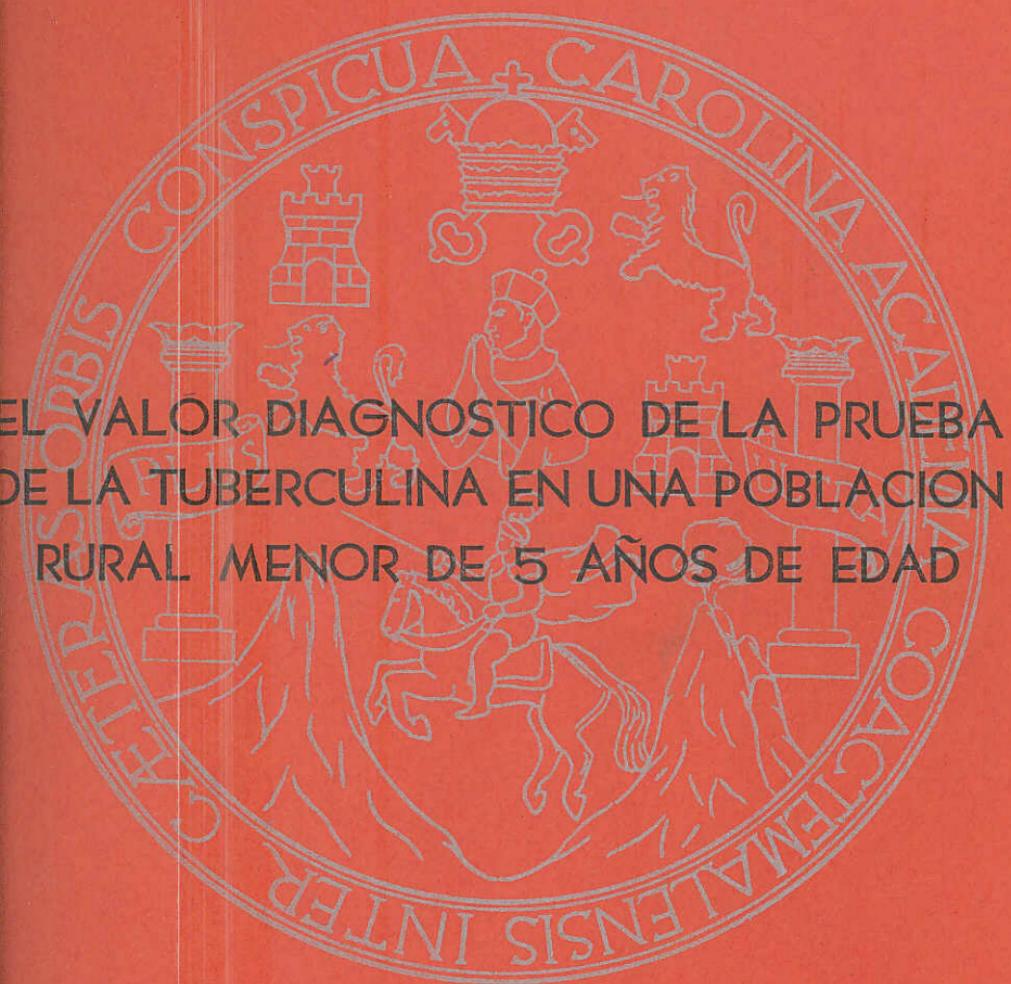


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



MARIO RIBAS MURGA

CONTENIDO:

1. OBJETIVOS
2. INTRODUCCION Y JUSTIFICACION
3. HIPOTESIS
4. MATERIAL Y METODOS
5. DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO
6. TRABAJO DE CAMPO
7. CONCLUSIONES
8. RECOMENDACIONES

INTRODUCCION Y JUSTIFICACION:

En un país como Guatemala en donde las condiciones precarias de la mayoría del pueblo tienden a provocar situaciones favorables a la creación de patología de origen infeccioso, es altamente justificable cualquier programa de estudio o investigación de un problema que como la tuberculosis, ocupa un lugar preponderante en la morbimortalidad del país.

En el caso de la finca "El Baúl" que es el lugar en donde se efectuó esta investigación, a través de la experiencia clínica con la población allí existente, se ha observado que las infecciones a Bacilo de Koch, tienen una prevalencia significativa para nuestro medio. Según el archivo del centro de Salud que funciona en la Finca, hay en la actualidad 127 pacientes con Tuber culosis comprobada; estos pacientes fueron detectados en el programa de consulta general y no a través de un programa específico para tuberculosis. Ya tienen su tratamiento, el cual es llevado a sus hogares diariamente por una persona encargada de ello.

A pesar de que ya se tiene un número significativo de pacientes con proceso activo comprobado por rayos X, es muy alta la posibilidad de que existan muchos más por cuanto no ha sido investigada toda la población desde este punto de vista.

Como ya sabemos, el grupo llamado Materno Infantil ocupa en nuestro medio el 65% de la población total, y es este grupo el más susceptible de adquirir enfermedades infectocontagiosas como la Tb. De este grupo nos interesa en el presente trabajo el grupo de infantes menores de 5 años, pues a este grupo es el que según el

lletó oficial de la División de Tuberculosis de la Dirección General de Servicios de Salud, se le aplica la prueba de la tuberculina como método diagnóstico, pues se ha considerado que en esta edad un niño tuberculino positivo tiene proceso activo. (1)

El presente trabajo se efectuó con la colaboración del Departamento de Educación Médica del Hospital - Herrera Llerandi, el Dispensario Antituberculoso de la Ciudad de Escuintla, la División de Tuberculosis de la Dirección General de Servicios de Salud, el personal de enfermería del Centro de Salud que allí funciona y con la especial colaboración del Señor Francisco Sánchez.

El trabajo fué efectuado del 14 de junio al 20 de julio de 1976.

HIPOTESIS

En el caso presente las hipótesis a plantear son:

- 1a. Todos los niños menores de 5 años Tuberculinos positivos, deben ser considerados Tuberculosos Activos.
- 2a. Aproximadamente 8% de la población menor de 5 años de la Finca "El Baúl" presenta proceso activo de Tuberculosis.

(1) Dirección General de Servicios de Salud - División de Tuberculosis (1968)

MATERIAL Y METODOS

Material Humano

- a) La población investigada, en total: 307 niños menores de 5 años y sus madres o encargados.
- b) El autor del presente trabajo.
- c) 7 Enfermeras del Centro de Salud
- d) 1 Doméstico del Centro de Salud
- e) El Señor Francisco Sánchez, colaborador voluntario
- f) Doctor Elbin Alfredo Orellana, médico de plaza del Centro de Salud (asesor oficial)

Material No-Humano

- a) Tuberculina Tipo Mantoux, 2 frascos de 500 dosis c/u.
- b) 1 Jeringa Omega (de vidrio) especial para Tuberculina.
- c) 2 agujas No. 26 especiales para tuberculina
- d) 4 reglas de plástico graduadas en milímetros para lectura de la prueba.
- e) 1 Mechero de alcohol para flameado de las agujas.
- f) 1000 hojas impresas de "Registro Unitario" de pacientes menores de 5 años.

- g) 2 lapiceros bolígrafos
- h) 1 Libro de Actas
- i) 1 Juego de marcadores de colores
- j) 2 Pliegos de cartulina
- k) 2 jeringas para tuberculina descartables.

Métodos

El método de investigación, como ya fué expresado, se basa en el método científico.

Selección de la población a investigar:

El grupo de niños a investigar, son todos los menores de 5 años de la ranchería de la finca y sus madres a las que no se les aplicó la prueba pero se investigó si presentan signos y síntomas sugestivos de Tb., inclusive a las madres de los niños tuberculino-positivos, se les llevó junto con ellos al dispensario Anti Tb. de Escuinatlá para que se les hiciera estudio radiológico de tórax y baciloscoopia de esputo.

El criterio de selección, es el vertido por el folleto oficial de la Dirección General de Servicios de Salud, División de Tuberculosis (1972) en el que se refiere que de 100 niños tuberculinizados, menores de 5 años, el 6% serán tuberculino-positivos, y estos se deben considerar como con proceso activo pues según la historia natural de esta enfermedad, desde el período de inoculación, hasta el período de resolución post tratamiento, no transcurren menos de 3 años y se extiende hasta 5 años en ocasiones.

LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA

El tipo de prueba empleado en este trabajo, ha sido el Mantoux.

La prueba de la Tuberculina está basada en el hecho de que la infección con el bacilo tuberculoso produce una alergia específica para ciertos productos de el microorganismo que están contenidos en extractos de cultivos llamados Tuberculina Vieja (Old Tuberculin - OT) o también contenidos en el Derivado Proteínico Purificado (Purified Protein Derivate PPD) aislado a partir de cultivos autoclaveados. Ambas preparaciones de tuberculina son ampliamente usadas. Robert Koch, en 1891 fue el primero en preparar Tuberculina OT por el sistema de cultivos de bacilos tuberculosos muertos por calor, luego filtrados y concentrados. La Tuberculin a PPD se obtiene de precipitados de sulfato de amonio filtrados de cultivos autoclaveados de *Mycobacterium tuberculosis* que se hacen crecer en un medio de cultivo-sintético.

LA PRUEBA DE MANTOUX

El método de preferencia para realizar la prueba de la Tuberculina es la inyección intradérmica de 0,1 ml. de una determinada concentración de Tuberculina - OT o PPD en la piel del antebrazo (Prueba de Mantoux)

La concentración de Tuberculina OT ó PPD usad a generalmente es 5 Unidades Tuberculina (Tuberculin - Units TU) basadas en Standars internacionales adoptados por la Worl Health Organization. Es equivalente a 0,001 mg. de proteína tipo PPD y a una dilución de OT de 1:2,000. En personas sospechosas de hipersensibilidad a la Tuberculina 1 TU es usada para una prueba

inicial. Al igual que en la mayoría de otros tipos de hipersensibilidad retardada, la alergia a la tuberculina puede ser pasivamente transferida en los leucocitos pero no en el suero de una persona tuberculina-positiva.

Uso: Puesto que la alergia a la tuberculina generalmente persiste durante el resto de la vida del individuo, la prueba ha sido ampliamente usada como herramienta de diagnóstico y también para definir el grado de extensión de la infección en una comunidad. Solo en individuos con sobreinfecciones, pacientes que están recibiendo terapia corticosteroide y en pacientes con sarcoidosis, enfermedad de Hodgkin o sarampión puede ser la prueba de la tuberculina falsamente negativa y en esas circunstancias se convierte en un dato poco digno de confianza para saber el índice de infección con el microorganismo.

Interpretación: Hablando estrictamente, una prueba tuberculínica positiva indica infección previa con el bacilo tuberculoso pero no define la diferencia entre lesiones activas o inactivas. En países con baja incidencia de infección tuberculosa, como la Gran Bretaña, Dinamarca, Canadá y los Estados Unidos, existe un riesgo substancialmente mayor de desarrollo tuberculosis clínica con una reacción positiva que con una prueba de tuberculosis negativa. El pronóstico es especialmente serio para aquellos individuos que reaccionan fuertemente con 3 a 5 TU.

Es evidente que los niños menores de 5 años que reaccionan fuertemente a la tuberculina deben tener prioridad para efectúrseles exámenes rutinarios posteriores, en recibir tratamiento si los rayos X son positivos, y en quimioprofilaxis cuando los rayos X son negativos. Aún si no es fuertemente positiva, la reactividad tuberculínica implica detenidos y prolongados reconocimien-

tos clínicos de todos los niños reactores positivos menores de 5 años de edad, en los niños mayores de 5 años y adultos con evidencia de reciente conversión a positivo.

Método de Aplicación: Se usó Tuberculina PPD que fué proporcionada por la División de Tuberculosis de la Dirección General de Servicios de Salud. La prueba se aplica a la piel del borde externo del antebrazo izquierdo, aproximadamente a la mitad de su longitud. Si es necesario aplicar otra prueba en la misma persona, se hará en el brazo derecho al mismo nivel. Con este tipo de Tuberculina, la maniobra a realizar es la siguiente: Con la jeringa especial cargada y previa limpieza del área con un algodón con alcohol se asegura el antebrazo con la mano izquierda de quien aplica la prueba, asíéndolo por debajo y tratando de estirar la piel del área a inocular. Luego se procede a inyectar puncionando la piel con el bisel de la aguja hacia arriba, teniendo mucho cuidado en que la aguja quede intradérmica no subcutánea y luego se introduce 0.1 ml. (una décima de centímetro cúbico ni más ni menos) formando una vesícula en "piel de naranja".

La lectura de la prueba debe efectuarse a las 72 horas de ser aplicada. Solo en casos excepcionales se permite la lectura a las 48 o 96 horas. La lectura debe concretarse al tamaño de la induración que se produce y no al tamaño del eritema. Se debe palpar cuidadosamente para delimitar los bordes de la induración midiéndola luego con una regla milimétrica: se anotan asimismo las reacciones flictenulares, necróticas y linfáticas.

La reacción debe considerarse POSITIVA, cuando se palpa de 6 a 9 milímetros y NEGATIVA, cuando es de 5 milímetros o menos. Las pruebas que resultan dudosas se vuelven a repetir. La conducta a seguir con los menores de 5 años que resulten Tuberculino - Negati-

vos es incluirlos en un programa de vacunación con B.C.G. (Bacillus Calmette Guerin). Con los Tuberculino - Po - positivos, la conducta que se sigue es: tomar rayos X e iniciar quimioprofilaxis.

La prueba de la Tuberculina talvez alcanza su mayor valor práctico en la pesquisa de infección en contactos sospechosos de casos nuevos de tuberculosis activa, - empezando por la familia (o ambiente doméstico) del paciente. La pronta evaluación de todos los contactos del grupo familiar del paciente infectado es de superior importancia porque la ocurrencia de tuberculosis activa en los contactos del ambiente doméstico es aproximadamente 100 veces mayor que en la población general. En un estudio realizado en los Estados Unidos (Furcolow, M. L. and Deuschele, K. W. "Modern Tuberculosis Control, - A Six Year Follow-up in an Appalachian Community", - Am. Rev. Resp. Dis., 107:253-266, 1973) al momento de recopilar los datos y clasificarlos, 1955 de cada 100, 000 contactos tenían enfermedad clínicamente visible y en el transcurso de un año, otros 850 de cada 100,000 desarrollaron tuberculosis activa. La incidencia anual en la población total investigada fue de 29.4 por 100, 000. De los contactos familiares con tuberculosis activa en la primera visita con el médico casi la mitad estaban entre la población de niños menores de 5 años y durante el primer año después de el diagnóstico inicial, 26 por ciento de nuevos casos activos se descubrieron en este grupo etario. Además la meningitis tuberculosa es aproximadamente 10 a 20 veces más frecuente en niños menores de 5 años que tuvieron contacto doméstico con un paciente tuberculoso que en un grupo control sin contacto sospechoso. No solo era más frecuente el desarrollo de la enfermedad en este grupo de menores de 5 años sino que también adquirieron la enfermedad mucho antes que el grupo control.

Datos como este indican porque la Tuberculosis es considerada principalmente como una enfermedad familiar (o doméstica) transmitida verticalmente de generación en generación.

Grupos de "Alto Riesgo": La prueba de la tuberculina también tiene especial valor cuando es empleada periódicamente (a intervalos de 3 meses) en grupos con exposición poco usual a la infección, como enfermeras y médicos, y en Hospitales mentales y sanitarios en donde puede encontrarse tuberculosis pulmonar crónica. De esta manera aquellos cuya reacción tuberculínica haya variado recientemente a positiva (viraje tuberculínico) puedan ser detectados y seguidos por un estudio clínico cuidadoso.

Con la llegada de la Quimioterapia, el porcentaje de estudiantes de enfermería que sufrieron conversión durante su entrenamiento, declinó de 66% (en los años 1948 al año de 1951) a 3.5% (De 1959 a 1964). Sin duda alguna este descenso es debido en gran parte a la pronta y adecuada quimioterapia de los pacientes infectados.

RECOPILACION DE DATOS:

El método de recopilación de datos se efectuó utilizando las hojas impresas del "Registro Unitario de niños menores de 5 años de la Finca "El Baúl", que incluye los siguientes datos:

Sector

Nombre

Edad

Sexo

Fecha de Nacimiento

Raza
 Origen
 Dirección
 Persona Responsable
 Cuadrillero
 Ranchero
 Tiempo de residencia
 Fué vacunado con BCG?
 Personas sospechosas de Tuberculosis en el Grupo
 Familiar*
 Quienes?
 Fecha y hora de aplicación de la Prueba Tuberculina
 Fecha y hora de la lectura
 Tiempo transcurrido
 Lectura de la prueba (positiva, dudosa, negativa)
 Resultado de la Segunda prueba para los casos dudosos
 Historia (para los casos positivos)
 Examen Físico (para los casos positivos)
 Rayos X de tórax (Fecha, esquema Pa, esquema lateral)
 Diagnóstico final de Tb. (Codificación según "The Standard Nomenclature of Diseases and Operations "SNDO" y "The International Classification of Diseases" ICDA)
 Otros problemas
 Plan de Acción

* Se considera sospechosa de tuberculosis la persona que es tosadora de más de 15 días de evolución. Pero como no todo paciente con Tuberculosis presenta Tos hay otros criterios clínicos para sospecharla (estos conceptos fueron proporcionados por el Dr. Julio César Mérida, Director de la División de Tuberculosis de la Dirección General de Servicios de Salud.):

a) Paciente que presente fiebre o escalofríos de 3 meses o más de evolución.

b) Paciente Hiporéxico.
 c) Paciente que esté perdiendo peso a razón de 10 libras o más en un período de 3 meses o más.

DESCRIPCION DEL AREA DE ESTUDIO

a) Localización:

El área de influencia del estudio realizado, lo constituyen 63 caballerías de terreno 100% fértil. Dénominado "El Baúl", más 4 caballerías del anexo "La Giralda". Se encuentra localizada en el litoral de la Costa Sur a 69 kilómetros de la playa de Sipacate y a 94 kilómetros de la Capital. La altura varía desde 1700 pies altitud Sur y 3150 altitud Norte. En un 85 % de Zona Tropical.

b) Aspectos Históricos:

Según recientes investigaciones en el campo de la arqueología (Morris, Fratter) el litoral de la Costa Sur del Istmo Centroamericano fué la cuna de las civilizaciones que habitaron esta zona hace ocho mil años y que posteriormente dieron origen a las civilizaciones Pre-Olmeca, Olmeca y Maya. Lo que verifica la riqueza natural de esta región desde antaño. Los hallazgos arqueológicos comprueban que ha sido la zona de mayor densidad de población, así como de mayor desarrollo agrícola, ganadero y de animales domésticos. Respecto al área del estudio realizado, sus limitaciones permanecen invariables desde hace más de 60 años y su conservación desde el punto de vista patronal asegura eficacia en cuanto a perspectivas de desarrollo de programas de salud o de otro tipo. Sus moradores cuya mayoría son campesinos indígenas ladinizados con un 25% de campesinos ladinos. Estos dos grupos constituyen el mozo colono o ranchero que goza de las prestaciones de la Finca todo el año. Por otra parte la tercera parte de la población es transitoria (cuadrilleros) y es en un 96% indígena.

c) Aspectos Político-Administrativos:

Los moradores de la Finca "El Baúl" gozan de beneficios que les permiten solventar sus necesidades de primer orden, y en comparación con otras comunidades similares, es una población con perspectivas de desarrollo técnico, educativo y principalmente de salud.

d) Aspectos Judiciales:

Las normas y leyes que rigen el comportamiento de los moradores de la Finca, están totalmente supeditados a las autoridades policiacas y municipales de la localidad. Existen tres alcaldes auxiliares que se reparten la jurisdicción de la Finca.

También existen dos calabozos en el medio de la ranchería de la Finca en donde son encerrados transitoriamente los transgresores de la ley.

e) Límites:

La Finca presenta una superficie trapezoide de base ancha hacia la costa Sur. Sus límites colindan de la siguiente manera:

SUR: San Antonio La Paz, Río "El Jordán"

SURESTE: Santa Lucía Cotzumalguapa, San Juan Perdido

ESTE: Ingenio Los Tarros

NOROESTE: Palo Verde

NORTE: La Argentina, Chimaltenango

NOROESTE: Río Nimayá

SUR OESTE: Río Chatá

f) Accidentes Geográficos:

Ríos: Río Santiago

Río Arquemeña

Arroyo San Cristóbal

Riachuelo Yxquequera

El 85% es terreno plano, 15% de pendientes. No hay serranía o desfiladeros de importancia.

g) Clima:

Cálido Húmedo

La temperatura tiene variaciones que fluctúan entre 16 grados centígrados a 32 grados centígrados, es una zona de gran precipitación pluvial como toda la Costa Sur.

h) Abastos de Agua:

El agua de consumo humano se obtiene del arroyo San Cristóbal y no es agua potable. Actualmente se desarrollan trabajos para reedificar la red de abastecimientos y la introducción de agua potable del Río Chatá.

i) Disposiciones de Excretas:

No existen lugares precisos y adecuados en la actualidad para la disposición de excretas. Aunque si los hubiese el problema permanecería en gran parte, pues es a nivel de Educación Sanitaria en donde se debe hacer conciencia en la población, y esto se hace constan-

temente por medio del Centro de Salud que allí funciona.

j) Organización de la Comunidad:

Existe un Sindicato de los Trabajadores de la finca que es la Institución que trata de unificar criterios de los conceptos trabajadores pues existen pequeños grupos (generalmente grupos familiares) que persiguen intereses propios y que obstaculizan toda iniciativa de organizar programas a nivel general.

k) Insectos:

Las condiciones climatéricas y ambientales (tropical) son favorables para la mayoría de los pobladores, excepto por una población de 40 habitantes que componen la población del anexo "Los Sujuyes" en donde tiene su hábitat el insecto Simúlido que origina la Enfermedad de Robles (Oncecercosis Cecútea). Actualmente existen medidas de control de acuerdo con las autoridades de la Sección de Oncercrosis, así como con el ESNEM (Erradicación de la Malaria).

l) Vías de Acceso:

Existe camino transitable todo el año por Santa Lucía Cotzumalguapa y Yepocapa. Hay transporte diario que comunica con los municipios aledaños, departamentos y la capital. La accesibilidad es aceptable.

m) Areas de Recreio:

Campo de Foot-Ball en malas condiciones.
Campo de Basket-Ball aceptable.

n) Servicios:

Existe en la finca el problema de la vivienda que es urgente resolver. Hay cuatro tipos de vivienda que pudimos conocer en esta población: 1) Vivienda Tipo A: Con jardín, piso de losa o de madera, SERVICIOS DE BAÑO, cocina y servidumbre completos, luz eléctrica, amueblado etc. Este tipo de vivienda es el habitado por el administrador, el contador, el Médico, el mayordomo, el ingeniero y sus familias respectivamente, así como también para los invitados o los patrones de la finca.

2) Vivienda Tipo B: Con una pequeña área de jardín, piso de madera, servicios de baño, luz, cocina aceptables. Este es el tipo de vivienda habitado por los trabajadores de las oficinas y desde luego de sus familias.

3) Vivienda Tipo C: Generalmente sin jardín, piso de madera o casi siempre de tierra. Servicios de agua y letrinas no individuales, sino generales, luz eléctrica en algunas casas, 2 o 3 cuartos y cocina rústicos pero aceptables. Este es el tipo de vivienda habitado por los trabajadores del Ingenio y sus familias, denominados rancheros, operarios de tractores, de la maquinaria del ingenio, tacheros, mecánicos, electricistas, guardianes, etc.

4) Vivienda Tipo D: Este tipo de vivienda lo constituyen 4 galeras de madera con techo de lámina y piso de concreto, sin paredes, sin servicio de letrinas, sin cocina, sin luz, con una pola de agua y 2 chorros de agua no potable. Este es el tipo de vivienda habitado por los cuadrilleros de la finca que constituyen la población migratoria de la finca, pues son trabajadores indígenas del altiplano que son contratados por tiempo de zafra y se trasladan con toda su familia a habitar estas galeras. El promedio de personas que llenan la capacidad de estas galeras, fluctúa entre 200 y 300.

El problema principal de vivienda en la finca lo constituyen estas galeras en las que las condiciones ambientales, sanitarias, higiénicas y promiscuas, dejan de ser favorables para la salud física y mental.

El servicio de Educación funciona en la Finca hasta el sexto grado de primaria. En Santa Lucía Cotzumalguapa, existen escuelas de estudios secundarios a los que asisten varios jóvenes, familiares de los trabajadores. Existe un pacto colectivo en el que consta que los hijos de los trabajadores serán automáticamente empleados de la finca.

Cada trabajador puede adquirir de su propia cuenta, un máximo de 2 animales de ganadería, que la finca permite apacentar en sus potreros. Aproximadamente un 75% de los rancheros tienen de uno a dos animales. La mayoría de los rancheros tienen gallinas, patos y pavos. Existen en un lugar un apiario.

i) Demografía:

Distribución Etaria y por sexo:

Grupo	Población Total	%	Masculina	%	Femenina	%
0-11 m	140	4.40	76	2.20	64	2
1-5 a.	423	13.19	217	6.80	217	6.80
6-11 a.	557	17.41	281	8.80	275	8.60
12 a y más	2080	65.00	1052	23.54	1030	32.05
TOTAL	3200	100.00	1620	50.56	1580	49.46

La población Materno-Infantil que incluye todos los menores de 15 años y mujeres en edad reproductiva (de 15 a 44 años) constituye en esta población el 68 % de la población total, o sea 2176 habitantes.

o) Alfabetización:

Población Alfabetada	23%
Población Analfabetada	77%

p) Nacimientos:

Número de nacidos vivos en 1976 160

Tasa de Natalidad: $\frac{\text{No de Nacidos vivos en 1976} \times 100}{\text{Población total en 1976}} = 50$

q) Migración:

Anualmente transitan por la finca 3,600 personas contando hijos y esposas. La cantidad constante de habitantes transitorios es de 1000. De ellos el 96% es indígena.

Número de muertos en el año 1976: 121

Tasa de Mortalidad: 38

Tasa de crecimiento o de la población:

Tasa natalidad-menos

Tasa mortalidad = 12

Tasa de Fecundidad: $\frac{\text{Nacidos vivos en año de 1976}}{\text{Mujeres en edad reproductiva}} = 242$

r) Salud:

En el año de 1973 a 1974 el presupuesto general para atención médica fué de 10,000 quetzales. El año

de 1974 subió a 18,000. El año de 1975 a 20,000 y se calcula que este presupuesto llegará a los 90,000 quetzales. Sin embargo el financiamiento no es totalmente aprovechable debido a las cláusulas del pacto con el Sindicato en donde se postula que el trabajador es libre de buscar servicio médico donde él desee y que la Finca pague los gastos de medicina. Esto representa una considerable suma de dinero al año.

Existen en la finca varios programas llevados a cabo por el Centro de Salud de la Finca entre ellos, Consulta General, Campaña Anti-Palúdica, Campaña para diagnóstico y Tratamiento de la Filariasis y este estudio de la prueba de la Tuberculina.

En la Finca se han realizado todas las inmunizaciones disponibles en nuestro país.

Difteria
Tétanos
Tos Ferina
Polio
Sarampión

BCG (a los menores de 1 año) y posterior a la realización de este estudio a todos los menores de 5 años después de saber su reacción a la Tuberculina.

s) Economía:

Del total de 3,200 personas que habitan la finca, la población activa son 820 trabajadores.

TRABAJO DE CAMPO

En esta parte del trabajo se describe paso a paso la acción realizada.

El trabajo de campo se inició el día 14 de junio, pero por lo menos tres semanas antes de iniciarla se es tuvo preparando la papelería, avisos a la población de la finca, búsqueda del material a utilizar, consultas con autoridades de la materia, hacer el mapa de la finca, etc.

14 de Junio de 1976:

El primer día de trabajo, se procedió a hablar con las autoridades de la Finca para pedirles su colaboración. Accedieron amablemente puesto que ya estaban enterados por medio de nuestra campaña de divulgación y por medio del Departamento de Educación Médica de el Hospital Herrera Llerandi. Ese mismo día se hicieron las tarjetas para numerar las casas según el código del mapa que se tiene. Se sostiene una interesante plática con el Señor Francisco Sánchez, encargado de llevar su tratamiento a las personas con Tb, ya comprobada y nos refiere que ya tiene una lista de las casas que tienen población menor de 5 años. Se distribuye el trabajo del personal de enfermería del Centro de Salud, pues todo el personal está a nuestra disposición (en total 7 enfermeras y un doméstico).

El segundo día de trabajo (15 de junio/76): Se divide el mapa de la finca por sectores 1, 2, 3 y 4 (ver el mapa adjunto) y con el grupo de enfermeras se distribuyeron las tarjetas con el número impreso y a la persona mayor encargada de cada vivienda y con yeso, se nume

ra cada casa con el mismo número correspondiente de la tarjeta y el mismo del mapa. Al mismo tiempo se informa que ese día a las 13 horas se iniciará la campaña de "vacunación" y que deben ser llevados todos los niños de 5 años y menos.

A las 13 horas del 15 de junio se inició la aplicación de la prueba de la Tuberculina al mismo tiempo se apuntó en la hoja de "Registro Unitario" los datos generales de cada niño y se investigó si en la vivienda que habitaban hay alguna persona con signos y síntomas sugestivos de Tb.

Mientras se procedía a aplicar la tuberculina a los niños del sector 1 y 2, se mandaron a distribuir números del Sector 3 y en el sector 4 (Las Galeras) se mandó un aviso para el día siguiente.

La aplicación de la Tuberculina este día, se efectuó sin complicaciones pues la respuesta de la población, en especial la respuesta de las madres, fué muy satisfactoria.

Se pudo determinar que algunos niños del sector 3 llegaron a la aplicación de la prueba, por lo que en este día se les aplicó Tuberculina a todos los niños del sector 1 y 2 y a algunos del sector 3. El total de niños inoculados este día fué de 280.

Lo más relevante que se pudo determinar en este día, fué que se descubrió que el concepto de la prueba es que se piensa que es una "vacuna". Además, se pudo determinar que generalmente las señoras tratan de ocultar o mienten al preguntárseles de contactos sospechosos o sugestivos de Tb, pues el concepto de la enfermedad es de que se trata de algo sucio y vergonzoso y prefieren ocultar a los posibles sospechosos porque te

men perder su posición en la comunidad. Generalmente a los pacientes que se sabe son tuberculosos, se les vé desde lejos y hay personas que los rechazan categóricamente.

Por la noche del 15 de junio, se recopiló la lista de los niños ese día inoculados y se comparó con la lista que se tenía de los niños menores de 5 años en el archivo del Centro de Salud; se pudo comprobar que hacían falta 3 niños de los sectores 1 y 2, a quienes se les hizo una visita domiciliaria para aplicarles la prueba previa explicación a sus respectivos padres o encargados.

Se comprobó que no habían asistido al centro para la prueba por circunstancias explicables y deseables.

El día 16 de junio de 1976, se continuó con la aplicación de la prueba a los niños del sector 3 que hacían falta. Este día se inició el trabajo a las 8 horas de la mañana y se terminó a las 3 de la tarde.

En el sector 4 (Las Galeras) se inició la aplicación de la prueba a las 16 horas pues a esa hora es que regresan de trabajar los cuadrilleros. Ese día a las 19 horas se aplicó la última prueba.

Por la noche se recopiló la lista de los "tuberculinizados" y se pudo comprobar que de toda la población menor de 5 años, se pudo abarcar a más del 95%. El resto de niños que no acudieron a la prueba lo constituyen con seguridad un grupo de niños que forman parte de ciertas familias que ven con negatividad y rechazo cualquier tipo de programa de vacunación, consulta general, y ya son ampliamente conocidas. A ellos se les

incluye en un programa de visita domiciliaria que se llevará a cabo en otra ocasión, seguramente al repetir la prueba de los que resulten dudosos; se les aplicará a ellos después de convencer a sus padres de lo importante de la aplicación de la vacuna.

En resumen se aplicó Tuberculina en la siguiente proporción

Sector 1	151 niños "Tuberculinizados"
Sector 2	30 niños "Tuberculinizados"
Sector 3	97 niños "Tuberculinizados"
Sector 4	29 niños "Tuberculinizados"
Total	307 niños

El día 17 de junio de 1976, se inicia la lectura de la prueba de los niños tuberculinizados hace 48 horas (el 15 de junio). Esta lectura se inició a las 11 horas y se pudo comprobar que muchos de los que llegaron a esa hora no habían cumplido aún las mínimas 48 horas por lo que se les citó de nuevo para efectuar 2 lecturas y en ocasiones hasta 3 lecturas.

Al mismo tiempo de efectuar la lectura de la prueba se investigó si el pequeño paciente había sido vacunado con BCG pues se sabe que a todos o casi a todos los niños menores de 1 año se les aplicó dicha vacuna no más de 7 meses antes de hacer esta investigación. Se descubrió que es imposible saber si es BCG la vacuna aplicada, pues no solo esa inmunización se ha llevado a cabo en la finca; entonces hemos optado por investigar únicamente si los niños presentan cicatriz en el hombro derecho que es donde se sabe, se debe aplicar el BCG.

Por la tarde de ese mismo día se fué a buscar a su casa a los niños que fueron tuberculinizados el 15 de

junio y que no habían asistido al centro para la lectura de la prueba (en total 4). Se les localizó, se efectuó la lectura apuntando en su papeleta lo pertinente.

Ese mismo día a las 17 horas se llegó a las galeras (Sector 4) y de los 34 niños allí "Tuberculinizados" no llegaron a la lectura 4 de ellos. Se trató de hablar con los padres de estos infantes por medio de un intérprete indígena y se pudo determinar que 3 de los 4 niños habían presentado cuadros febriles o de otro tipo lo cual los padres lo habían atribuido a la "vacuna" por lo que desconfiaban de nosotros y por ello se negaron a asistir a la lectura de la prueba. Uno de los 4 niños fue imposible localizarlo.

El día 19 de junio de 1976, se inició la segunda lectura (72 horas) de los Mantoux aplicados el día 16 de junio. Se inició el trabajo a las 9 de la mañana y se concluyó a las 13:30.

Al concluir el día nos hemos dado cuenta que el total de niños "Tuberculinizados" y con la lectura de la prueba es de 307 distribuidos en la siguiente forma:

SECTOR 1	TOTAL 151 niños	18 positivos
		3 dudosos
		130 negativos
SECTOR 2	TOTAL 30 niños	2 positivos
		0 dudosos
		28 negativos
SECTOR 3	TOTAL 97 niños	5 positivos
		5 dudosos
		87 negativos

SECTOR 4 TOTAL 29 niños

1 positivo
1 dudosos
27 negativos

Esto arroja un porcentaje de 8.04% de Tuberculino-Positivos sin hacer diferencia entre los que ya fueron vacunados con BCG previo a esta prueba y los que no tienen inmunización con BCG.

El día 22 de junio de 1976, se efectuó una visita a los anexos de la Finca para aplicar la prueba a los niños de esos lugares que no están incluidos en la rancharía de la finca.

En un Jeep proporcionado por la finca se llegó a: BUENOS AIRES. En donde se aplicó la prueba a 3 menores de 5 años.

LOS SUJUYES: En donde se aplicó la prueba a 14 menores de 5 años.

LA MARUCA: En donde se aplicó la prueba a 12 menores de 5 años.

Ese mismo día se citó a las madres de los niños que habían resultado dudosos para repetir la prueba (9 total). Llegaron 8 de ellos y se les aplicó tuberculina Tipo Rosenthal. Uno de ellos no fué posible localizarlo.

El 24 de junio de 1976 se llegó de nuevo a los anexos de la finca para efectuar la lectura de la prueba aplicada a los niños de allí.

Los resultados:

Buenos Aires	0 positivos	
	0 dudosos	
	3 negativos	Total 3
Los Suyujes	8 positivos	
	6 negativos	
	0 dudosos	Total 14
La Maruca	0 positivos	
	0 dudosos	
	12 negativos	Total 12

Por la tarde de ese día se mandó a llamar a sus casas a las madres de los niños Tuberculina-dudosos - que se les había repetido la prueba (Tipo Rosenthal) para la lectura del resultado. De los 8 que eran, solo se presentaron 5 los cuales, todos eran negativos y como dato importante, todos presentaban cicatriz post-BCG.

El día 6 de julio se llegó en un bus extraurbano, pagado por la administración de la finca, al Dispensario Anti-Tuberculoso de Escuintla en donde se pasó por rayos X a todos los niños tuberculinizados que reaccionaron positivamente a la prueba. Al mismo tiempo se le tomó Rayos X de tórax a las madres o encargados de los niños.

De los 34 niños tuberculino-positivos, 26 fueron reportados con cuadro radiográfico compatible con proceso activo. Sólo una madre fué reportada con cuadro compatible Tb activa.

Estos 26 niños fueron evaluados posteriormente en el Centro de Salud de la Finca y se les inició quimioterapia anti-bacilo de Koch a base de INH, PAS y Rifa m picina en dosis según kilos de peso y de acuerdo con

las dosis aceptadas oficialmente por la División de Tubercolosis de la Dirección General de Servicios de Salud.

CONCLUSIONES

- A) Conclusiones desde el punto de vista de la población estudiada y
- B) Conclusiones con respecto al medio ambiente estudiado.

Conclusiones con respecto al medio ambiente

Conclusiones Generales

- 1) El ambiente climatológico, social, económico, higiénico, cultural, nutricional, mural y educativo del área que habita la población estudiada, es adecuado para que exista patología de origen infecto contagioso como la Tubercolosis.
- 2) Las condiciones de vivienda de gran parte de la población estudiada, son sumamente precarias e infrahumanas.
- 3) Con todo existe un ambiente de colaboración y aceptación para cualquier programa de proyección de cualquier punto de vista incluyendo la salud.

Conclusiones Específicas:

- 1) No existe agua potable en ninguna fuente de

la Finca "El Baúl"

2) No hay sistema adecuado de letrinas; excepto para un 2% de la población total.

3) Hay algunas personas maledicentes que por causas no determinadas no aceptan que se les lleve ayuda y trata de hacer mala propaganda a varios programas de proyección a la comunidad. Afortunadamente son muy pocos y no se pudo determinar en donde estaban.

4) Existe el insecto Simúlido, transmisor de la Enfermedad de Robles (Oncocercosis Cecutea) en uno de los anexos de la Finca llamada "Los Sujuyes".

5) Hay un centro de Salud que llena las necesidades de atención médica para la persona que así lo solicite. Existiendo la posibilidad de una hospitalización en el Hospital Herrera Llerandi en caso necesario, con los gastos pagados por la Finca. Se llevan a cabo programas de vacunación, consulta general, control de Tb. y control de Oncocercosis. El personal de enfermería del Centro de Salud, está capacitado para las necesidades de la localidad.

6) Existen prestaciones de carácter patronal de las que son beneficiarios los habitantes de la finca, no así los habitantes transitorios que solamente gozan del transporte, sueldo, galeras para vivir y algo de maíz para comer, durante el tiempo de zafra.

Esto provoca un ambiente de desigualdad entre los "rancheros" y los "cuadrilleros", que así se denomina a los que viven en los ranchos y en las galeras respectivamente.

7) Hay además, pocas áreas de recreo y en regulares condiciones que necesitan reacondicionamiento.

Conclusiones con respecto a la Población

Conclusiones Generales

1) La población estudiada, forma parte de un área ubicada en la zona tropical del Sur de la República de Guatemala y representa una muestra de las condiciones de la población del área rural de todo el país, clasificada como clase obrera, campesina, proletaria.

2) La raza predominante entre la población fija, es la campesina indígena ladinoizada con un 25% de campesino ladino. El resto de la población es transitoria y lo constituye la tercera parte de la población total la cual es un 96% indígena.

3) La población Materno-Infantil que incluye todos los menores de 15 años y mujeres en edad reproductiva (de 15 a 44 años) constituye en esta población el 68% o sea 2176 habitantes.

4) La población estudiada constituye un 17.59 % de la población total.

5) Solo existe un 23% de alfabetas en la población total.

6) Nacidos vivos en 1976 121

7) Tasa de Natalidad. 50 en 1976.

8) Número de muertos en 1976. 121

9) Tasa de Mortalidad.....	38
10) Tasa de crecimiento de la población.....	12
11) Tasa de Fecundidad.....	242
Conclusiones Específicas:	

- 1) La población menor de 5 años es de 397 niños que corresponden a un 9.5%.
- 2) Todos los niños menores de 1 año están vacunados con BCG lo que representa un 4.4% de la población total.
- 3) De 307 niños Tuberculinizados 34 resultaron - Tuberculino-Positivos, lo que representa un 11.00%.
- 4) La población menor de 5 años, de los llamados anexos, es Tuberculino-Negativa, excepto por la población de "Los Sujuyes" que reportó un porcentaje de positividad de 66% (8 de 12 tuberculinizados, reaccionaron con positividad)
- 5) De los 34 niños Tuberculino-Positivos, 26 fueron reportados con cuadro radiológico compatible con proceso activo, lo que hace un porcentaje de 8.04 de todos los menores de 5 años.
- 6) De las madres y/o encargados de los niños tuberculino-positivos que fueron pasados por Rayos X, sólo una señora fué reportada con cuadro radiológico compatible con proceso activo.

RECOMENDACIONES

En base a los resultados concluidos, haremos las siguientes recomendaciones:

- 1) Utilizar la prueba de la Tuberculina (Mantoux) en todo programa de detección de Tuberculosis, como - la primera arma diagnóstica, en cualquier población rural menor de 5 años.
- 2) Es recomendable tomar Rayos X de tórax en todo niño menor de 5 años, que reaccione positivamente a la prueba de la Tuberculina, ya sea para corroborar el diagnóstico y/o para seguimiento de la evolución y respuesta al tratamiento.
- 3) Recomendamos utilizar a los niños menores de 5 años tuberculino-positivos, como el primer escalón - en la familia para búsqueda de contactos sospechosos.
- 4) La manera más real y objetiva para obtener - datos de salud de una población rural, es llegar a buscarlos al Habitat del paciente por lo que recomendamos esta actitud.
- 5) A todos los médicos, recomendamos proyectarse hacia el área más necesitada de la nación: El Área Rural.

Mario Ribas Murga

BIBLIOGRAFIA

The Prevalence of Bovine Type Tuberculosis in Man in the English Rural Population Lesslie I. Wietal
Tubercle 53: 198-204 Sept. (1972)

La Tuberculose Infantile D'Origine Bovine Et Son Evolution Depuis Dix Ans En France. Grislain J-R et al.
Arch. Franc. Pediat. 26: 240-1 Febr. (1969)

Epidemiologie de la Tuberculose et Defaillances de la Lutte Anti Tuberculeuse Chez L'enfant. A. Lotte, S. Perdrret & F. Halton. WHO (1971) Suplemente No. 44
BULL WHO

Resumen Sobre Política Actual en Control de la Tuberculosis. Centroamérica y Panamá Romero, A. OPS/OMS
Nicaragua Abril (1970)

Consejo Centroamericano de Salud Pública (1969) Normas Técnicas de Lucha Antituberculosa para los Servicios Generales de Salud y Centros Especializados de Centro América y Panamá. Aprobados por la III Reunión del Grupo de Trabajo de Tuberculosis de Centroamérica y Panamá. San José, Costa Rica.

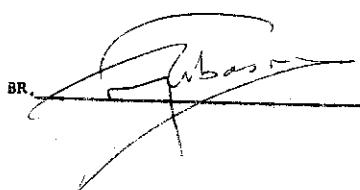
Organizational and Administrative Considerations in the Diagnosis and Treatment of Pulmonary Tuberculosis in the Developing countries. Fox, Wallace (1968) Tubercle, Lond 49: 332-346

Proceedings of the XVIII International Conference on Tuberculosis. Malher, H. (1968) Excerpta Med. Intern. Congr. Ser 119

Reunión de Ministros de Salud Pública de Centroamérica y Panamá (1966). Informe de la Primera Reunión de Directores de Campañas Antituberculosas de Centroamérica y Panamá.

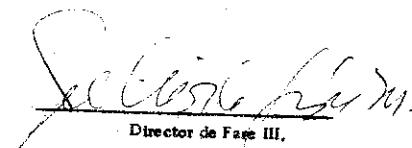
A Tuberculosis Clinic Without X Ray Facilities Sikand, B.K. (1965) Indian J. Tuberc., Vol 12 No. 4

BR.



Asesor.

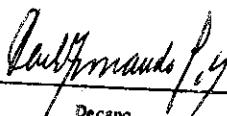
Revisor.



Director de Fase III.

Secretario General

Vo. Bo.



Decano