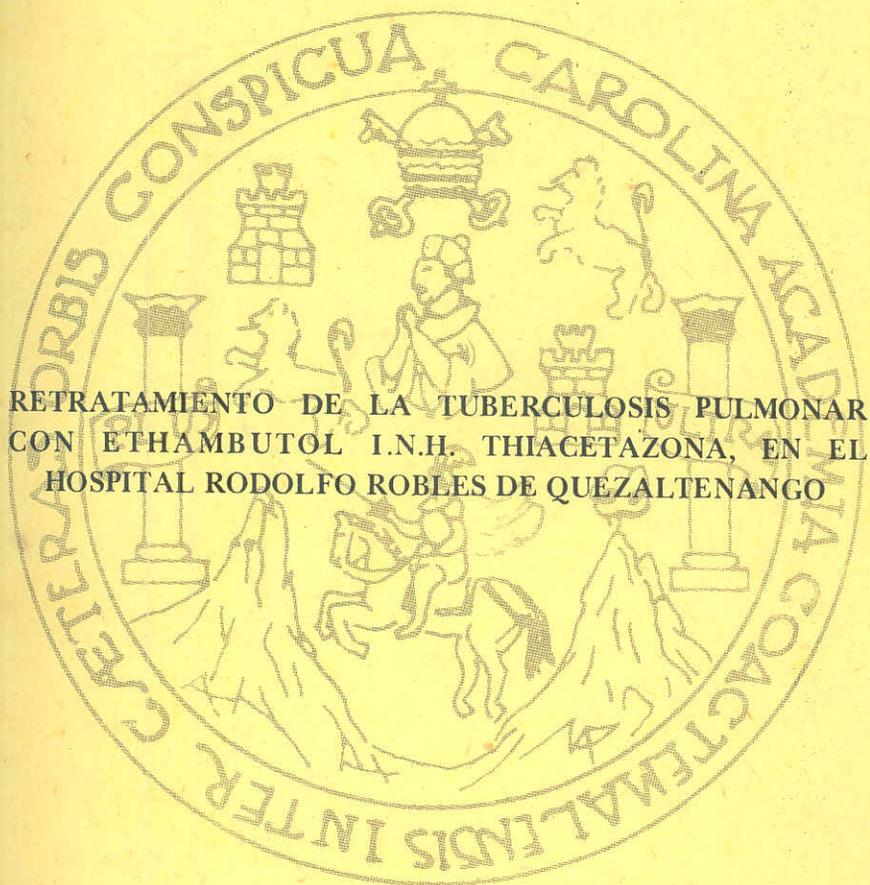


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



RETRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR  
CON ETHAMBUTOL I.N.H. THIACTAZONA, EN EL  
HOSPITAL RODOLFO ROBLES DE QUEZALTENANGO

CARLOS RAFAEL ALEJOS GARCIA

Guatemala, Mayo de 1978

## PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. RESUMEN HISTORICO DE LA LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS EN GUATEMALA
- III. OBJETIVOS
- IV. MATERIAL Y METODOS
- V. RESULTADOS
- VI. DISCUSION
- VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- VIII. BIBLIOGRAFIA

## I. INTRODUCCION

Treinta años después del descubrimiento de la quimioterapia antituberculosa, el deseo de su erradicación que entonces se formuló, no se ha podido convertir en realidad, y la tuberculosis continúa siendo un problema de salud en mayor o menor grado en todos los países de condición socio-económica precaria y con una estructura sanitaria deficiente.

La situación epidemiológica de la tuberculosis en América Latina y el resto de países en vías de desarrollo es diez veces más alta que en países industrializados.

Hace 30 años eran débiles y escasas las pruebas del valor protector de la vacuna B.C.G. y existían profundas divergencias sobre su inocuidad. Los métodos de diagnóstico bacteriológico eran demasiado tardías, y no se conocían medicamentos efectivos contra el bacilo de Koch que pudieran prevenir, detener o inactivar la enfermedad. Todos los esfuerzos se volcaban hacia largos tratamientos hospitalarios con atención médica altamente especializada y a la localización de formas de T.B.C. mediante el examen radiológico de toda una población. Fue la época de los "Sanatorios" y "Dispensarios" Antituberculosos en las cercanías de las grandes ciudades, organización de muy alto costo que aunque se trató de impulsar en todos los países del hemisferio, solo se logró en los que había alcanzado un alto grado de desarrollo económico y social, no así en los países de escasos recursos en donde la implantación de este sistema fue de difícil solución, la cobertura poblacional insignificante y de poca repercusión para el control adecuado de la tuberculosis.

En la época de los 40 se descubrieron antibióticos y quimioterápicos de gran acción contra el bacilo de Koch. Estos descubrimientos no hicieron descender los índices de T.B.C. con la rapidez que se había pronosticado, especialmente, en los países subdesarrollados, siendo la principal razón, la imposibilidad de aplicar métodos efectivos de diagnóstico y tratamiento que beneficiaron a la mayoría de la población de estos países.

Los dispensarios y unidades móviles creados, tuvieron un alcance muy restringido, en cuanto a la población atendida, a los

que se puede sumar la escasa demanda de parte de los propios enfermos y el poco interés del personal de salud para el descubrimiento y estudio de los sospechosos tuberculosos que asistían a los consultorios.

Existía pues, una gran diferencia entre lo que se sabía y lo que se aplicaba en los programas de control de la Tuberculosis. Surgió entonces la integración de las actividades de los programas de lucha antituberculosa a los servicios generales de salud.

La vacuna B.C.G. en nuestro país mantiene una cobertura baja del 34.00/o y los presupuestos de lucha antituberculosa, continúan siendo absorbidos en camas de hospitales, y solamente el 5.20/o es destinado a la vacunación, diagnóstico y tratamiento como actividad integrada a los establecimientos generales de salud. La lentitud en la integración de la lucha antituberculosa a todos los servicios generales de salud, se deben a varios factores, siendo los más notorios:

La resistencia del personal especializado a aceptar la estandarización de los métodos modernos de control y la delegación de su ejecución al personal polivalente de salud, y como contraparte, la resistencia de este personal a aceptar nuevas responsabilidades.

Por otro lado, la debilidad de la estructura sanitaria, la escasa motivación del personal, bajo presupuesto y escaso desarrollo de los servicios complementarios de apoyo, como enfermería, laboratorio y estadística, hacen que el proceso se lleve a cabo con múltiples dificultades.

En lo que se refiere a situación epidemiológica de la enfermedad tuberculosa en Guatemala, es oportuno mencionar aspectos generales de la dinámica epidemiológica de la Tuberculosis.

En una población dada, algunas personas contraen la infección por el *Micobacterium Tuberculoso* y otros no. Entre la gente infectada, que desde ahora denominaremos "Reservorios de la infección" unos manifiestan su enfermedad en forma activa formando el grupo de casos activos, difusores del bacilo, propagando la infección entre la población general, y de este

modo se mantiene el reservorio de la infección. Estos pacientes pueden dejar el grupo de casos activos de dos maneras: Falleciendo o curándose. Por otro lado, los casos considerados como curados, pueden sufrir recaídas y volver al grupo de casos activos, o bien, pueden morir.

En la fase inicial de una enfermedad, en que la misma se extiende inconteniblemente en una comunidad, el índice más valioso puede ser el de mortalidad, y quizás sea el único susceptible de medición.

El descenso en el índice de mortalidad, es uno de los primeros indicios de la mejora de la situación epidemiológica.

En nuestro país, la mortalidad ha seguido una tendencia decreciente en forma lenta a partir de 1960, desde una tasa de 68 por 100,000. a una tasa de 26 por 100,000 en 1968, y 12.35 por 100,000 en 1974. Ocupando el 19o. lugar como causa de defunción. La letalidad según el número de egresos hospitalarios para 1974 fue 10.80/o.

Las tasas de morbilidad adquieren mayor significado a medida que la mortalidad comienza a descender. En Guatemala, la morbilidad en 1968 fue de 88 por 100,000, y en 1974 fue de 67 por 100,000 habitantes.

El índice de infección de Guatemala oscila entre el 10 y el 150/o en menores de 15 años, subiendo hasta 600/o en mayores de esa edad. Se denomina índice de infección al grupo poblacional infectado por el bacilo tuberculoso, manifestado clínicamente por una reacción cutánea positiva a la prueba tuberculínica.

En nuestro país, donde la cobertura con BCG aumenta año con año, el índice de infección va perdiendo también su valor; sin embargo sería útil efectuar en forma periódica, cada cinco años, muestreos de prueba tuberculínica a los escolares de primer ingreso sin vacunación BCG previa, y así poder comparar los resultados con los índices de infección anteriores; lo cual reflejará en forma indirecta la disminución de los focos tuberculosos y por consiguiente los índices de Morbilidad y Mortalidad de la enfermedad.

Los factores importantes en control de la tuberculosis son los siguientes:

1. Factores que han producido descenso en las tasas de Morbi-Mortalidad:
  - a) Bioprofilaxis (BCG), y quimioprofilaxis
  - b) Quimioterapia efectiva
  - c) Diagnóstico temprano
2. Factores que mantienen Morbi-Mortalidad elevada:
  - a) Factor paciente; por falta de colaboración
  - b) Factor socioeconómico: Alcoholismo  
Ignorancia  
Desnutrición
  - c) Factores Médicos:  
Falta de estructura sanitaria organizada  
Luchas antituberculosas de corta duración, y  
Bajas coberturas.
  - d) Factor Bacteriano:  
De poca importancia la resistencia primaria.

## II. RESUMEN HISTORICO DE LA LUCHA CONTRA LA TUBERCULOSIS EN GUATEMALA

### CIFRAS EPIDEMIOLOGICAS:

La lucha contra la Tuberculosis en Guatemala, al igual que en todas partes, ha sufrido en el curso de su historia, etapas importantes que consideramos oportuno señalar:

En Guatemala, y antes de 1945, la lucha contra la Tuberculosis estaba reducida a actividades dispersas y generalmente de carácter personal. Hubo en el Hospital General de la capital de Guatemala una clínica para tuberculosos y hubo enfermos en los servicios de medicina. En ese hospital se hacía en forma esporádica, el neumotorax artificial, como inquietud de algunos internistas. En 1941 comenzó a funcionar la colonia Infantil del Club de Leones de San Juan Sacatepéquez, destinada al tratamiento sanatorial de tuberculosis pulmonar de primo infección, en niños menores de 7 años.

El año de 1945, fue particularmente fructífero, no solo para la lucha antituberculosa universal, sino particularmente para Guatemala. Se comenzó a usar la Estreptomicina, descubierta en 1944. Se instaló adecuadamente un dispensario antituberculoso central; se fundó la Liga Nacional contra la Tuberculosis; se creó la Asociación Guatemalteca de Tisiología, y se principió a tener una mínima coordinación, dictada por la necesidad y el sentido común. Se organiza el Sanatorio Elisa Martínez, de Antigua Guatemala, se destina exclusivamente el Sanatorio San Vicente para el tratamiento de enfermos de tuberculosis pulmonar; el Hospital Rodolfo Robles de Quezaltenango se organiza con el mismo fin y posteriormente se funda la clínica del tórax en el propio Quezaltenango. En 1952 se funda el Dispensario Antituberculoso Infantil; luego la Unidad Antituberculosa de Huehuetenango y en esta forma se llega a 1955, cuando como consecuencia de la reestructuración del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, se crea la división de Tuberculosis. En octubre de 1968, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, pone en marcha el programa de enfermedad común, y dentro de ella en noviembre del mismo año, principia sus actividades una clínica de Neumología y en enero de 1969, inicia sus funciones un servicio hospitalario con capacidad para 72 enfermos.

Es el año de 1955, el que marca el inicio de una lucha antituberculosa organizada en Guatemala, cuyos principios de trabajo fueron: organización y convocatoria de poblaciones enteras; encuesta tuberculínica universal; vacunación antituberculosa con BCG de todos los tuberculino negativos; fotofluoroscopia de todas las personas mayores de 15 años y de todos los tuberculino positivos menores de esa edad; radiografía de tamaño normal a todos los portadores de sombras anormales en la fotofluoroscopia; con un incremento importante del número de camas, tanto en sanatorios, como en pabellones antibuerculosos, que en número de 12, se crearon anexos a los hospitales departamentales. Así mismo, se hizo quimioprofilaxis de los contactos.

Bajo estos principios técnicos, cuyo diagnóstico se basa en la radiología, se recorrieron en Guatemala, 15 áreas de Salud (Departamentos) de 1958 a 1975, habiendo examinado a la fotofluoroscopia a más de un millón cien mil guatemaltecos, con una prevalencia de 1.4o/o de sombras radiológicas, catalogadas como de origen tuberculoso. Como es ampliamente conocido, el alto número de personas descubiertas bajo este sistema y el tratamiento a que fueron sometidas en forma inmediata, produjo fuerte pérdida de enfermos; tratamientos irregulares y a veces dificultades para su realización. Este tipo de tratamiento en masa que actualmente ya no se justifica, produjo, por otra parte, el cierre de un igualmente alto número de focos de contagio.

El registro epidemiológico de las acciones, nos informa que en nuestro país, se ha logrado fuerte reducción de la endemia tuberculosa. La gran cruzada Nacional de Vacunación Antituberculosa, realizada durante los dos años comprendidos de julio de 1956 a junio de 1958, produjo un índice de infección en niños de 7 a 14 años de edad, que varió en toda la república, del 10 al 45o/o, según distintos medios socio-económicos; características demográficas y desde luego, en relación con la magnitud de la endemia tuberculosa.

Este índice de infección en 1975 en escolares de 7 años de edad, en toda la república fue de 8.9o/o. Este programa en masa de vacunación antituberculosa con BCG., el cual se hizo con prueba tuberculínica previa, produjo 2,400,000 personas probadas a la tuberculina, en todas las edades, y 1,200,000

recibieron vacuna B.C.G. La prevalencia obtenida con base radiológica, dio el 3o/o en Escuintla en 1958; el 0.6o/o en Alta Verapaz en 1965; con un promedio general en 15 departamentos del 1.4o/o (esta cifra de prevalencia radiológica, se comprueba al examen bacteriológico a lo sumo el 50o/o de ellas, en nuestro medio).

La mortalidad por tuberculosis pulmonar en Guatemala, fue de 30 por 100,000 habitantes en 1964 y de 14 por 100,000 habitantes en 1975.

Resumiendo, podemos expresar, que en Guatemala se realizó de 1955 a 1975, la lucha contra la tuberculosis bajo los principios internacionales preconizados: vacunación antituberculosa con BCG; encuestas fotofluoroscópicas en masa; tratamiento ambulatorio igualmente en masa y quimioprofilaxis de los contactos. En este programa, el examen bacteriológico, tuvo en los primeros 10 años, muy poco impulso, pero en la segunda década la investigación del *Mycobacterium tuberculosis*, en la expectoración de todas las personas portadoras de sombras radiológicas pulmonares se intensificó, de acuerdo a nuestros recursos y circunstancias, pero siempre hubo indicación de tratamiento, aún cuando el examen de esputo fuera negativo. Es de elemental justicia, dejar establecido en este momento, cuando hay un cambio fundamental en la estrategia de lucha contra la tuberculosis, que las campañas en masa, con base en la radiología, fueron fruto de una necesidad epidemiológica, ante un problema médico social de primera magnitud y como consecuencia de principios internacionalmente recomendados. Esta época la consideramos brillante y que gracias a la eficacia de los medicamentos antituberculosos, produjo a no dudar un fuerte impacto epidemiológico sobre la tuberculosis como problema de salud pública.

La integración de la lucha contra la tuberculosis a los servicios generales de salud, es una consecuencia de aquella primera época y creemos, que la nueva estrategia, no tendría su completa aplicación, sin haber pasado por la primera etapa, que actualmente nos permite realizar una lucha antituberculosa incorporada a todos los servicios generales de salud.

Históricamente el inicio de la lucha antituberculosa bajo estos principios es Quezaltenango, en donde a partir de 1972, se puso en práctica el "Programa de Control de la Tuberculosis Pulmonar" en base a la bacteriología y ejecutándose a nivel de Puestos de Salud con las directrices de la Clínica del Tórax.

### III. OBJETIVOS

1. Revisar el esquema ETHAMBUTOL, THIACTAZONA, ISONIACIDA; en pacientes que han sido tratados con la asociación ESTREPTOMICINA, ISONIACIDA y que por múltiples razones no convirtieron su bacteriología a negativa.
2. Revisar la efectividad y recidivas, utilizando el esquema ETHAMBUTOL THIACTAZONA e ISONIACIDA en 119 pacientes del Hospital Rodolfo Robles de Quezaltenango seguidos por un período de 5 años (1971-1975).
3. Establecer el tiempo de conversión bacteriológica en promedio, dado por el examen directo de esputo y cultivo, de los pacientes sometidos al estudio.
4. Determinar el tiempo y porcentaje de pacientes tratados que permanecen negativos o reactivan después del tratamiento.
5. Dictar recomendaciones de acuerdo con los resultados obtenidos.

#### IV. MATERIAL Y METODOS

##### MATERIAL:

Fueron revisadas las historias clínicas de 119 pacientes, en archivos del Hospital Rodolfo Robles que previamente fueron tratados con Isoniacida más Estreptomicina, y que persistieron bacteriológicamente positivos en su mayoría con más de 12 meses de tratamiento sin haber logrado conversión bacteriológica.

CUADRO No. 1

##### NUMERO Y PORCENTAJE DE CASOS ESTUDIADOS POR SEXO

Sexo Masculino	72 pacientes	60.50o/o
Sexo Femenino	47 pacientes	39.50o/o
TOTAL	119 pacientes	100.00o/o

De los 119 pacientes, 60o/o correspondió al sexo masculino y el porcentaje restante al sexo femenino. La diferencia en ambos grupos se debe a que la disponibilidad proporcional de encamamiento es mayor para el grupo de sexo masculino.

## CUADRO No. 2

## LUGAR DE PROCEDENCIA DE PACIENTES POR DEPARTAMENTO, NUMERO Y PORCENTAJE

PROCEDENCIA	NUMERO	PORCENTAJE
San Marcos	58	48.74o/o
Quezaltenango	21	17.65o/o
Retalhuleu	18	15.13o/o
Suchitepéquez	12	10.08o/o
Tapachula (México)	3	2.52o/o
Escuintla	2	2.68o/o
Totonicapán	2	2.68o/o
Sololá	1	0.84
El Quiché	1	0.84
Guatemala	1	0.84
TOTAL	119	100o/o

De los pacientes estudiados que recibieron tratamiento con el esquema ya dicho el mayor porcentaje corresponde a San Marcos y un 25o/o a Retalhuleu y Suchitepéquez, de donde se deduce una falta de organización y/o recursos inadecuados en pesquisas y tratamiento de casos ya que los pacientes tienden a emigrar hacia climas fríos buscando asistencia dinámica y especializada, aún en detrimento de la economía familiar.

## CUADRO NUMERO 3

## CLASIFICACION DE PACIENTES POR GRUPO DE EDAD

GRUPO ETARIO	NUMERO	PORCENTAJE
0 - 10 años	0 pacientes	00.00o/o
11 - 20 años	36 pacientes	30.25o/o
21 - 30 años	33 pacientes	27.73o/o
31 - 40 años	33 pacientes	27.73o/o
41 - 50 años	11 pacientes	9.24o/o
51 - 60 años	3 pacientes	2.52o/o
61 - 70 años	2 pacientes	1.68o/o
71 - 80 años	1 pacientes	0.84o/o
TOTALES	119 pacientes	100.00o/o

El mayor porcentaje de casos revisados corresponde a las cifras de pacientes comprendidos entre los 11 y los 40 años de edad, en las cuales la enfermedad es más frecuente en nuestro medio.

## CUADRO NUMERO 4

## TIEMPO DE TRATAMIENTO CON I.N.H. Y ESTREPTOMICINA PREVIO AL EMPLEO DEL ESQUEMA EMB. TSC. I.N.H.

MESES	NUMERO	PORCENTAJE
Menores de 3 meses	6	5.04o/o
De 3 a 6 meses	22	18.49o/o
De 6 a 9 meses	23	19.33o/o
De 9 a 12 meses	22	18.49o/o
12 meses y más	46	38.65o/o
TOTALES	119 pacientes	100.00o/o

El 76o/o de los pacientes, recibieron I.N.H. y Estreptomicina por más de 6 meses, casi siempre en forma irregular y por períodos cortos; esto, atribuido en su mayoría a la falta de organización de la supervisión del tratamiento.

## CUADRO NUMERO 5

## CLASIFICACION RADIOLOGICA DE PACIENTES PREVIOS AL TRATAMIENTO

TIPO DE LESION R.X.	NUMERO	PORCENTAJE
Avanzada	103 pacientes	86.55o/o
Moderada	14 pacientes	11.76o/o
Mínima	2 pacientes	1.68o/o
TOTALES	119 pacientes	100.00o/o

De donde se deduce que el 86o/o de los casos revisados presentaban lesiones radiológicas avanzadas.

## METODOS:

1. Fueron revisadas 119 papeletas que iniciaron tratamiento durante 1971 a 1975; t dos los pacientes estudiados recibieron tratamiento previo con I.N.H., Estreptomocina y fueron resistentes por lo que se inició tratamiento de acuerdo al siguiente esquema:
  - a) EMB. 20 Mgs./Kg./día en dosis única
  - b) I.N.H. 300 Mgs. día dosis única
  - c) TSC. 150 Mgs. día en dosis única
- NOTA: El Diabeteben es el nombre comercial de la asociación I.N.H 300 mg. y TSC. 150 mg. EMB ETHAMBUTOL; I.N.H. ESONIACIDA; TSC. THIA CETAZONA.
2. Todos los pacientes recibieron tratamiento HOSPITALARIO SUPERVISADO.
3. En todos los casos se efectuó control bacteriológico mensual, procediéndose a cultivos una vez obtenida la conversión bacteriológica directa.
4. El tiempo mínimo de tratamiento fue de seis meses y el máximo de 12 meses.
5. Una vez terminado el tratamiento hospitalario, los pacientes fueron dados de alta y seguidos en forma ambulatoria con una fase de consolidación medicamentosa de Isoniacida y Thiacetazona diariamente, durante 6 meses como mínimo y 12 meses máximo.
6. En el período post sanatorial, los pacientes fueron evaluados en forma trimestral, a través de estudios bacteriológicos y radiológicos.
7. De los 119 casos, 38 fueron excluidos del estudio, por haber suspendido la medicación antes de los 6 meses de tratamiento establecidos por el esquema prescrito en el hospital; siendo en la mayoría, fuga hospitalaria la causa principal de pérdida de casos.

## V RESULTADOS

Como lo muestra la tabla No. 6, de los 81 pacientes que recibieron Ethambutol, Isoniacida y Thiacetazona, el 85o/o lo tomaron en forma regular durante no menos de 6 a 9 meses; 13.58o/o de 9 a 12 meses y solamente 1.23o/o más de 12 meses.

TABLA NUMERO 6.

TIEMPO DE TRATAMIENTO CON ETHAMBUTOL  
ISONIACIDA-THIACETAZONA

MESES	No. PACIENTES	o/o
6 a 9	69	85.14
9 a 12	11	13.58
12 y más	1	1.23
TOTAL	81	100.0

TABLA NUMERO 7

TIEMPO DE CONVERSION POR EXAMEN  
DIRECTO DE ESPUTO

MESES	No. PACIENTES	o/o
De 0 a 3	70	86.42
De 3 a 6	8	9.88
De 6 a 9	1	1.23
No se efectuó	2	2.47
TOTAL	81	100.00

La conversión bacteriológica por examen directo del esputo fue de 86.42o/o antes de los 3 meses después de iniciado el tratamiento; en el 2.47o/o de los casos no se efectuaron controles con la regularidad mensual establecida, razón por la cual, se clasifican como no efectuados. Solamente en el 1.23o/o se obtuvo la conversión después de los 6 meses.

**TABLA NUMERO 8**

**TIEMPO DE CONVERSION POR CULTIVO DESPUES DE NEGATIVIZADOS POR EXAMEN DIRECTO DE ESPUTO**

MESES	No. PACIENTES	o/o
De 0 a 3	69	85.19
De 3 a 6	2	2.46
No se efectuó	10	12.35
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100.00</b>

El 85.19o/o de los casos convirtió por cultivos a los 3 meses; el 2.46o/o lo hicieron después de ese tiempo. El total de conversión por cultivos a los 6 meses fue de 87.66o/o.

**TABLA NUMERO 9**

**TIEMPO DE CONTROL POST TRATAMIENTO CON ETHAMBUTOL, ISONIACIDA, THIA CETAZONA.**

AÑOS	No. PACIENTES	o/o
De 0 a 1	21	25.93
De 1 a 2	29	35.80
2 y más	5	6.17
No se presentaron	26	32.10
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>	<b>100.00</b>

El 67.9o/o de los pacientes, asistió regularmente a controles post tratamiento durante 1 a 3 años; el 32.10 no volvieron a controles después de terminado el esquema terapéutico.

**TABLA No. 10**

**REACTIVACION DE CASOS TRATADOS**

MESES	No. PACIENTES	o/o
De 3 a 9	5	9.09
9 y más	4	7.27
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>16.36</b>

De los 81 pacientes que completaron tratamiento, solamente 55 asistieron a controles durante no menos de 1 año después de terminado el tratamiento (67.9o/o); de ellos, 9 reactivaron, lo que representa el 16.36o/o. No fueron tomados en cuenta los pacientes que a pesar de haber completado su tratamiento, y que además negativizaron en esputo directo, no se presentaron a control post sanatorial.

El 9.09o/o reactivaron entre los 3 y 9 meses y el 7.27o/o después de los 9 meses de terminado el tratamiento. La falta de control en los 26 casos que no se presentaron, contribuye a elevar el porcentaje de reactivación calculado.

**TABLA NUMERO 11.**

**TIEMPO TOTAL DE MEDICACION RECIBIDO POR LOS PACIENTES REACTIVADOS**

MESES	No. PACIENTES	o/o
8	6	10.90
9	1	1.81
10	2	3.46
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>16.36</b>

De los pacientes que reactivaron, el 10.9o/o tomaron Ethambutol, Isoniacida y Thiacetazona durante 8 meses, el 1.81o/o por 9 meses y el 3.6o/o por 10 meses.

## VI DISCUSION

Teóricamente, el problema de la Tuberculosis debería estar resuelto, ya que los procedimientos diagnósticos como la baciloscopia directa, método confiable, repetible y barato que además de confirmar la etiología de la enfermedad, nos informa de la respuesta al tratamiento y la curación. Puede efectuarse a cualquier nivel de estructura sanitaria ya que el esputo puede ser enviado al laboratorio más cercano, o bien, los frotos ya fijados del mismo material.

La radiología a pesar de que es un buen elemento de apoyo para Tuberculosis, no hace el diagnóstico; indica solamente el tipo y extensión de la lesión, no proporciona datos seguros de la curación de la enfermedad y su máximo valor reside en el descubrimiento de sombras en pacientes asintomáticos que epidemiológicamente no son transmisores, ya que en su mayoría, son bacteriológicamente negativos al examen baciloscópico directo.

La quimioterapia actual asegura conversión bacteriológica entre 90 y 95o/o, con índices bajos de reactivación; sin embargo, en la práctica estos índices bajan hasta 60 ó 70o/o, con reactivaciones arriba del 20o/o. Las causas de estos resultados insatisfactorios son en su mayoría, debidos a la toma irregular de medicamentos por falta de supervisión adecuada en la administración de los mismos; por otro lado, la pronta mejoría que el paciente obtiene con el tratamiento lo hace creerse curado y suspende la medicación, en su mayoría, antes de los 6 meses, período insuficiente para lograr una curación adecuada, produciéndose así, altos porcentajes de reactivación. Lo anterior, agrava la situación de la Tuberculosis, ya que muchos pacientes que inician tratamiento no solo no curan sino que se hacen resistentes a medicamentos altamente efectivos como son la Isoniacida y la estreptomycin, obligando al médico o a las instituciones de lucha anti tuberculosa a utilizar esquemas de tratamiento efectivos, pero de alto costo.

La incorporación de lucha anti tuberculosa a los Puestos de Salud, es un proceso lento que necesita educación y motivación del personal de salud en forma continuada y bajo supervisión estricta. Hasta lograrse lo anterior, el número de casos

que abandonan tratamiento va a disminuir y el número de casos que tomen con regularidad sus medicamentos va a aumentar, obteniendo mayor porcentaje de curados y generando menos casos resistentes.

En el presente trabajo se usó el esquema Ethambutol, Isoniacida y Thiacetazona. El Ethambutol considerado como bacteriostático menos efectivo que la Isoniacida, y la Thiacetazona, también bacteriostático de menor efectividad que el Ethambutol; así pues, no es la combinación ideal, sin embargo, en el Hospital Rodolfo Robles de Quezaltenango, la disponibilidad de los recursos hace que sea el único esquema de retratamiento posible.

El 86.40/o y el 85.19/o convirtieron al examen directo y en cultivo, respectivamente, en los tres primeros meses de tratamiento.

El 67.90/o asistieron a sus controles regularmente durante 1 a 3 años y el 32.100/o (26 Ptes.), no se presentaron a ningún control después de terminado el tratamiento hospitalario. De los pacientes que fueron controlados aún después de terminado el régimen terapéutico, 9 reactivaron, lo que representa un 16.360/o; de ellos, el 9.090/o lo hizo antes del año y el 7.270/o después de los 12 meses.

Es impresionante observar la pronta conversión bacteriológica, tanto en exámenes directos como en cultivo, a pesar de utilizar un esquema que teóricamente no es el ideal, ya que el porcentaje de reactivaciones se considera elevado según el análisis hecho.

## VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- I. Se analizaron los casos de 81 pacientes que fueron seguidos durante 5 años y que recibieron como medicación, Ethambutol, Isoniacida y Thiacetazona diariamente por un período mínimo de 6 meses y máximo de 12 meses.
- II. La conversión al examen baciloscópico se obtuvo en el 86.40/o durante los 3 primeros meses del tratamiento.
- III. La conversión a través del cultivo se obtuvo en el 85.190/o antes de los 3 meses.
- IV. Del 16.360/o de los pacientes reactivados, el 9.040/o lo hizo antes del año.
- V. De los 119 pacientes inicialmente sometidos al estudio, 38 se perdieron antes de completar el tratamiento y de los 81 restantes, el 32.100/o no se presentaron a control post sanatorial. Esto demuestra la necesidad urgente de una mejor educación del paciente durante el período hospitalario; así como también, de la incorporación adecuada de los servicios de salud a la lucha anti tuberculosa, para promover el tratamiento del mayor número de casos en forma ambulatoria y bajo supervisión estricta.
- VI. Para lograr una reducción en el porcentaje de reactivados, debiera agregarse el esquema estudiado, una droga bactericida de efectividad comprobada como la Rifampicina.
- VII. Los fracasos en el tratamiento de la Tuberculosis, no residen en la falta o inefectividad de las drogas anti tuberculosas disponibles en la actualidad, sino, a la deficiente organización para la administración supervisada de los medicamentos.

## VIII BIBLIOGRAFIA

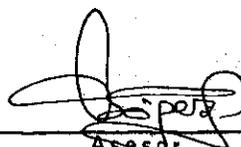
1. Bulla; A. "Informe Estadístico Mundial de Salud. Enfermos Tuberculosos. Cuántos Hay Ahora? ". Boletín Internacional Contra la Tuberculosis, Volumen 52, P: 37-42. Octubre 1,977.
2. Dirección General de Servicios de Salud -División de Epidemiología. 4o. Congreso Nacional de Salud. Tema III-3, P:10. Guatemala, Centro América, Septiembre, 1975.
3. Edward; Phyllis Q. Dra., "El Control de La Tuberculosis en Países de Baja Prevalencia". II Seminario Regional de Tuberculosis. O.M.S. P: 127-140. 1,973.
4. Hitze; Karl L. "La Planificación de Programas Nacionales de Tuberculosis". II Seminario Regional de Tuberculosis, O.M.S. P: 56-73. 1,973.
5. Memorias de la División de Tuberculosis. Dirección General de SErvicios de Salud. Guatemala.
6. Nuila E.; Héctor. Dr. "Tuberculosis". Documento de lectura obligado en los Seminarios Regionales, Medicina Integral y E.P.S. Guatemala, 24-IV-75.
7. O.M.S. / 20. 2 Junio 1,977. Comunicado de Prensa de O.M.S. "Tuberculosis-Demasiadas Camas de Hospital". Boletín de la Unión Internacional Contra la Tuberculosis. Volumen 52 P:42-43. Octubre 1,977.
8. Pío; Antonio, Dr. "El Control de la Tuberculosis en los Países de América Latina y el Caribe". II Seminario Regional de Tuberculosis. P: 149-164. O.M.S. 1,973.
9. Research Committee of the British Thoracic and Tuberculosis Association: Short Course Chemotherapy in Pulmonary Tuberculosis. Lancet 2: P: 1102-1104. 1,976.

- 10. Rouillon; A., Perdriset; S., y Parrot; R. "La Transmisión del Bacilo Tuberculoso. El Efecto de la Quimioterapia. Métodos de Control de la Tuberculosis". Publicación Científica No. 346 O.P.S. y O.M.S. P: 1-27. 1,977.
- 11. Tomann; Kurt D., Dr. Estado Actual de los Conocimientos Técnicos Sobre la Inmunización Contra la Tuberculosis". II Seminario Regional de Tuberculosis. O.M.S. P: 15-33. 1,973.
- 12. Van Scoy; Robert E., "Antituberculosis Agents". Mayo Clinic Proceedings. Volumen 52. P: 694-700. November, 1,977.



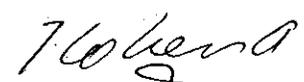

---

Dr. CARLOS RAFAEL ALEJOS GARCIA



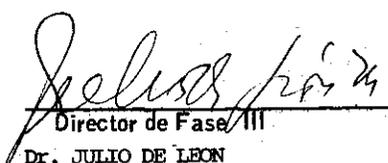

---

Asesor  
Dr. VIRGILIO LOPEZ



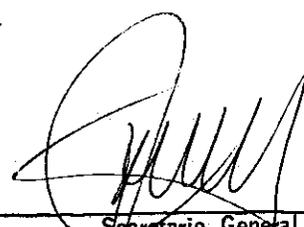

---

Revisor  
Dr. ISAAC COHEN A.




---

Director de Fase III  
Dr. JULIO DE LEON




---

Secretario General  
Dr. RAUL A. CASTILLO R.

Vo.Bo.




---

Decano  
Dr. ROLANDO CASTILLO MONTALVO