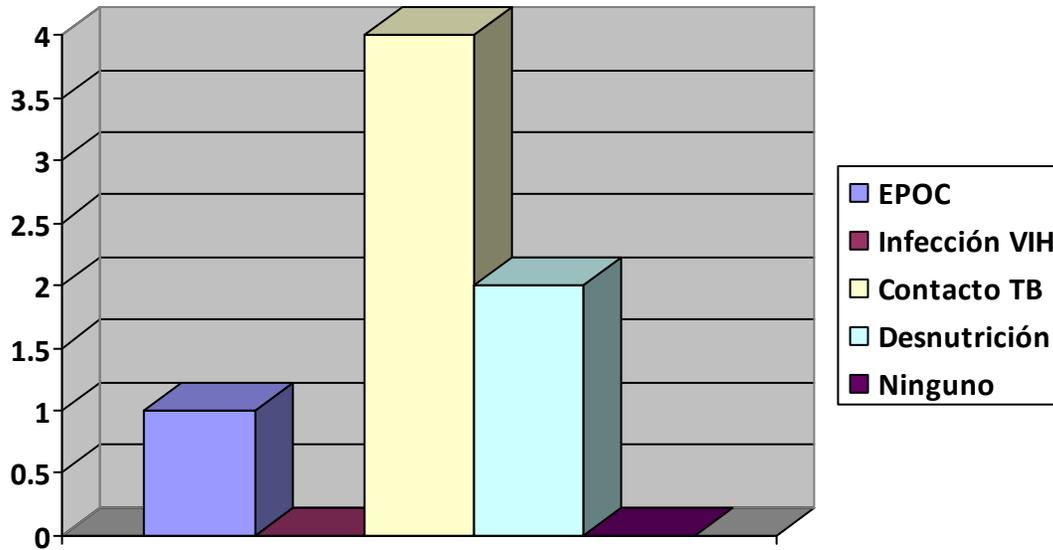
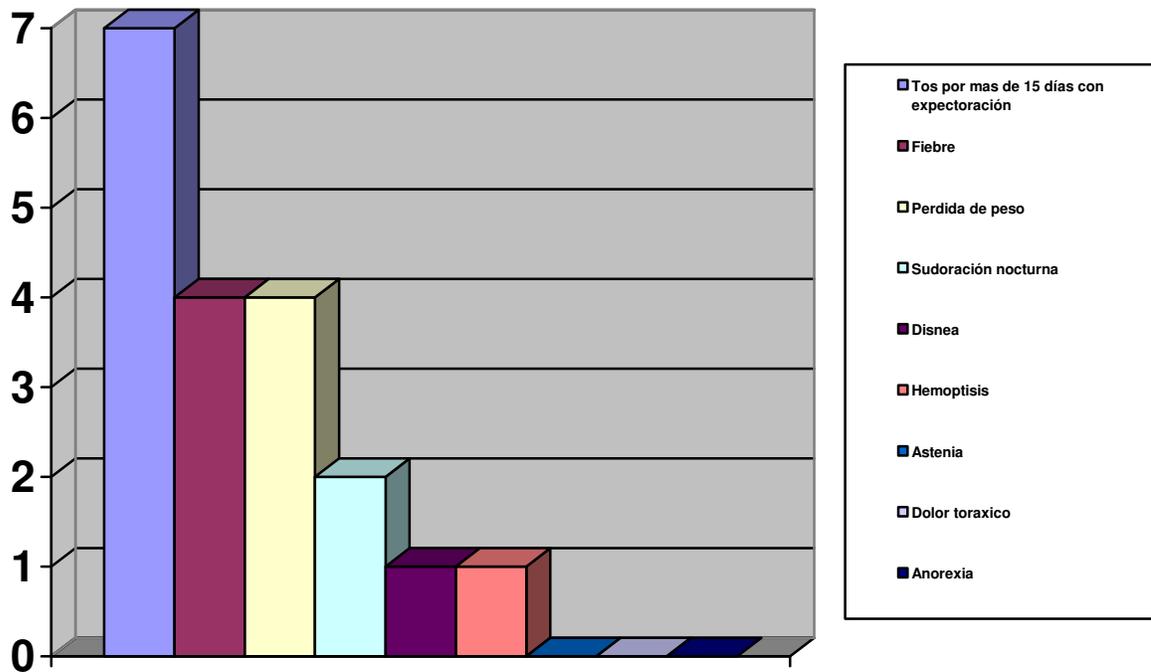


Gráfico 3 a PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR Y SU RELACION CON LA SINTOMATOLOGIA DE APARICION DE LA ENFERMEDAD



Fuente: Lista de Cotejo

Gráfico 4 a PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR Y HALLAZGOS RADIOLOGICOS ENCONTRADOS

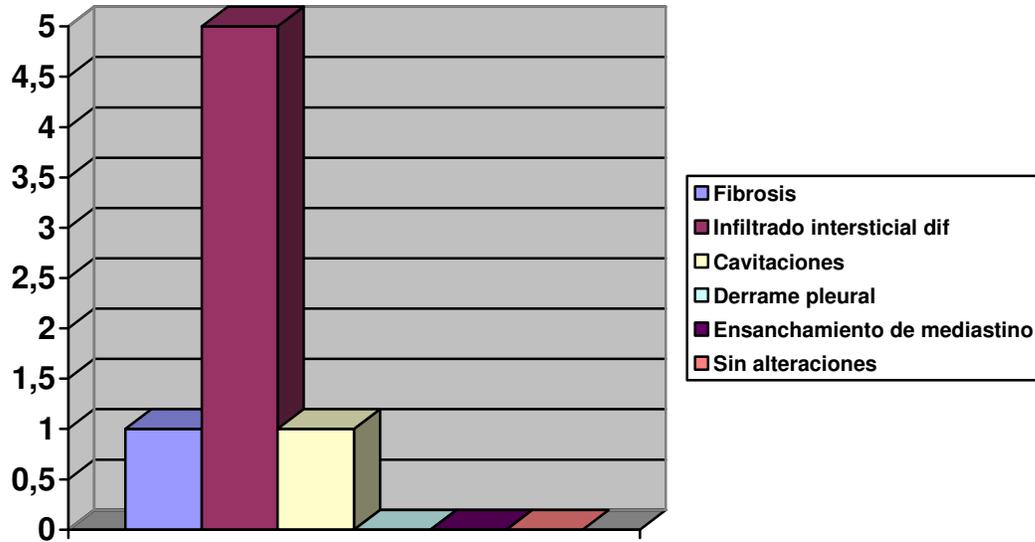
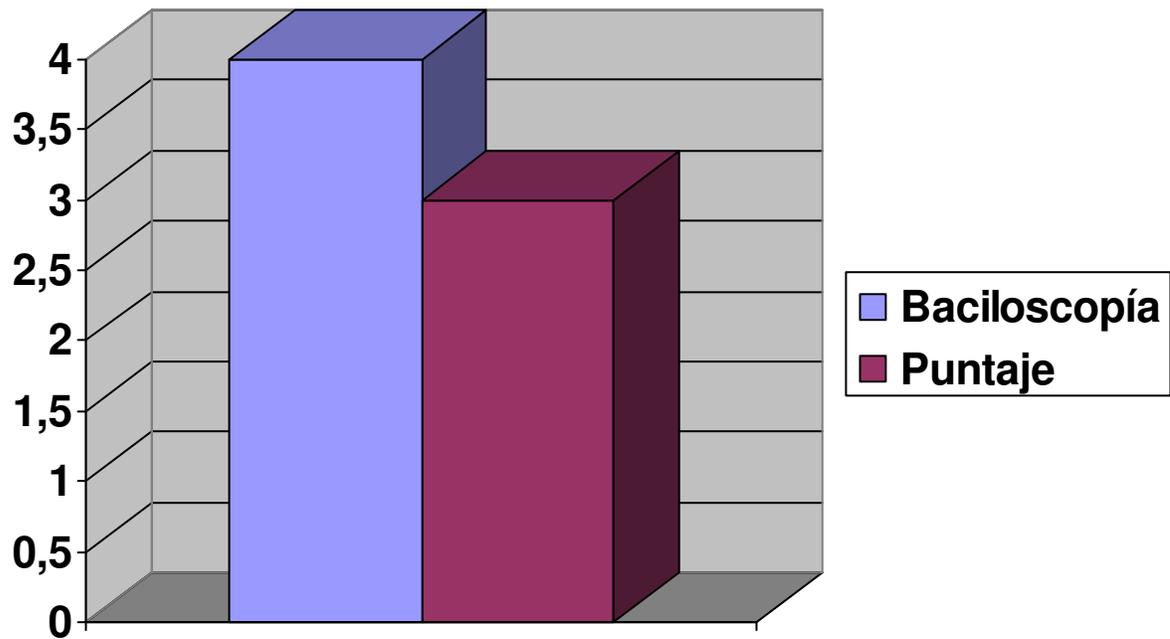


Gráfico 5 a PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR. METODO DE DIAGNOSTICO UTILIZADO



Fuente: Lista de Cotejo

Gráfico 6a. PACIENTES CON DIAGNOSTICO DE TB PULMONAR. CUANTIFICACION BACILOSCOPICA (ENTIENDASE A LOS PACIENTES DIAGNOSTICADOS POR BACILOSCOPIA)

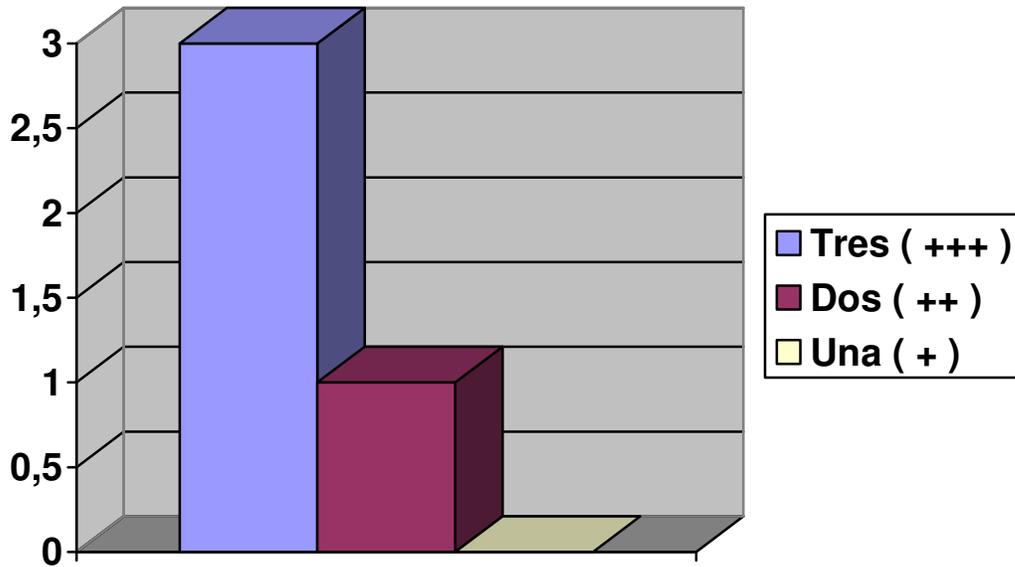
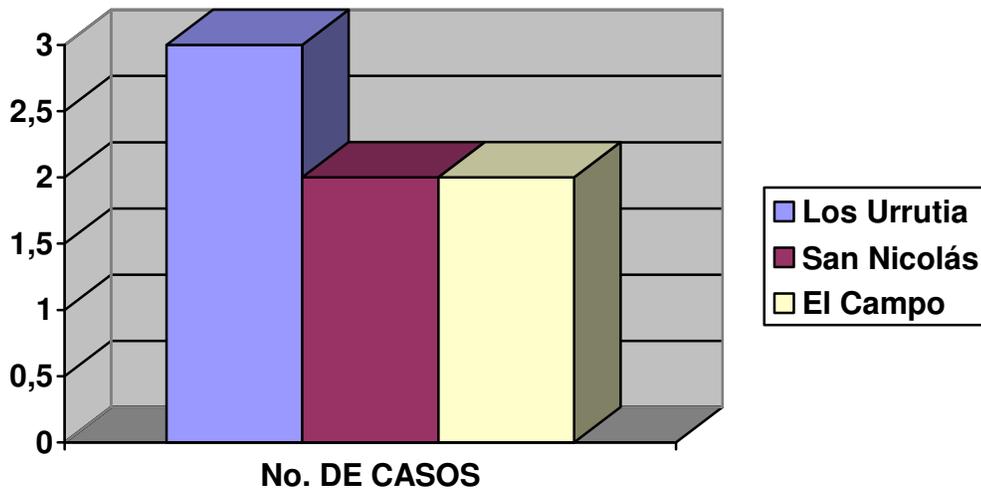
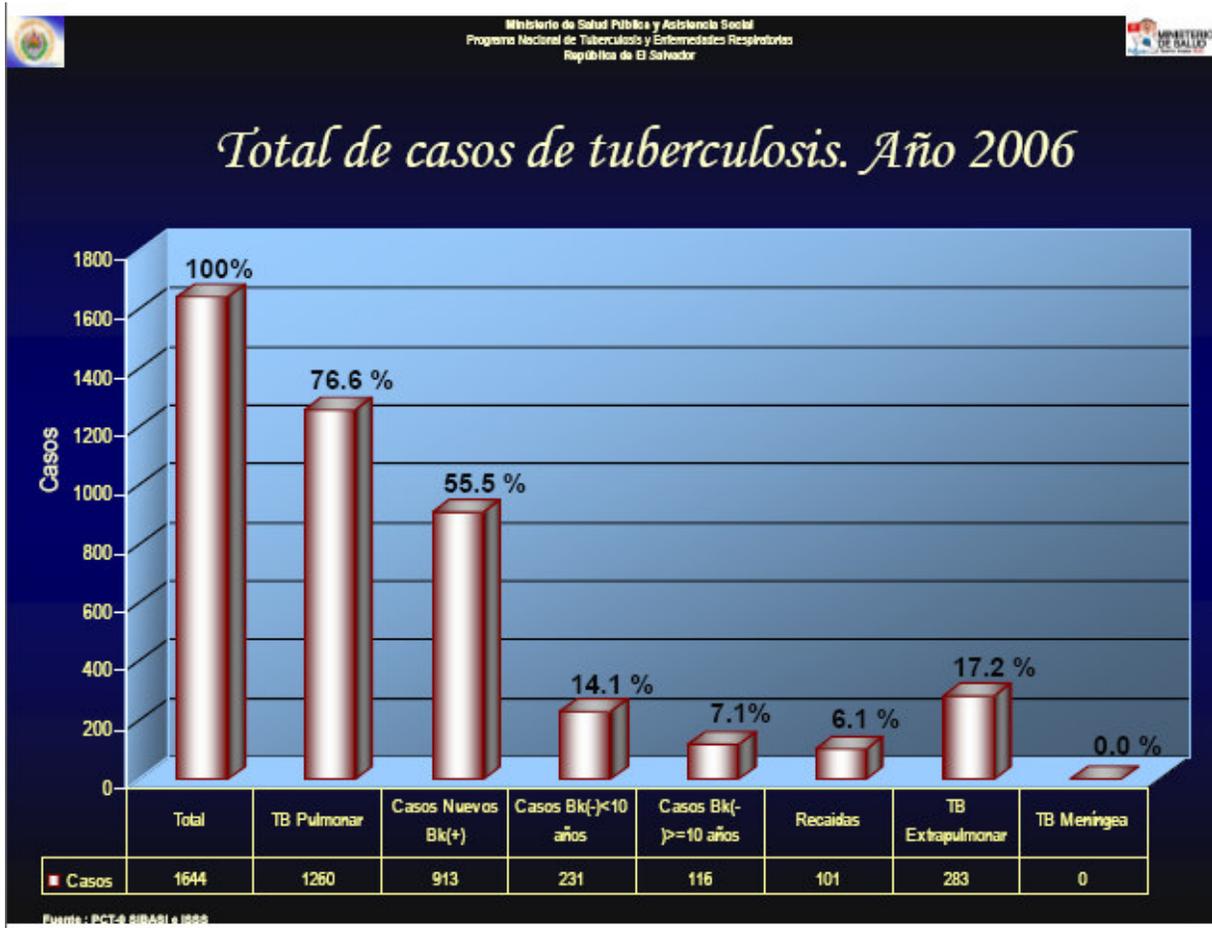


Gráfico 8 a CASERÍOS A LOS CUALES PERTENECEN LOS PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR. LOS CASERÍOS PERTENECIENTES AL CANTÓN EL COCO SON 18, A CONTINUACIÓN SE OMITEN LOS QUE NO PRESENTARON CASOS POSITIVOS DE TB PULMONAR.



Fuente: Lista de Cotejo

ANEXO 2



- Garay, Ramos J. Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, Vigilancia 2006. www.mspas.gob.sv.

ANEXO 3

<small>Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias República de El Salvador</small>			
<i>Lo estimado por OMS y lo realizado por el PNTB</i>			
<u>Estimación de OMS para el año 2006 (Según Template)</u>			
Población	= 6, 998,735 habitantes		
Casos nuevos Bk +	= 1,675	Tasa Bk (+) nuevos	= 23.9 x 100,000 hab.
Casos Bk(-)/Extrap.	= 2,074	Tasa Bk(-)/Extrapulmonares	= 29.6 x 100,000 hab.
Todas las formas	= 3,749	Tasa todas las formas	= 53.6 x 100,000 hab.
<u>Realizado Sector Salud Año 2006</u>			
Población Ministerio de Salud	= 6, 990,658 habitantes		
Casos nuevos Bk(+)	= 913	Tasa Bk (+) nuevos	= 13.1 x 100,000 hab.
Casos Bk(-)/Extrapulmonares	= 630	Tasa Bk(-)/Extrapulmonares	= 9.0 x 100,000 hab.
Todas las formas	= 1,644	Tasa todas las formas	= 23.5 x 100,000 hab.
<u>Meta país inicio año 2006</u>		<u>Realización 2006</u>	
Sintomático resp. Identificados	= 65,627	Sintomático resp. investigados	= 50,557
Casos nuevos Bk (+)	= 1,969	Casos nuevos Bk(+)	= 913 (46%)
Todas las formas	= 2,888	Todas las formas	= 1,644 (56.9%)
			↓ 70%

- Garay, Ramos J. Programa Nacional de Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, Vigilancia 2006. www.mspas.gob.sv.

ANEXO 4

CRITERIOS DE PUNTAJE PARA EL DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS PULMONAR INFANTIL

Aislamiento de Mycobacterium	7 Puntos
Granuloma específico	4 Puntos
PPD +	3 Puntos
Antecedentes de contacto	2 Puntos
Radiografía Sugestiva	2 Puntos
Cuadro clínico sugestivo	2 Puntos

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Norma Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Impreso con el apoyo de USAID, OPS. El Salvador. 2004

ANEXO 5

INSTRUMENTO

Objetivo: Recopilación de datos para el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de junio de 2,006 a julio de 2,007, en el Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Datos Generales:

1. Iniciales: _____
2. N° de expediente: _____
3. Edad: Menor de 5 años _____, 6 a 10 años _____, 11 a 19 años: _____, 20 a 59 años: _____, 60 años a más: _____.
4. Sexo: Masculino _____, Femenino _____.
5. Escolaridad: Ninguna _____, Básica _____, Bachillerato _____, Educación superior _____.

Antecedentes (socio-patológicos) personales.

6. Hacinamiento (N° de personas que comparten la misma habitación del paciente): menos de 2 _____, de 3 a 5 _____, de 5 a mas _____.
7. Hábitos Nocivos: Tabaquista _____, Etilista _____, Compañeros Sexuales _____, Otras Drogas _____, Ninguno _____.
8. Antecedentes Patológicos: EPOC _____, Infección VIH _____, Contacto TB _____, Desnutrición _____, Otros _____.
9. _____

Presentación clínica.

10. Sintomatología presentada: Fiebre _____, Sudoración nocturna _____, Astenia _____, Pérdida de Peso _____, Anorexia _____, Tos y expectoración de mas de 15 días _____, Hemoptisis _____, Dolor torácico _____, Disnea _____
11. Hallazgos radiológicos: Fibrosis _____, Infiltrado intersticial difuso _____, Cavitaciones _____, Derrame pleural _____, Ensanchamiento de mediastino _____, Sin alteraciones Pleuropulmonares _____.

Diagnóstico

12. Diagnóstico establecido por: Baciloscopia _____, Puntaje clínico _____.
13. Si Dx es por Baciloscopia: Con una + _____, Con dos _____, Con tres _____,
14. Si Dx es por puntaje: de 3 a 4 pts _____, 5 a 6 pts _____, mas de 7 pts _____.
15. Condición de ingreso: Caso nuevo _____, Traslado _____, Recaida _____, Abandono recuperado _____, Fracaso _____.

INSTRUMENTO

Objetivo: Recopilación de datos para el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de junio de 2006 a julio de 2007, en el Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Datos Generales:

1. Iniciales: **CSM** Domicilio: **Caserío San Nicolás**
2. ~~Nº~~ de expediente: **278-04**
3. Edad: ~~Menor de 5 años~~, 6 a 10 años _____, 11 a 19 años _____, 20 a 59 años _____, 60 años a más _____.
4. Sexo: Masculino _____, Femenino _____.
5. Escolaridad: Ninguna _____, Básica _____, Bachillerato _____, Educación superior _____.

Antecedentes (psico-patológicos) personales:

6. Hacinamiento (Nº de personas que comparten la misma habitación del paciente):
menor de 2 _____, de 3 a 5 _____, de 6 a más _____.
7. Hábitos Nocivos: Tabaquismo _____, **EMUJA** _____, Otras Drogas _____, Ninguno _____.
8. Antecedentes Patológicos: ~~ERDC~~ _____, Infección VIH _____, Contacto TB _____, Desnutrición _____, Otros _____, Ninguno _____.

Presentación clínica.

9. Síntomatología presentada: Fiebre _____, Sudoración nocturna _____, Anorexia _____, Pérdida de Peso _____, Anorexia _____, Tos y expectoración de más de 15 días _____, Hemoptisis _____, Dolor torácico _____, Disnea _____.
10. Hallazgos radiológicos: Fibrosis _____, Infiltrado Intersticial difuso _____, **Cavitaciones** _____, Derrame pleural _____, Ensanchamiento de mediastino _____, Sin alteraciones: **pleuropulmonares** _____.

Diagnóstico Clínico.

11. Diagnóstico es laborado por: Baciloscopia _____, Puntaje clínico _____.
12. Si Dx es por Baciloscopia: Con una+ _____, Con dos++ _____, Con tres+++ _____.
13. Si Dx es por puntaje: de 3 a 4 pts _____, 5 a 6 pts _____, más de 7 pts _____.
14. Condición de Ingreso al programa TABS: Caso nuevo _____, Tratado _____, **Recidiva** _____, **Adoloro** recuperado _____, Fracaso _____.

INSTRUMENTO

Objetivo: Recopilación de datos para el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de junio de 2006 a julio de 2007, en el Cantón El Coto, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Datos Generales:

1. Iniciales: **BAUM** Domicilio: **Caserío Umula**
2. N° de expediente: **655-06**
3. Edad: Menor de 5 años _____, 5 a 10 años _____, 11 a 19 años: _____, 20 a 59 años: , 60 años a más: _____.
4. Sexo: Masculino _____, Femenino .
5. Escolaridad: Ninguna _____, Básica , Bachillerato _____, Educación superior _____.

Antecedentes (psico-patológicos) personales.

6. Hacinamiento (N° de personas que comparten la misma habitación del paciente):
menor de 2 _____, de 3 a 5 , de 6 a más _____.
7. Hábitos Nocivos: Tabaquismo _____, **Alcohol** _____, Otras Drogas _____, Ninguno .
8. Antecedentes Patológicos: **EROC** , Infección VIH _____, Contacto TB _____, Desnutrición _____, Otros _____, Ninguno _____.

Presentación clínica.

9. Síntomatología presentada: Fiebre , Sudoración nocturna _____, Anorexia _____, Pérdida de Peso , Anorexia _____, Tos y expectoración de más de 15 días , Hemoptisis , Dolor torácico _____, Disnea _____.
10. Hallazgos radiológicos: Fibrosis _____, Infiltrado Intersticial difuso _____, **Cavitaciones** , Derrame pleural _____, Engrosamiento de mediastino _____, Sin alteraciones: **Neumotórax** _____.

Diagnóstico Clínico.

11. Diagnóstico establecido por: Baciloscopia , Puntaje clínico _____.
12. Si **+** es por Baciloscopia: Con una + _____, Con dos ++ _____, Con tres +++ .
13. Si **+** es por puntaje: de 3 a + **pts** _____, 5 a 6 **pts** _____, más de 7 **pts** _____.
14. Condición de Ingreso al programa TAES: Caso nuevo , Tratado _____, Recidiva _____, Abandonó recuperado _____, Fracaso _____.

INSTRUMENTO

Objetivo: Recopilación de datos para el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de junio de 2006 a julio de 2007, en el Cantón El Coto, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Datos Generales:

1. Iniciales: **JESM** Domicilio: **Caserío B Campo**
2. N° de expediente: **1094-07**
3. Edad: ~~Menos~~ de 5 años _____, 6 a 10 años _____, 11 a 19 años: _____, 20 a 59 años: , 60 años o más: _____.
4. Sexo: Masculino _____, Femenino .
5. Escolaridad: Ninguna _____, Básica , Bachillerato _____, Educación superior _____.

Antecedentes (socio-patológicos) personales.

6. Hacinamiento (N° de personas que comparten la misma habitación del paciente): menos de 2 _____, de 3 a 5 , de 6 a más _____.
7. Hábitos Nocivos: Tabaquismo _____, **ERRO** , Otras Drogas _____, Ninguno _____.
8. Antecedentes: Patológicos: ~~ERRO~~ , Infección VIH _____, Contacto TB _____, Desnutrición , Otros _____, Ninguno _____.

Presentación clínica.

9. Síntomatología presentada: Fiebre , Sudoración nocturna _____, Anorexia _____, Pérdida de Peso , Tos y expectoración de más de 15 días , Hemoptisis _____, Dolor torácico _____, Disnea .
10. Hallazgos radiológicos: Fibrosis , Infiltrado Intersticial difuso _____, ~~Cavitaciones~~ _____, Derrame pleural _____, Engrosamiento de medias lino _____, Sin alteraciones: **ELABORACIONES** .

Diagnóstico Clínico.

11. Diagnóstico establecido por: Baciloscopia , Puntaje clínico _____.
12. Si ~~Es~~ por Baciloscopia: Con una + _____, Con dos ++ , Con tres +++ _____.
13. Si ~~Es~~ por puntaje: de 3 a + pts _____, 5 a 6 pts _____, más de 7 pts _____.
14. Condición de Ingreso al programa TABS: Caso nuevo , Traslado _____, Recidiva _____, Estado recuperado _____, Fracaso _____.

INSTRUMENTO

Objetivo: Recopilación de datos para el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de junio de 2006 a julio de 2007, en el Cantón El Coto, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Datos Generales:

1. Iniciales: **BUM** Domicilio: **Caserío Los Umilla**
2. N.º de expediente: **1148-07**
3. Edad: Menor de 5 años _____, 6 a 10 años _____, 11 a 19 años: , 20 a 59 años: _____, 60 años a más: _____.
4. Sexo: Masculino _____, Femenino .
5. Escolaridad: Ninguna _____, Básica _____, Bachillerato , Educación superior _____.

Antecedentes (socio-patológicos) personales.

6. Hacinamiento (N.º de personas que comparten la misma habitación del paciente):
menor de 2 _____, de 3 a 5 , de 6 a más _____.
7. Hábitos Nocivos: Tabaquismo _____, **Etica** _____, Otras Drogas _____, Ninguno .
8. Antecedentes Patológicos: **ERCC** _____, Infección VIH _____, Contacto TB , Desnutrición _____, Otros _____, Ninguno _____.

Presentación clínica.

9. Síntomatología presentada: Fiebre , Sudoración nocturna , Anorexia _____, Pérdida de Peso _____, Tos y expectoración de más de 15 días , Hemoptisis _____, Dolor torácico _____, Disnea _____.
10. Hallazgos radiológicos: Fibrosis _____, Infiltrado Intersticial difuso , **Cavitaciones** _____, derrame pleural _____, ensanchamiento de mediastino _____, Sin alteraciones **Pleuropulmonares** _____.

Diagnóstico Clínico.

11. Diagnóstico establecido por: Baciloscopia , Puntaje clínico _____.
12. Si **Qx** es por Baciloscopia: Con una+ _____, Con dos++ _____, Con tres+++ .
13. Si **Qx** es por puntaje: de 3 a 4 pts _____, 5 a 6 pts _____, más de 7 pts _____.
14. Condición de Ingreso al programa TABS: Caso nuevo , Traslado _____, **Recidiva** _____, **Abandonado** recuperado _____, Fracaso _____.

INSTRUMENTO

Objetivo: Recopilación de datos para el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de junio de 2006 a julio de 2007, en el Cantón El Coco, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Datos Generales:

1. Iniciales: **JCS** Domicilio: **Caserío Umula**
2. N.º de expediente: **1110-07**
3. Edad: ~~Menos~~ de 5 años , 6 a 10 años , 11 a 19 años: , 20 a 59 años: , 60 años a más: .
4. Sexo: Masculino , Femenino .
5. Escolaridad: Ninguna , Básica , Bachillerato , Educación superior .

Antecedentes (sociopatológicos) personales.

6. Hacinamiento (N.º de personas que comparten la misma habitación del paciente):
menos de 2 , de 3 a 5 , de 6 a más .
7. Hábitos Nocivos: Tabaquismo , ~~Alcohol~~ , Otras Drogas , Ninguna .
8. Antecedentes Patológicos: ~~ERCC~~ , Infección VIH , Contacto TB , Desnutrición , Otros , Ninguno .

Presentación clínica.

9. Síntomatología presentada: Fiebre , Sudoración nocturna , Anemia , Pérdida de Peso , Anorexia , Tos y expectoración de más de 15 días , Hemoptisis , Dolor torácico , Disnea .
10. Hallazgos radiológicos: Fibrosis , Infiltrado Intersticial difuso , ~~Cavitaciones~~ , Derrame pleural , Enchanchamiento de mediastino , Sin alteraciones ~~Pneumotórax~~ .

Diagnóstico Clínico.

11. Diagnóstico establecido por: Baciloscopia , Puntaje clínico .
12. Si Dx es por Baciloscopia: Con una + , Con dos ++ , Con tres +++ .
13. Si Dx es por puntaje: de 3 a 4 pts , 5 a 6 pts , más de 7 pts .
14. Condición de Ingreso al programa TABS: Caso nuevo , Traslado , Recaida , Abandonado recuperado , Fracaso .

INSTRUMENTO

Objetivo: Recopilación de datos para el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de junio de 2006 a julio de 2007, en el Cantón El Coto, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Datos Generales:

1. Iniciales: **BMNL** Domicilio: **Caserío San Marcos**
2. N° de expediente: **93-07**
3. Edad: Menos de 5 años _____, 6 a 10 años _____, 11 a 19 años: , 20 a 59 años: _____, 60 años a más: _____.
4. Sexo: Masculino _____, Femenino: .
5. Escolaridad: Ninguna _____, Básica: , Bachillerato _____, Educación superior _____.

Antecedentes (socio-patológicos) personales.

6. Hacinamiento (N° de personas que comparten la misma habitación del paciente):
menos de 2 _____, de 3 a 5: , de 6 a más _____.
7. Hábitos Nocivos: Tabaquismo _____, **Alcohol** _____, Otras Drogas _____, Ninguno _____.
8. Antecedentes Patológicos: **ERDC** _____, Infección VIH _____, Contacto TB _____, Desnutrición: , Otros _____, Ninguno _____.

Presentación clínica.

9. Sintomatología presentada: Fiebre: , Sudoración nocturna: , Anorexia _____, Pérdida de Peso: , Anorexia _____, Tos y expectoración de más de 15 días: , Hemoptisis _____, Dolor torácico _____, Disnea _____.
10. Hallazgos radiológicos: Fibrosis _____, Infiltrado Intersticial difuso: , **Confluentes** _____, Derrame pleural _____, Ensanchamiento de medias lino _____, Sin alteraciones: **Pleuropulmonares** _____.

Diagnóstico Clínico.

11. Diagnóstico establecido por: Baciloscopia: , Puntaje clínico _____.
12. Si Dx es por Baciloscopia: Con una+ _____, Con dos++ _____, Con tres+++ .
13. Si Dx es por puntaje: de 3 a 4 pts _____, 5 a 6 pts _____, más de 7 pts _____.
14. Condición de Ingreso al programa TAES: Caso nuevo: , Traslado _____, **Recidiva** _____, **Abandono** recuperado _____, Fracaso _____.

INSTRUMENTO

Objetivo: Recopilación de datos para el análisis de la incidencia de casos de tuberculosis pulmonar y su contexto de aparición en el periodo de junio de 2,006 a julio de 2,007, en el Cantón El Coto, Municipio de Chalchuapa, Departamento de Santa Ana.

Datos Generales:

1. Iniciales: **JAC** Domicilio: **Cajalá El Campo**
2. Nº de expediente: **1109-07**
3. Edad: ~~Menos~~ de 5 años _____, 6 a 10 años , 11 a 19 años: _____, 20 a 59 años: _____, 60 años a más: _____.
4. Sexo: Masculino _____, Femenino _____.
5. Escolaridad: Ninguna , Básica _____, Bachillerato _____, Educación superior _____.

Antecedentes (psico-patológicos) personales:

6. Hacinamiento (Nº de personas que comparten la misma habitación del paciente):
 menos de 2 _____, de 3 a 5 _____, de 6 a más .
7. Hábitos Nocturnos: Tabaquista _____, **Alco.** _____, Otras Drogas _____, Ninguno .
8. Antecedentes: Patológicos: ~~ERCC~~ _____, Inyección VIH _____, Contacto TB , Desnutrición _____, Otros _____, Ninguno _____.

Presentación clínica:

9. Síntomatología presentada: Fiebre _____, Sudoración nocturna _____, Anorexia _____, Pérdida de Peso _____, Anorexia _____, Tos y expectoración de más de 15 días , Hemoptisis _____, Dolor torácico _____, Disnea _____
10. Hallazgos radiológicos: Fibrosis _____, Infiltrado Intersticial difuso , **Castillos** _____, Derrame pleural _____, Enganchamiento de medias lino _____, Sin alteraciones **Pleuropulmonares** _____.

Diagnóstico Clínico:

11. Diagnóstico es labrado por: Baciloscopia _____, Puntaje clínico .
12. Si **Qx** es por Baciloscopia: Con una + _____, Con dos ++ _____, Con tres +++ _____.
13. Si **Qx** es por puntaje: de 3 a 4 pts _____, 5 a 6 pts , más de 7 pts _____.
14. Condición de Ingreso al programa TABS: Caso nuevo , Traslado _____, **Recalda** _____, **Abandono** recuperado _____, Fracaso _____.

ANEXO 6

**CRONOGRAMA DE
ACTIVIDADES**

TIEMPO ACTIVIDAD	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
	SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS				SEMANAS			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Selección de Tema de Investigación	X	X	X	X												
Elaboración de Perfil de Investigación					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Presentación de Perfil de Investigación																X
TIEMPO ACTIVIDAD	MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Aprobación de Perfil de Investigación	X	X	X	X											
Elaboración de Protocolo de Investigación					X	X	X	X								
Aprobación de Protocolo de Investigación										X	X	X				
Desarrollo de Estudio de Investigación												X	X	X	X	X
TIEMPO ACTIVIDAD	SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Desarrollo de Estudio de Investigación	X														
Entrega de Trabajo Final		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Defensa / Exposición									X	X	X	X	X			

ANEXO 7

PRESUPUESTO

Febrero hasta noviembre de 2008.

RECURSO MATERIAL/ HUMANO	COSTO DE UNIDAD	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Papel Bond	0.01 ctvo de dólar	1000 páginas	10.00 dólares
Lápiz	0.15 ctvo de dólar	3 lápices	0.45 dólares
Lapiceros	0.17 ctvo de dólar	8 lapiceros	1.36 dólares
Borradores de goma	0.35 ctvo de dólar	5 borradores	1.75 dólares
Impresiones	0.12 ctvo de dólar/pág.	200 impresiones	24.00 dólares
Internet	0.75 ctvo de dólar/hora	50 horas	37.50 dólares
Llamadas telefónicas	0.25 ctvo de dólar/min	600 minutos	150.00 dólares
Viáticos(combustible, alimentación)	7.00 dólares c/integrante del grupo / semana	132 viáticos	924.00 dólares
Recurso humano/Investigadores /hora	3.30 dólar/recurso humano/hora	528 horas	1742.40 dólares
Otros gastos			250.00 dólares
COSTO TOTAL DE LA INVESTIGACIÓN			3,141.46 dólares