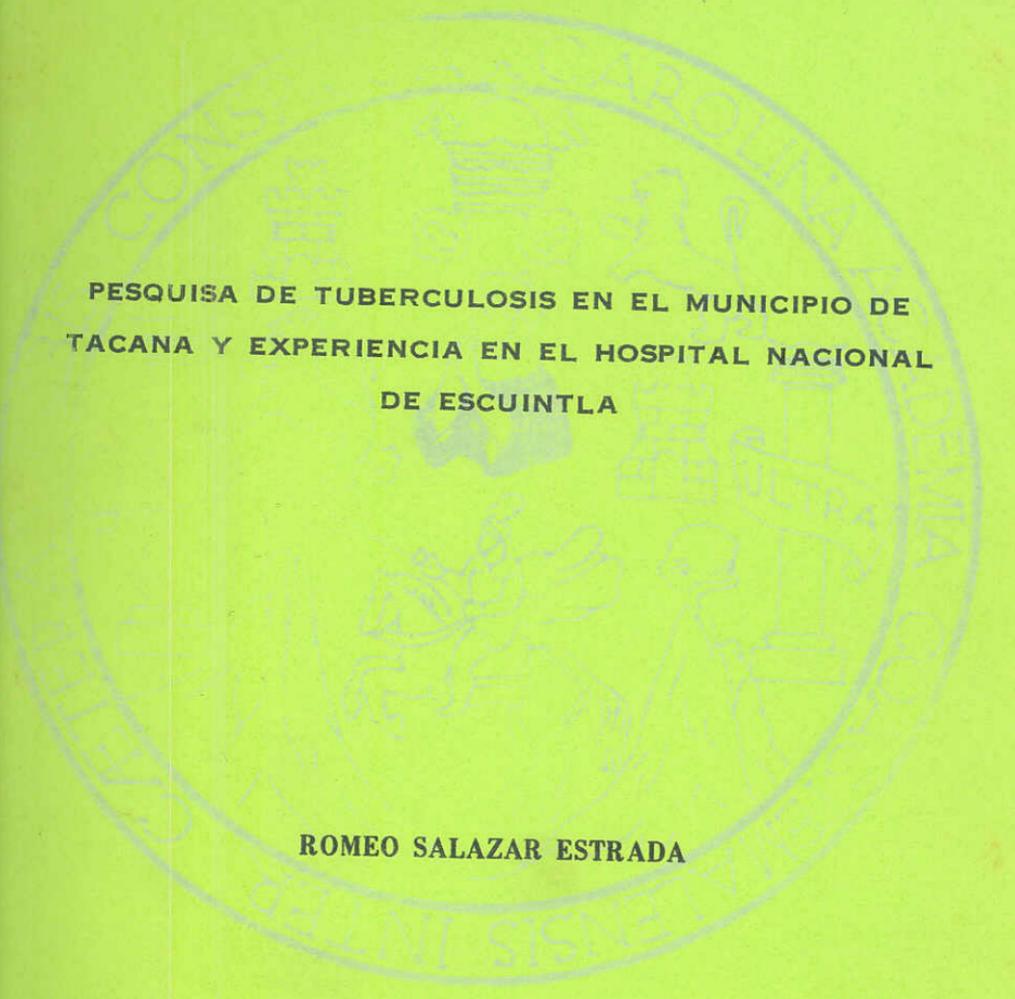


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



PESQUISA DE TUBERCULOSIS EN EL MUNICIPIO DE
TACANA Y EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL NACIONAL
DE ESCUINTLA

ROMEO SALAZAR ESTRADA

GUATEMALA, MARZO DE 1978

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

PESQUISA DE TUBERCULOSIS EN EL MUNICIPIO DE
TACANA Y EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL NACIONAL
DE ESCUINTLA

TESIS

Presentada a la Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Medicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

ROMEO SALAZAR ESTRADA

En el acto de su investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, MARZO DE 1970

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. HISTORIA
- III. METODOLOGIA
- IV. ANALISIS DEL PROBLEMA
- V. CORRELACION ENTRE LOS DIFERENTES PROBLEMA ESTUDIADOS
- VI. PRESENTACION DE CASOS ESPECIALES
- VII. CONCLUSIONES
- VIII. RECOMENDACIONES
- IX. BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El presente trabajo es fruto de la labor del EPS, que la Facultad planifica conjuntamente con el Ministerio de Salud. Vale la pena decir que es así como se debiera de trabajar, pues aunque la visión de la Facultad y los planes oficiales que se tracen para enfrentar los problemas de salud son distintos, los resultados son positivos. En lo que a la Facultad respecta, el papel que le toca jugar en esta problemática, es formadora del material humano, que durante el ejercicio de toda su profesión o en alguna parte de ella se verán ante la situación de tomar acciones; ya sea a través de una actitud de conformista, progresista o de un cambio radical (difícilmente).

En esta oportunidad el problema que es el objetivo del estudio y de la colaboración mutua es el de la Tuberculosis, uno de los más importantes en materia de salud, de los que más afectan a nuestra población.

La metodología usada en el presente trabajo fue la de encuestas personales, revisión de registros, para que tuviera validez desde el punto de vista estadístico, ya que al momento de hacerlo mi deseo fue aportar un conocimiento que llegará a ser de alguna utilidad, contribuyendo en esta forma al conocimiento y resolución del mismo.

He tratado de poner en claro los factores que contribuyen a que exista tuberculosis y cual es el papel real que puede jugar el Ministerio de Salud, Facultad de Ciencias Médicas, el estudiante y la comunidad en la resolución del mismo en las actuales condiciones socio-económicas.

HISTORIA

Estudios y trabajos que traten el problema de tuberculosis desde el punto de vista que ahora lo estamos haciendo, creo que no existen; pues el presente trabajo es parte del estudio que se efectuó como práctica de E.P.S. y parte de experiencia personal, durante la práctica de Internado que efectué en el Hospital Nacional de Escuintla, ambas partes hemos querido acoplarlas para hacer el presente trabajo ya que no se contradicen en nada, sino antes bien, ambas se complementan.

El trabajo de E.P.S. planificado por la Facultad de Medicina en colaboración con el Ministerio de Salud es el primero en el género que se efectúa en Guatemala, y el agregado el cual realmente no parece realmente como tal, pues también es la primera vez que a mi criterio se hace ya que se trató de salir de el orden a propósito no con el objeto de caer en lo desordenado ni fuera del método científico al no tomar muestras que tuvieran "valor estadístico". Algunos estudios de la OMS en Africa y en la India, enfocan los problemas por separado, pero no hay un estudio que comprenda todos los parámetros del presente trabajo.

METODOLOGIA

Material y Métodos de estudio:

1. Registros de morbilidad de los servicios de salud. En donde exista EPS se estudiará la morbilidad 1976 en general y específicamente la de la tuberculosis. El análisis se hará por grupos de edad, como sigue: (menores de un año), (1-4), (5-14), (15-45), (45 y más).
Se entiende por población urbana la que habita dentro de los límites jurisdiccionales de la cabecera municipal y rural la que habita fuera de los límites.
2. Registro de mortalidad del municipio de estudio.
Se estudiará la mortalidad 1976 en general y específica la de tuberculosis. Se analizará en la misma forma, morbilidad.
3. Conocimiento del problema:
Al personal se pasó un cuestionario para establecer el conocimiento según se tuviera acerca de:
 - Magnitud del problema de la T.B. en la jurisdicción
 - Epidemiología de la T.B.
 - Historia Natural de la T.B.
 - Medios de control de la T.B.
 - Programa de control de la T.B.

OBJETIVOS

GENERALES: 1

- 1.1 Contribuir al estudio, análisis e interpretación del problema de la tuberculosis.
- 1.2 Contribuir con la División de Tuberculosis de la Dirección General de Servicios de Salud al desarrollo del programa de control de la tuberculosis.
- 1.3 Que nuestra práctica sea también un aporte de estudio más que solo la actividad, de dar consulta a la comunidad.
- 1.4 Que de alguna manera pueda el personal de Salud, conocer el papel que juega en la "resolución" de este problema.

ESPECIFICOS: 2

- 2.1 Conocer la magnitud del daño de la tuberculosis pulmonar en el área de estudio.
- 2.2 Conocer y cuantificar la proporción de casos sintomáticos respiratorios y contactos.
- 2.3 Aspectos básicos acerca del programa control de tuberculosis.
En forma de un programa integrado de control de tuberculosis, en los servicios generales.
- 2.4 Entrevistas con pacientes tuberculosos de Hospital Nacional de Escuintla.

HIPOTESIS

1. El problema de la TB afecta con mayor drasticidad a los grupos de población de bajo nivel socio-económico.
2. El problema deformado en su verdadero origen, ha dado lugar a que no exista una clara concepción del mismo.
3. El personal de Salud de los servicios aplicativos no conocen la magnitud del problema cualitativa y cuantitativamente.
4. No hay una buena integración ni utilización de los recursos para enfrentar y resolver el problema.
5. No hay un esquema estandarizado de tratamiento.

ANALISIS DEL PROBLEMA

GRAFICA No. 1

SINTOMATICOS RESPIRATORIOS EM. 68

Area Urbana y Rural, Tacaná, San Marcos 1977

Se aclara que estos porcentajes son con relación a la misma enfermedad es decir que el 100o/o es el número total de pacientes totos por ese mismo padecimiento.

Según la gráfica se observa el incremento de ésta en los primeros años de vida casi vertical sobre todo en los cuatro primeros años; luego parece ir bajando la curva pero con menor incremento en las edades de 5-14, desciende casi en la misma forma los 15-45 años para tener un nuevo ascenso en 45 y más; esto en el área rural.

En el área urbana la curva es casi la misma con una variación en los 5-14 que se presentan más casos manteniéndose en alguna alza en 15-45 y 45 y más.

Observándose así que esta enfermedad es más frecuente en el principio de la vida y en el final.

CUADRO No. 1

Distribución por grupos de edades, de los
Sintomáticos Respiratorios EM. 68, Tacaná,
San Marcos 1977

AREA URBANA

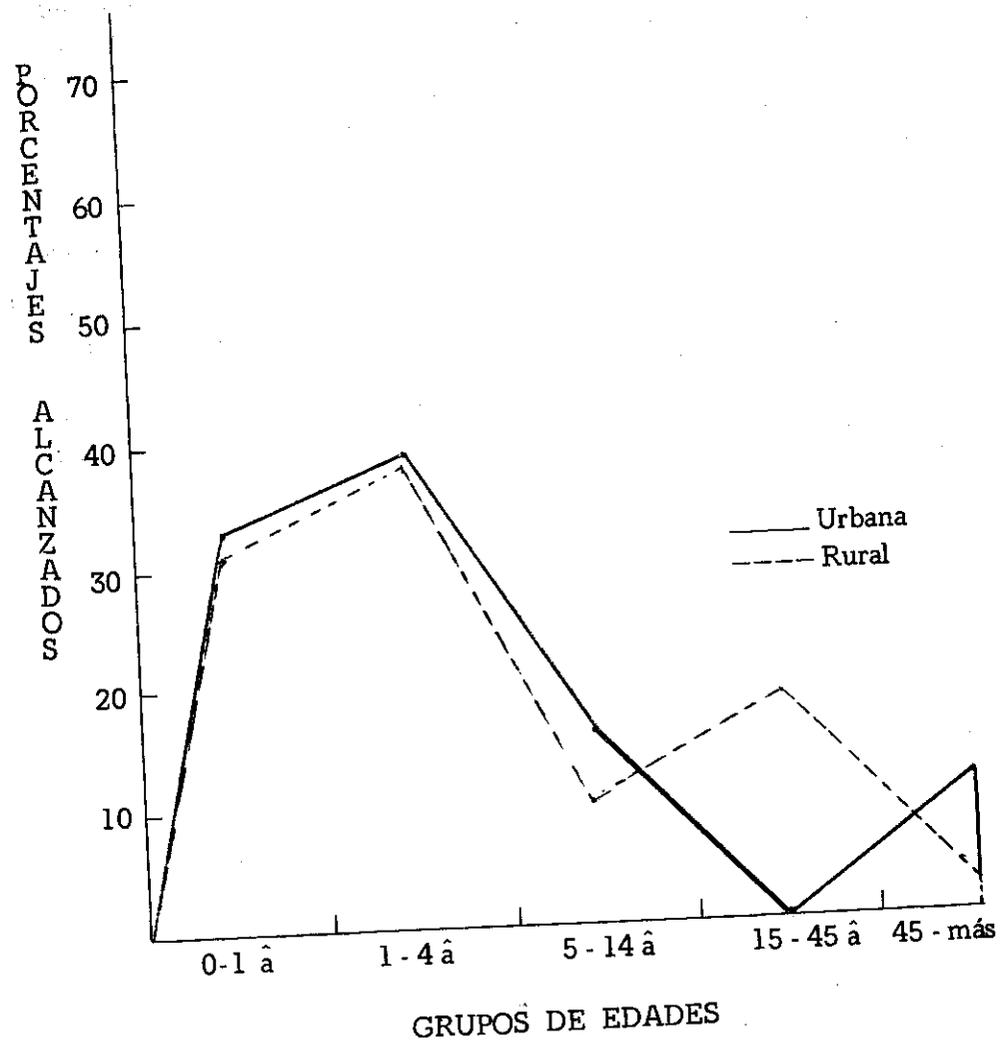
Gr. Ed.	0-1	o/o	1-4	o/o	5-14	o/o	15-45	o/o	45-+		Total	o/o
									2	11.11		
Em. 68	6	33.33	7	38.88	3	16.66	--	--	2	11.11	18	12.76

AREA RURAL

Gr. Ed.	0-1	o/o	1-4	o/o	5-14	o/o	15-45	o/o	45-+		Total	o/o
									2	1.6		
Em. 68	38	31.40	47	38.84	12	9.91	22	18.18	2	1.6	121	5.72

GRAFICA No. 1

Sintomáticos Respiratorios EM. 68
Area Urbana y Rural, Tacaná, San Marcos 1977



GRAFICA No. 2

TUBERCULOSIS DEL APARATO RESPIRATORIO EM. 9
Area Urbana y Rural, Tacaná, San Marcos 1977

Esta enfermedad hace su apareamiento a más temprana edad en el área rural, ya que notamos su presencia desde el primer año de vida aunque con bajo porcentaje; sube un poco más entre 5-14 años para tener su mayor nivel en la juventud o sea en los 15-45 años, luego desciende en la vejez.

En el área urbana aparece en los 5-14 años con un porcentaje bastante alto, tiene también su mayor ascenso en los 15-45 años para quedarse allí.

Como ya pudimos notar tanto en el área urbana como en el área rural, la enfermedad alcanza sus mayores porcentajes en las edades de 15-45 años, que son las edades cuando el individuo puede trabajar y eso resta mucha capacidad productiva ya que son muchos los pacientes con esta enfermedad.

CUADRO No. 2

Grupos de edades de los casos de Tuberculosis
del aparato respiratorio EM. 9, Tacaná, San
Marcos, 1977

AREA URBANA

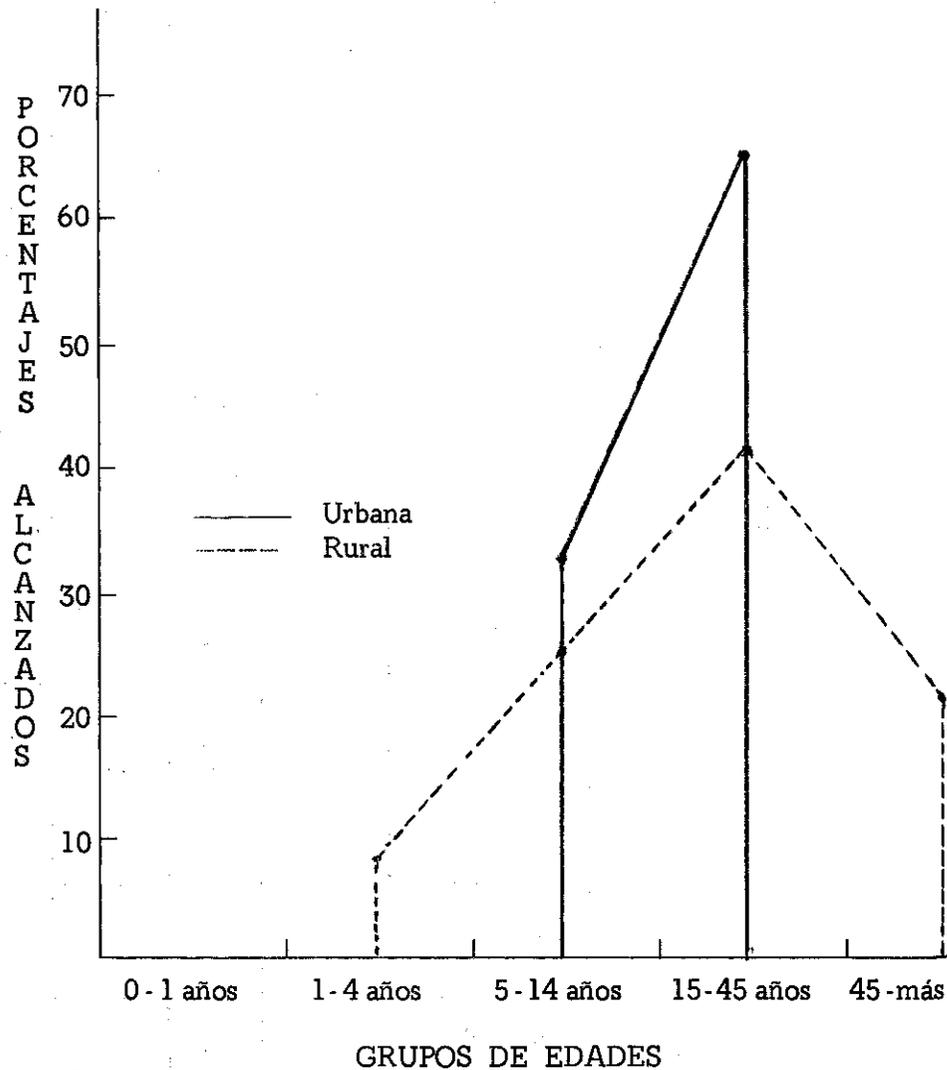
Gr. Ed.	0-1		1-4		5-14		15-45		45- +		Total	
	o/o		o/o		o/o		o/o		o/o		o/o	
EM. 9	--	--	--	--	1	33.33	2	66.66	--	--	3	2.12

AREA RURAL

Gr. Ed.	0-1		1-4		5-14		15-45		45- +		Total	
	o/o		o/o		o/o		o/o		o/o		o/o	
EM. 9			9	9.37	25	26.04	41	42.70	21	21.87	96	4.54

GRAFICA No. 2

Tuberculosis pulmonar EM. 9
Area urbana y rural, Tacaná, San Marcos, 1977



GRAFICA No. 3

OTRAS TUBERCULOSIS INCLUYENDO EFECTOS TARDIOS,
INCLUSIVE MENINGITIS T.B. EM. 10
Tacaná, San Marcos, 1977

No aparece el problema en el área urbana sino solo el área rural.

En la edad de 1-4 años hubo un porcentaje de 20o/o para tener un pequeño ascenso en los 5-14 años manteniéndose así en los 15-45 y desciende en la vejez.

Esto no quiere decir que el problema no exista en el área urbana, sino que los pacientes no consultan el Centro de Salud, sino se trasladan a la cabecera departamental, para hacerlo.

Les es más fácil mobilizarse por tener más recursos.

CUADRO No. 3

Grupos de edades de los casos de otras tuberculosis
incluyendo meningitis tuberculosa EM. 10. Tacaná,
San Marcos, 1977

AREA URBANA

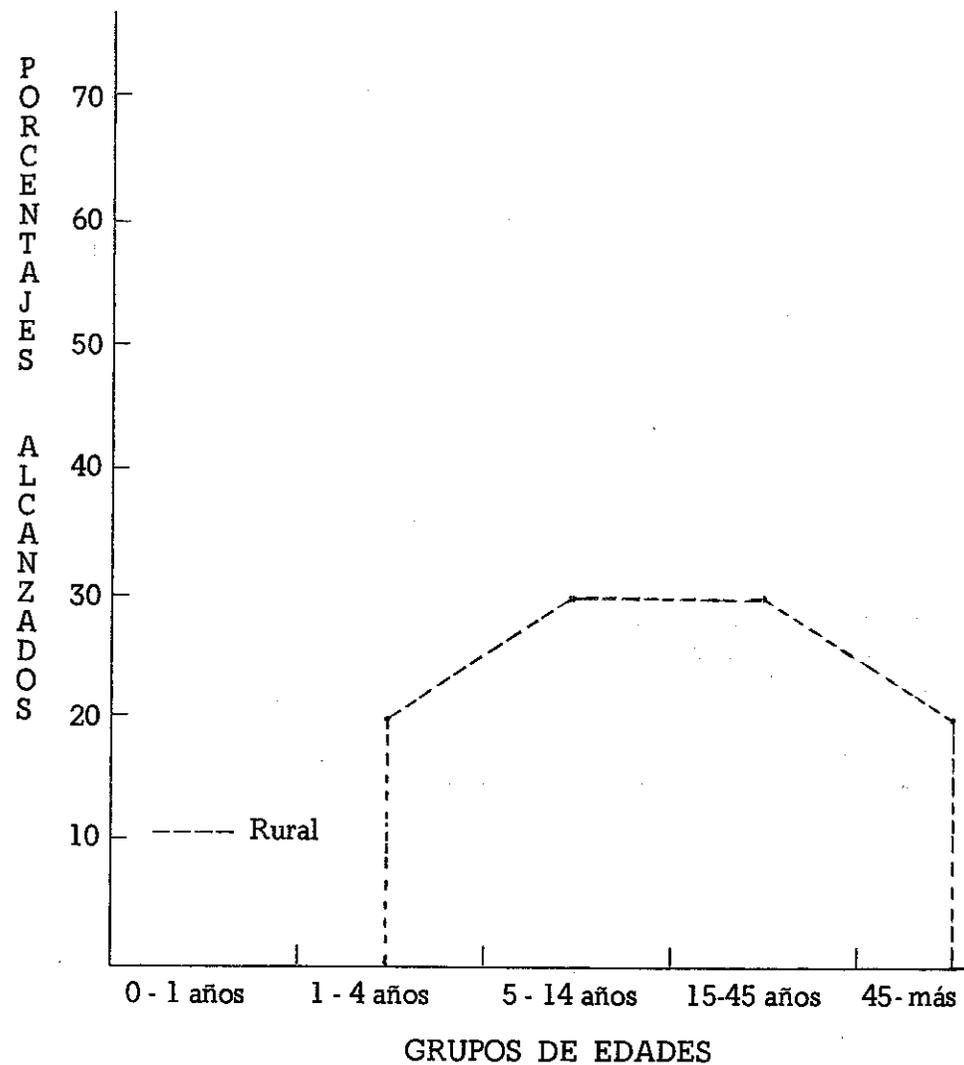
Gr. Ed.	0-1	1-4	5-14	15-45	45+	Total
o/o	--	--	--	--	--	--
EM. 10	--	--	--	--	--	--

AREA RURAL

Gr. Ed.	0-1	1-4	5-14	15-45	45+	Total
o/o		20	30	30	20	10
EM. 10		2	3	3	2	10

GRAFICA No. 3

Otras formas de tuberculosis,
incluso meningitis tuberculosa
Tacaná, San Marcos 1977



GRAFICA No. 4

ESTADOS DE DESNUTRICION EM. 44
Area urbana y rural, Tacaná, San Marcos, 1977

Se observa que las curvas de la gráfica son similares en el área urbana y en el área rural, por lo que es notorio que hay desnutrición en ambas áreas.

En el área rural no hay desnutrición en los primeros meses de vida. Aparece al cumplirse el primer año de vida, teniendo su máximo ascenso en los años de 1-4 donde alcanza un 50o/o, descendiendo a un 9o/o de 5-14 manteniéndose más o menos en línea hasta la vejez.

En el área urbana hay un 25o/o de desnutrición de 0-1 año subiendo a un 49o/o en 1-4 años para llegar a cero en 5-14 años teniendo un pequeño ascenso hacia la vejez.

La aparición de la desnutrición a más temprana edad en el área urbana se debe a la falta de alimentación materna por la lactancia, mientras que en el área rural se le da al niño alimentación materna. Al supimirla el niño entonces empieza a sufrir el problema.

En toda la encuesta este es el problema que más afecta a la población estudiada, ya que un alto porcentaje de pacientes que consultan la padecen.

CUADRO No. 4

Otros estados de desnutrición EM. 44
Distribuidos por edades,
Tacaná, San Marcos, 1977

AREA URBANA

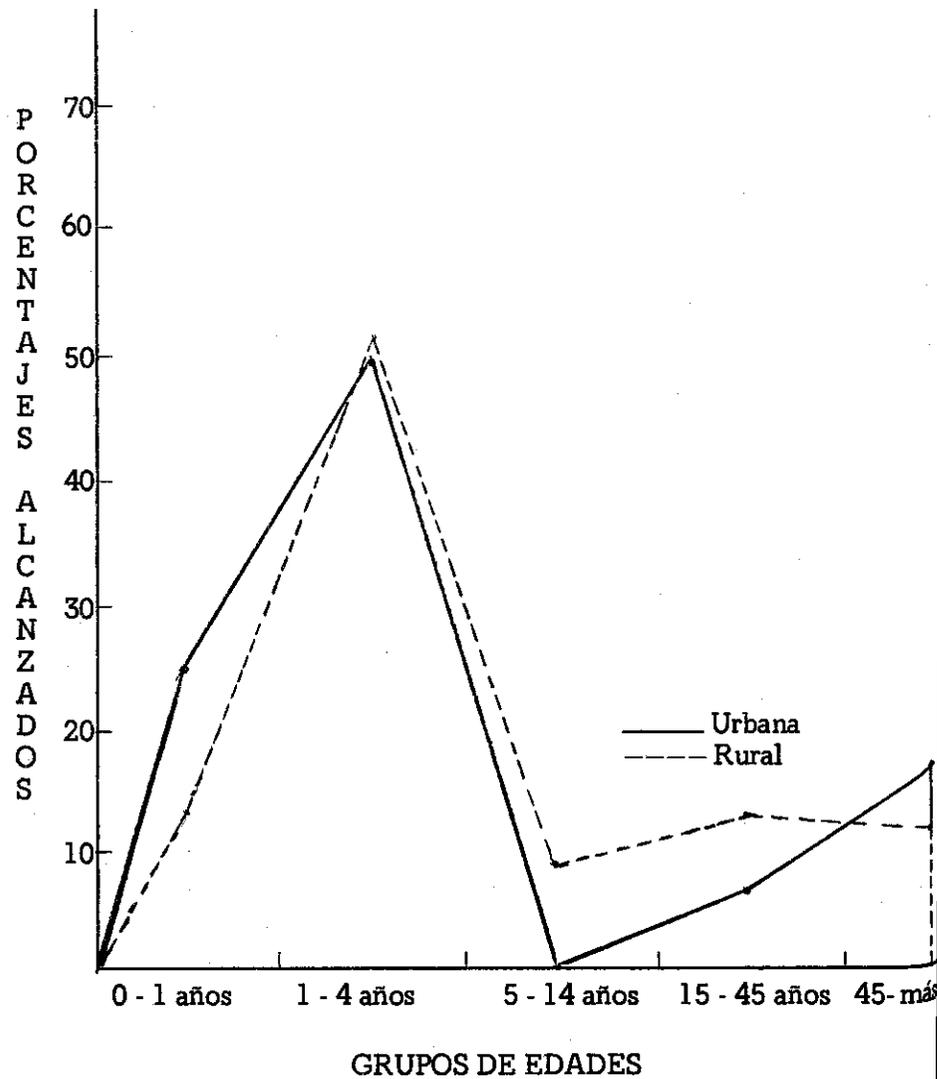
Gr. Ed.	0-1	1-4	5-14	15-45	45+ +	Total
EM. 44	4	8	---	1	3	16
	25 o/o	50 o/o	---	6 o/o	18 o/o	11.34 o/o

AREA RURAL

Gr. Ed.	0-1	1-4	5-14	15-45	45+ +	Total
EM. 44	51	200	35	54	46	386
	13.21 o/o	51.81 o/o	9.06 o/o	13.98 o/o	11.91 o/o	18.25 o/o

GRAFICA No. 4

Estados de desnutrición EM. 44, Area urbana y rural, Tacaná, San Marcos 1977



CORRELACION ENTRE LOS DIFERENTES PROBLEMAS ESTUDIADOS

GRAFICA No. 5

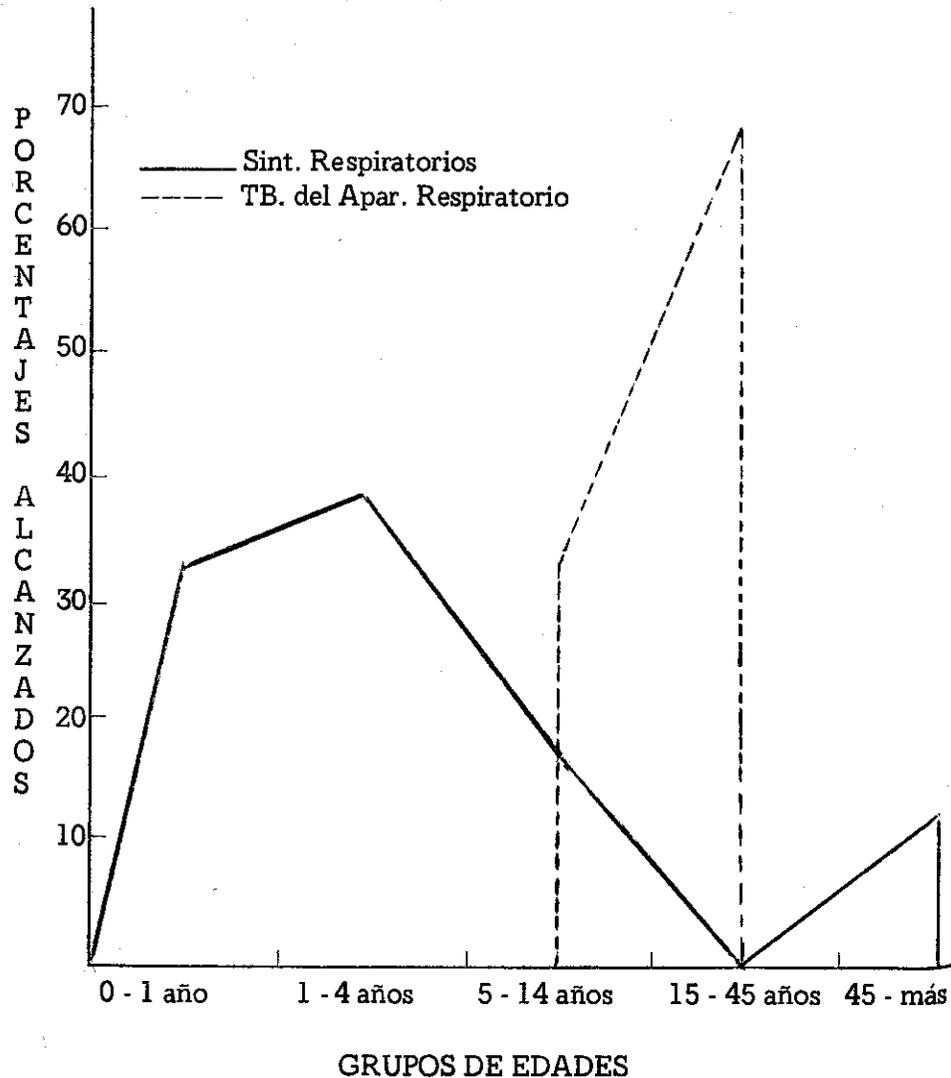
RELACION ENTRE LOS CASOS SINTOMATICOS RESPIRATORIOS AGUDOS Y TB DEL APARATO RESPIRATORIO AREA URBANA

Podemos observar que mientras las curvas de sintomaticos respiratorios ascienden desde el inicio de la vida se elevan altamente entre los 1-4 años teniendo allí su máximo crecimiento para luego descender entre los 5-45 años teniendo una ligera elevación en la ancianidad.

Los casos de tuberculosis se empezaron a presentar en el grupo de 1-4 años, aumentando la frecuencia entre los 5-14 años de vida.

GRAFICA No. 5

Relación entre sintomáticos respiratorios agudos y tuberculosos del aparato respiratorio, Area urbana, Tacaná, San Marcos 1977



GRAFICA No. 6

RELACION ENTRE LOS CASOS SINTOMATICOS RESPIRATORIOS AGUDOS Y TB DEL APARATO RESPIRATORIO AREA RURAL

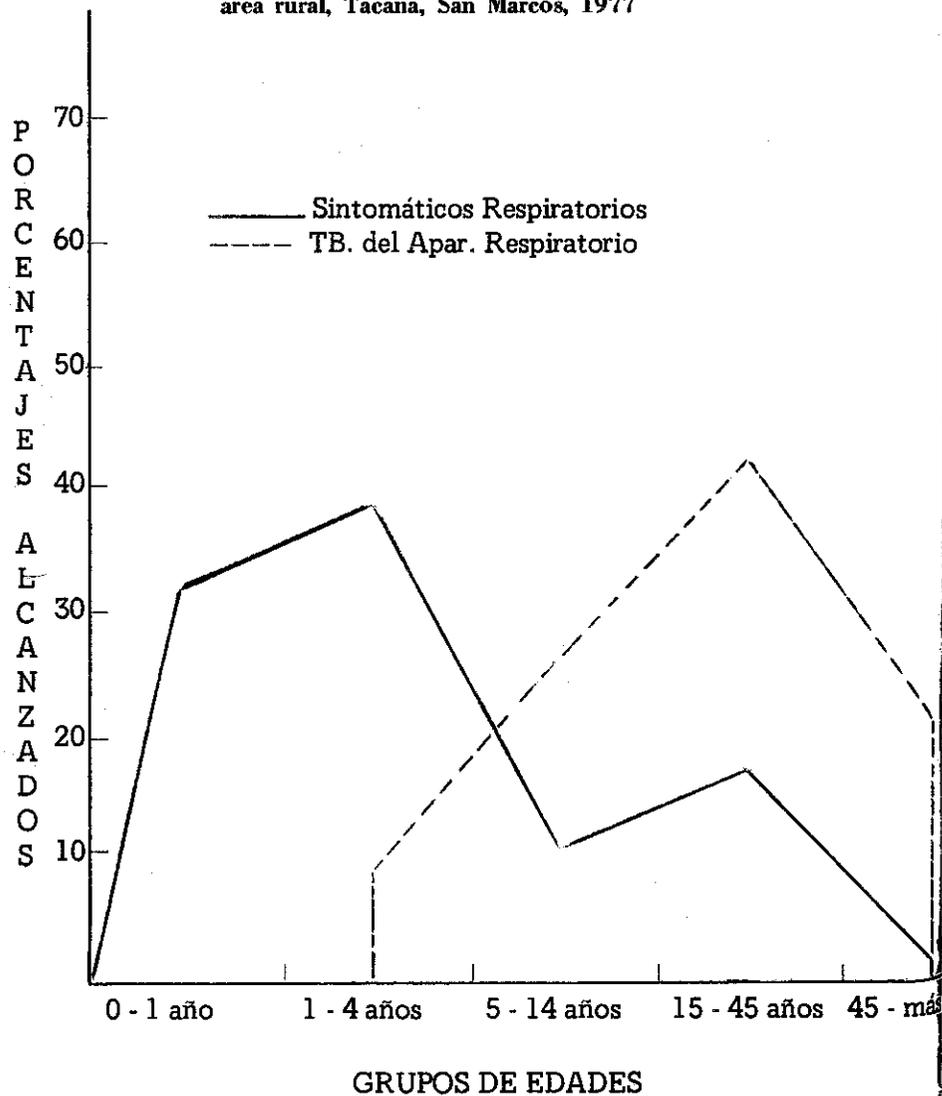
En la tuberculosis pulmonar vemos que los primeros casos se encuentran de 1-4 años en el área rural subiendo un poco entre 5-14, para luego tener un descenso casi vertical entre 15-45 años para descender luego a partir de esa edad.

Lo que nos demuestra que en este período de 4-45 años es cuando más se tiene tuberculosis o es cuando más se detecta porque los pacientes consultan.

Los sintomáticos respiratorios van en ascenso desde el grupo de 0-1 año hasta alcanzar su máximo de 1-4 años, descendiendo en 5-14 años para tener un ligero aumento después.

GRAFICA No. 6

Relación entre los sintomáticos respiratorios agudos y tuberculosos del aparato respiratorio área rural, Tacaná, San Marcos, 1977



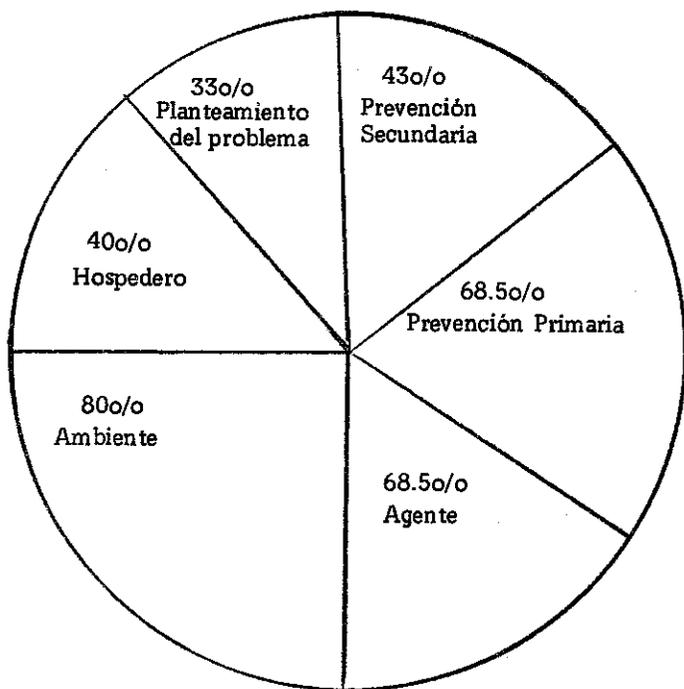
Gráfica No. 7	Relación de los distintos problemas estudiados en el Area Rural, del municipio de Tacaná, San Marcos,			
Grupos de edades	Sintomáticos respiratorios	Tuberculosis del aparato respiratorio	Otras tuberculosis Incluyendo Meningitis-tuberculosis.	Otros estados de desnutrición
0- 1	o/o 31.40	o/o	o/o	o/o 13.21
1- 4	38.84	9.37	20.00	51.81
5-14	9.91	26.04	30.00	9.06
15-45	18.18	42.70	30.00	13.98
45 a más	1.65	21.87	20.00	11.91
Totales	99.98	99.98	100.0	99.97

Gráfica No. 8	Relación Area Urbana, Municipio Tacaná, San Marcos.			
Grupos de edades	Sintomáticos respiratorios	Tuberculosis del aparato respiratorio	Otras Tbs. Incluyendo Meningitis T.B.	Otros estados de desnutrición
0- 1	o/o 33.33	o/o	o/o	o/o 25.00
1- 4	38.88			50.00
5-14	16.66	33.33		
15-45		66.66		6.25
45 a más	11.11			18.75
Totales o/o	99.98	99.99		100.00

Gráfica No. 9	Relación entre: Area Rural – Urbana, entre los distintos problemas estudiados			
Distribución geográfica	Otros estados de desnutrición E.M. 44.	Sintomáticos respiratorios E.M. 68	Tuberculosis pulmonar E. M. 9	Otras tuberculosis E. M. 10
Area Urbana	o/o 11.34	o/o 12.76	o/o 2.12	o/o 0.00
Area Rural	18.25	5.72	4.54	0.47

GRAFICA No. 10

PROMEDIOS ALCANZADOS POR EL PERSONAL DEL CENTRO DE SALUD, EN CUANTO A CONOCIMIENTOS



PRESENTACION DE CASOS ESPECIALES

PACIENTES ENTREVISTADOS EN EL HOSPITAL NAC. DE ESCUINTLA 1977

El presente cuadro es para mostrar el recorrido y la diversidad de medicamentos que los pacientes reciben como parte del tratamiento antituberculoso, esto no se debe tomar como un valor estadístico, sino como una llamada de atención para investigar y determinar a cuantos en realidad, alcanza este mismo problema, porque como se puede observar, algunos de ellos recibieron tratamientos con drogas de segunda línea como la Rifampicina y Ethambutol, por solo unos días lo cual va a fomentar el aparecimiento de cepas resistentes a las mismas drogas. Si se tiene en cuenta el alto precio de estas, la actitud desempeñada fue un desperdicio.

Aunque nuestro interés no es hablar sobre el uso de los medicamentos en si, más bien es llamar la atención sobre el particular a la División de Tuberculosis para emplearlas en casos estrictamente necesarios y en forma adecuada y no darla por ocho o veinte días como sucedió en algunos de los casos que se presentan. Vale la pena también referirnos en este momento a que este tipo de pacientes son de los pocos que debieron ser hospitalizados, y no como sucede en la actualidad que la mayoría de las camas estan ocupadas por pacientes que bien podrían ser tratados ambulatoriamente; en este sentido también tenemos que aclarar un pequeño problema; que la falta de integración entre "los responsables" de enfrentar y "resolver" el problema en particular y me refiero al "Dispensario Antituberculoso" de Escuintla al cual tuve la oportunidad de enviar algunos casos que habían sido tratados por tuberculosis pulmonar en el Hospital Nacional y a cada uno de ellos se les había insistido en lo importante que era continuar con su tratamiento indicado, el cual se describe en nota, enviada al dispensario. A los dos meses y medio regreso uno de los

pacientes en condiciones físicas empeoradas y de nuevo positivo a la baciloscopía. Al preguntarle por qué no había llevado el tratamiento como se le indicara, él aseguró que sí lo había cumplido, que se había tomado las pastillas como le habían dicho y al preguntarle por las inyecciones que se tenía que poner dos veces por semana, indicó que inyecciones no le habían dado, lo que motivó que le recordáramos la nota dada en la cual se indicaba el tratamiento a continuar. El paciente respondió que la había entregado; lo anterior me motivó para ir al dispensario y constatar lo que el paciente refería. Se me informó en este, que al preguntarle al paciente si había quién le pusiera las inyecciones en casa y el contestar negativamente, decidieron no dárselas, asumiendo implícitamente que con el INH bastaba para su tratamiento y solo eso le entregaron. Esta realidad está afectando a un buen número de enfermos tuberculosos, y creo que en esta falta de comprensión del problema por parte del personal y de coordinación por parte de la División de Tuberculosis, es donde reside la raíz del asunto.

La tuberculosis es una enfermedad de la cual se conoce su etiología, su patología, su tratamiento; en este último es donde se cometen errores, los cuales son derivados de las dos razones básicas mencionadas. Viéndolo así podemos deducir la necesidad de incorporar a los miembros de la comunidad en la resolución de los problemas de salud. Por ejemplo, si a este paciente en lugar de limitarse a decirle la persona que lo atendió, que no le daba las inyecciones porque no había quien se las aplicara en su comunidad, hubiera tratado de solucionar la dificultad preguntándole si de su comunidad o de su propia casa, pudiera enviar a adiestrar a alguien en la técnica de las inyecciones. Aunque se hubiera perdido unos días de tratamiento no se hubiera comparado esta pérdida a los meses y recursos empleados con este paciente cuando hubo otra vez de ser hospitalizado, ni lo que dejó de producir para su familia o la contaminación que produjo al volverse nuevamente bacilífero.

PRESENTACION DE 4 CASOS OBSERVADOS DE CERCA EN EL HOSPITAL NACIONAL DE ESCUINTLA

1. Sexo: 4 varones
2. Edad: 28, 36, 36 y 46 años
3. Fechas de diagnóstico inicial:

2,5, 1971	10.4.75	más o menos 7 años	más o menos 15 años
-----------	---------	-----------------------	------------------------

4. Primer tratamiento:
Todos fueron hospitalizados.

San Vicente 40 días	Pabellón Escuintla 8 meses	Pabellón Escuintla 2 meses	Pabellón Escuintla 6 meses
---------------------------	----------------------------------	----------------------------------	----------------------------------

5. Otros tratamientos hospitalarios
Previos al actual

Maztgo. 2 meses San Vicente 3 meses Escuintla 1 mes	Amatitlán 1 semana	Amatitlán 2 años	Escuintla 2 meses
---	-----------------------	---------------------	----------------------

6. Tiempo actual de hospitalización

3 meses	17 días	2 meses	1 año
---------	---------	---------	-------

7. Drogas administradas

DROGA	Paciente 1	Paciente 2	Paciente 3	Paciente 4
Estreptomycina	241 Grs.	240 Grs.	90 Grs.	160 Grs.
P.A.S.	400 Grs.			
I.N.H.	141.3 Grs.	90.6 Grs.	237 Grs.	217.5 Grs.
Isobenzacyl	1 mes			
Diateben	1 año 25 d.			
Rifampicina	33 Grs.	4.8 Grs.		
Ethambutol			54 Grs.	

CONCLUSIONES

1. La primera hipótesis: "El problema de la TB. afecta con mayor drascticidad a los grupos de población de bajo nivel socio-económico". Se cumple porque observamos que la población más afectada es la de nivel socio-económico bajo, área rural.
2. La segunda hipótesis: "El problema deformado en su verdadero origen, ha dado lugar a que no exista una clara concepción del mismo". También se cumple de acuerdo a los resultados obtenidos en las encuestas tanto a nivel de comunidad como a nivel de personal de salud se ve que no hay una concepción clara del problema.
3. La tercera hipótesis: "El personal de Salud de los servicios aplicativos no conocen la magnitud del problema cualitativa y cuantitativamente". Esto lo podemos comprobar al observar los resultados de la encuesta pasada al personal de Salud. En donde los promedios obtenidos oscilan entre un 33o/o y 80o/o, planteamiento del problema y ambiente, respectivamente.
4. La cuarta hipótesis: "No hay una buena integración ni utilización de los recursos para enfrentar y resolver el problema". Se puede ver el problema presentado en la hipótesis en pacientes referidos a determinados servicios, y el peregrinaje que en un determinado momento se ven obligados a seguir los enfermos tuberculosos. En la cual hay falta de coordinación.
5. La quinta hipótesis: "No hay un esquema estandarizado de tratamiento". No hay uniformidad para el tratamiento de tuberculosis en nuestro medio a nivel de servicios de salud. Si lo hay, no se aplica, como se pudo ver con los pacientes entrevistados al azar, donde recibieron diversidad de medicamentos y en tiempos distintos.

RECOMENDACIONES

1. Que las instituciones generales de Salud, coordinen sus actividades antituberculosas con la división respectiva, para crear la comunicación de conocimientos actualizados y beneficiar así a los pacientes.
2. Planificar de acuerdo al estado real de las cosas, es decir, de acuerdo a la realidad del problema y los recursos con que se cuentan.
3. Buscar los medios y aprovechar las circunstancias para integrar a la comunidad en los planes, para la resolución de los problemas de salud, ya que de acuerdo a nuestro estado económico esto se hace imprescindible.
4. Tratar de que el personal de Salud tenga claro en la medida de lo posible, el problema de salud en Guatemala y en este caso particular el de TUBERCULOSIS
5. Que la División de Tuberculosis dé mayor difusión a los progresos existentes en diagnóstico y tratamientos actualizados de la Tuberculosis.

BIBLIOGRAFIA

1. ¿Tratamiento de la Tuberculosis Cuándo y Dónde? por LEE B. REICHMAN, traducido por Dr. José del Valle Monge, Guatemala, Julio 1977. Dirección General de Servicios de Salud, División de Tuberculosis.
2. Estandarización de la evaluación del cuestionario sobre tuberculosis para sacar promedios parciales de las respuestas correctas obtenidas. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas Fase III, EPS R y MI. Centro de Análisis.
3. Programa de investigación Estudio de Morbilidad a Nivel Nacional. Lista especial de grupos de causas para tabulaciones de morbilidad, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas, Fase III, Programa EPS. Lista especial elaborada en base a la lista de 70 grupos de causas para tabulaciones de Morbilidad y de la lista tabular de inclusiones y categorías de cuatro dígitos. OMS; clasificación internacional de enfermedades; Rev. 1965. Vol. 1.
4. Protocolo de investigación sobre tuberculosis. Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Rural 77-78 Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas, Fase III.
5. Lista de Causas de Defunción por Grupo. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Medicas, Fase III. Esta lista esta basada en la lista "B" de la 5a. revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades. Volumen 1. OMS, 1968.
6. Desarrollo de un programa de Control de la Tuberculosis. Del manual para el desarrollo de programas de tuberculosis

en áreas rurales. Ministerio de Salud, República de Ghana 1967, traducido del inglés por Dr. José del Valle Monge, Guatemala, Junio de 1973.

7. Normas y Procedimientos de Lucha contra la Tuberculosis para la República de Guatemala, División General de Servicios de Salud, División de Tuberculosis, Guatemala, Enero 1977.
8. Cuestionario sobre Tuberculosis Pulmonar. Este cuestionario debe ser aplicado al personal paramédico del Centro de Salud (formal y no formal) por el médico EPS.
9. Respuestas modelo para la tabulación del cuestionario sobre Tuberculosis Pulmonar aplicado al personal formal y no formal de los Centros de Salud. Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas, Fase III. EPS. R y MI.

Br. Romeo Salazar Estrada

Dr. José del Valle Monge

Dr. Héctor René García Santan

Dr. Julio de León M.

Dr. Raúl A. Castillo Roda

Dr. Rolando Castillo Montalvo