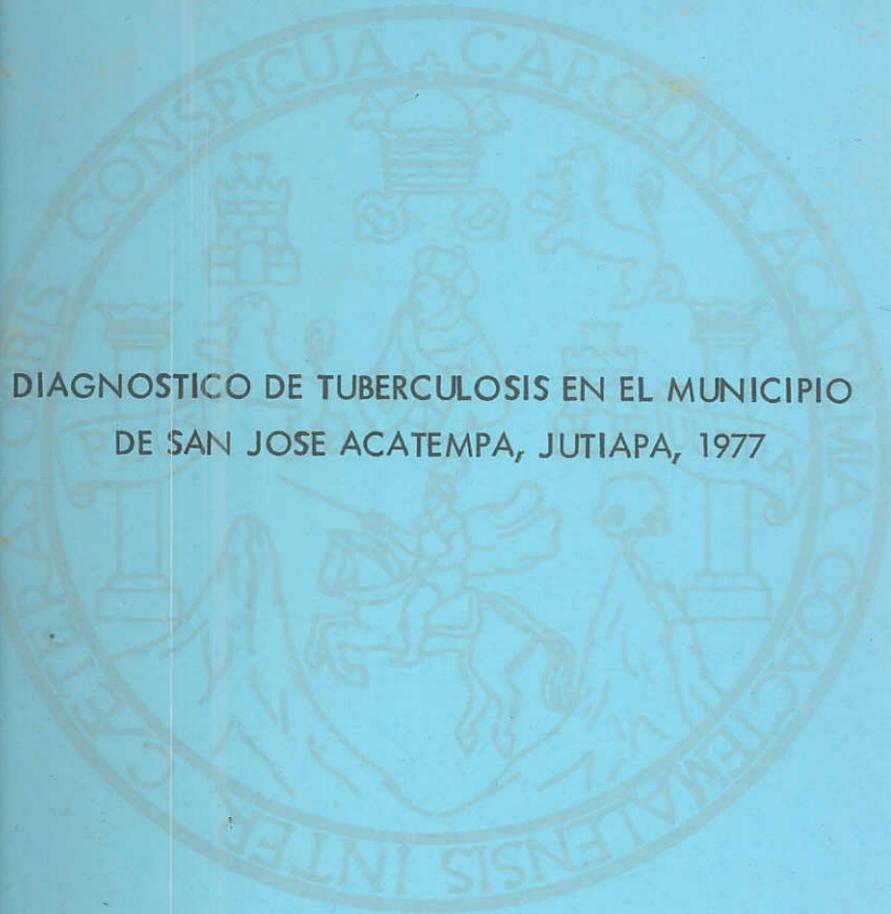


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS EN EL MUNICIPIO
DE SAN JOSE ACATEMPA, JUTIAPA, 1977

MAX OLIVERIO SANCHEZ VALLADARES

INDICE

- I INTRODUCCION
- II ANTECEDENTES
- III OBJETIVOS. MATERIAL Y METODOS
- IV HIPOTESIS
- V DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO Y COSTUMBRES MUNICIPALES
- VI RESULTADOS Y PROCESAMIENTO DE DATOS
- VII HOJA DE RESUMEN
- VIII ANALISIS GENERAL
- IX CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
- X APENDICE I
- XI APENDICE II
- XII BIBLIOGRAFIA

I INTRODUCCION

La República de Guatemala es uno de tantos países del orbe que son clasificados como "subdesarrollados", cuyos problemas socioeconómicos asociados a la desigual distribución de las riquezas, se traducen en la existencia de marcados estratos sociales, que han dado como resultado altos índices de analfabetismo y graves problemas de salud pública, con altas tasas de desnutrición y mortalidad entre la población infantil.

Existen gran cantidad de municipios pobres en el país, en algunos de los cuales a instancias de sus vecinos, el Gobierno les edifica un "Puesto de Salud", donde es instalada una persona cuyo adiestramiento es a veces inferior al de "Auxiliar de Enfermería".

Uno de estos Municipios es San José Acatempa en el Departamento de Jutiapa, donde el Puesto de Salud nunca contó con los servicios de un médico fijo; pero desde el mes de febrero de 1977 la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Carlos de Guatemala, consciente de los problemas de salud que aquejan a población guatemalteca, designó cada seis meses a un estudiante de último año de promoción en Ejercicio Profesional Supervisado.

La intención del presente trabajo de investigación, es analizar los problemas de Salud del Municipio mencionado, poniendo especial énfasis en el Diagnóstico de Tuberculosis, entidad clínica cuyos esquemas de enfoque han sido limitados y no han sido cubiertos a cabalidad.

II ANTECEDENTES (A)

Según la Organización Mundial de la Salud, la Tuberculosis como problema de Salud Pública de los países del "Tercer Mundo", cuenta con una incidencia anual declarada de 250 a 350 casos por 100,000 habitantes, con una prevalencia de 20 millones de casos contagiosos y con una mortalidad aproximada de 3 millones de personas al año.

En Guatemala los datos obtenidos en encuestas radiológicas, dan una prevalencia que va de 3.2% en Escuintla en 1959 a 1% en Jalapa en 1974. Estos datos además de no ser comparables, por corresponder a campañas efectuadas en distintas épocas y lugares, no son del todo confiables, siendo solamente el 1.2% de la población portadora de "sombras anormales" y de éstas, menos del 40% son confirmadas bacteriológicamente. Además se han identificado cómo tuberculosos activos hasta 29% de tuberculino negativo y un 13% de B.K. positivos no pudieron ser confirmados como tuberculosos.

En relación a los costos, en la India cada examen en unidad móvil de fotofluoroscopia, tuvo un costo promedio de 50 centavos y de 73 dólares por caso descubierto. En el mismo estudio, el costo promedio de examen esputo fue de 21 centavos y por caso descubierto, el costo fue de 3.40 dólares.

La fotofluoroscopia en países como Guatemala resulta onerosa debido a la pobreza de recursos económicos, que no permiten tener suficientes unidades de Rayos X. Además de los medios de comunicación deficientes, no hacen posible el desplazamiento de las unidades a todos los núcleos de la población. Actualmente existe una sola unidad de Fotofluoroscopia en la División de

Tuberculosis, disponible para entidades privadas que puedan pagar por sus servicios.

Del 19 al 23 de mayo de 1972 se presentaron varias unidades móviles de Rayos X a San José Acatempa, siendo Director de la operación el Dr. Edmundo Méndez. Se presentaron por orden de calendario todos los habitantes del municipio, aldeas que sumaron un total de 8,000 personas. Los niños mayores de 2 meses fueron vacunados con B.C.G. y se les efectuó fotofluoroscopia a las personas de más de 7 años, saliendo con sombras anormales 46 personas a quienes se les dio tratamiento ambulatorio gratuito con Isoniacida y Estreptomicina. Estas personas han sido controladas cada seis meses y a la fecha 42 gozan de buena salud. Han fallecido 2 personas en 1973 y otra en 1976 sin que la causa de defunción haya sido establecida por médico forense. Únicamente un paciente rehusó el tratamiento.

ANTECEDENTES (B)

DEFINICION DEL PROBLEMA

La Tuberculosis es una enfermedad de origen bacteriano, patológicamente clasificada como granulomatosa, de distribución cosmopolita, que lesiona principalmente los pulmones, pero que puede infectar prácticamente todos los órganos del cuerpo humano.

Las razas Caucásica y Mongólica han padecido la infección del bacilo tuberculoso a través de su historia, pero las razas Americanas, Africanas y Esquimales tienen relativamente poco tiempo de haber entrado en contacto con la enfermedad.

Se le dio el nombre de Tuberculosis a esta entidad clínica, porque forma nódulos firmes o tubérculos en la etapa primaria de la enfermedad, y por muchos años se le dio el nombre de tisis o

consunción a la etapa crónica cavernosa o reactivada de esta enfermedad, designándola también erróneamente como reinfección tuberculosa.

Laennec en 1819 fue el primero en reconocer que la forma crónica de la enfermedad se debía al desarrollo tardío de la reinfección, siendo Koch en 1882 quien identificó el agente causal, conocido actualmente como *Mycobacterium Tuberculosis*; enfermedad que más padece el hombre.

La morbilidad tuberculosa ha sido declinando en Europa Occidental desde el comienzo del presente siglo, debido al mejoramiento del nivel de vida, nutrición y en particular a la disponibilidad de quimioterápicos más efectivos.

En Guatemala este problema constituye un azote, al igual que en la mayoría de los países llamados del "Tercer Mundo". Ha sido enfocado y tratado en diversas formas, las que no han alcanzado la eficiencia deseada, posiblemente por la magnitud desconocida de la población afectada, las limitaciones mismas de esquemas de enfoque y los factores determinantes y condicionantes del problema. La tecnología más avanzada será ineficaz si tras el problema se trata aisladamente y no con enfoque integral inmerso en el ambiente y las relaciones sociales de producción a favor de la historia y de las repercusiones que él mismo ejerce sobre la colectividad guatemalteca.

III OBJETIVOS MATERIAL Y METODOS

1. Contribuir al estudio, análisis e interpretación del problema de la Tuberculosis en Guatemala.
2. Contribuir con la División de Tuberculosis en el desarrollo del programa de control de la Tuberculosis en el municipio.
3. Identificar en sus diferentes aspectos las variables socioeconómicas que giran alrededor del problema.
4. Identificar las características cualitativas y cuantitativas de la capacidad instalada de los Servicios Generales de Salud.
5. Identificar las características de la población a cubrirse con protección específica en cuanto a edad, localización, distribución geográfica y accesibilidad.
6. Conocer las creencias y reacciones de la población acerca de la Tuberculosis Pulmonar.

MATERIAL Y METODOS

1. Registros de Morbilidad y Mortalidad del Municipio desde 1976 en general y específicamente las de Tuberculosis.
2. División de Tuberculosis.
3. Laboratorios de la Facultad de Medicina, Hospital Roosevelt y Centro de Salud del Hospital Nacional de Jutiapa.

4. Estudio de capacidad instalada en los servicios aplicativos y conocimiento del problema de la Tuberculosis de los recursos humanos con que cuenta el Puesto de Salud.
5. Disponibilidad local de drogas tuberculostáticas de primera línea.

IV HIPOTESIS

Al aplicar el presente trabajo de tesis se pondrán a prueba las siguientes hipótesis:

- El problema de la Tuberculosis en San José Acatempan, departamento de Jutiapa, es mayor de lo que hasta el momento se conoce.
- En general los métodos tradicionales de detección de casos de Tuberculosis utilizados hasta el momento han sido ineficaces.
- El problema de la Tuberculosis afecta con mayor frecuencia a los grupos de población de bajo nivel socioeconómico.
- El problema deformado en su verdadero origen, ha dado lugar a que no exista una clara concepción del mismo.
- El personal de salud de los servicios aplicativos no conoce la magnitud del problema cualitativa y cuantitativamente.

V DESCRIPCION DEL AREA DE TRABAJO Y COSTUMBRES MUNICIPALES

El municipio de San José Acatempa se encuentra situado en el kilómetro 85 de la carretera Interamericana al Salvador, a 30 kilómetros de la cabecera departamental Jutiapa, en la cumbre de la famosa cuesta llamada "La Conora", de más de 3,000 pies de altura, contando con una extensión territorial de 150 Km².

Geográficamente es el más occidental de los municipios de Jutiapa y el que más cerca está desde Guatemala, colindando al norte y occidente con los municipios de Casillas y Oratorio pertenecientes al Departamento de Santa Rosa y al oriente y sur con los municipios de Quezada y Jalpatagua, del Departamento de Jutiapa.

Con categoría de pueblo, tiene en su jurisdicción las aldeas de Llano Grande, Las Delicias, El Carpintero, El Tablón, El Pericón, El Cujito, La Carretera, Los Copantes, La Ceibita y Tunillas. También cuenta con categoría de caserío a Los Llanitos, La Cruz, El Carrizo, El Rincón, La Quebrada Verde y Valle Abajo, y las fincas Santa Elena y San José Guacamayas.

El clima es fresco por su altura del nivel del mar y su orografía es quebrada y montañosa. Cuenta con los volcanes Honay y Hueepe que no rebasan los mil metros y el río Grande.

La carretera antigua que le dio origen a la población, pues pasaba por el centro de la cabecera municipal, la comunica con la mayoría de las aldeas. El pueblo quedó aislado de la carretera interamericana que pasa a 600 metros aproximadamente. Cuenta con 5,804 habitantes, los cuales 1,728 son urbanos.

HISTORIA

Se desconoce la fecha de su fundación, pero su nombre anterior era Azacualpa y le fue cambiado a San José Acatempa por el General Ubico, quien al parecer obligó a los vecinos a pedir el cambio.

En el topadero o encerradero, los Nahoas construían montículos en forma de pirámides y torres donde encerraban u ocultaban las joyas, ídolos y cadáveres, a los cuales les daban el nombre de Tzacualli o Tzcuali.

Los lugares aledaños a los Tzcuali eran denominados Tzacualpa, por lo que se da el caso que hay varias localidades en la república con el nombre de Azacualpa.

Se cree que este lugar era refugio de indígenas que emigraron perseguidos por los españoles, y también existe otra creencia, fundada en que españoles radicados en Guatemala se enriquecieron por incursiones realizadas en otros territorios y huyeron a Azacualpa, en donde se unieron franca y amistosamente con los indígenas; por lo que puede notarse en el físico de estos pobladores, su característica racial es de origen caucásico.

Otra acepción etimológica azteca de Acatempa cuyo significado es: "donde se corta el agua".

En acuerdo del 22 de septiembre de 1890, se dispuso que la oficina telegráfica de Azacualpa fuera servida por un telegrafista, con sueldo de 40 pesos mensuales, y un mensajero con un sueldo de 6 pesos al mes. Paradójicamente, aunque la oficina de comunicaciones actualmente cuenta con una persona más, estos sueldos son los mejor pagados, ya que los ingresos de los ediles fluctúan entre 40 quetzales al mes. Como también el sueldo de los maestros es pagado por el Estado, éstos también reciben sueldos adecuados a sus necesidades.

SITUACION POLITICA Y ADMINISTRATIVA

El alcalde y las demás autoridades municipales son elegidos popularmente. Las aldeas cuentan con alcaldes auxiliares que tienen armas de fuego y funcionan como policías. Por parte de la Policía Nacional son designados dos agentes y un capitán. La Policía Militar Ambulante designa un cabo y 10 agentes. Los capitanes de la Policía Nacional piden su traslado en la primera semana de estancia en el pueblo, por lo que tuve el gusto de conocer a cuatro de ellos. Debido a que Acatempa es uno de los municipios más pobres del oriente de la república, los vecinos de Acatempa, con el fin de mejorar sus ingresos, destilan aguardiente en Acatempa, del dulce de panela, el cual tiene mucha demanda en los alrededores, y por eso reciben periódicas visitas, "no muy amistosas" de la Policía de Hacienda.

Como en la mayoría de municipios que cuentan con un número de habitantes, no pueden gozar de un juez de paz nombrado por la Corte Suprema de Justicia, el cargo lo desempeña el alcalde de turno, que a veces es analfabeta. Cuando la policía efectúa alguna detención por accidente automovilístico o alguna querrela de cualquier tipo, incluyendo contrabando de aguardiente clandestino, o "Gato", como le llaman los pobladores, el asunto lo resuelve el juez multando al supuesto infractor, lo que mejora el ingreso de las autoridades y el asunto trasciende a la cabecera departamental.

EDIFICIOS PUBLICOS Y EDUCACION

Existe el edificio de la alcaldía con sus respectivas dependencias, incluyendo un puesto municipal de medicinas que es administrado por la Droguería Nacional; adjunta se encuentra la cárcel. En la plaza se encuentra la Iglesia Católica, que nunca ha tenido cura párroco, de construcción nueva, pues según los vecinos la iglesia vieja de construcción colonial fue destruida (no por el terremoto del 4/11/76) o demolida, y con esto se perdieron los

ros" (?) con que contaba. También se encuentra el edificio de Comunicaciones y enfrente hay una Iglesia protestante, que es dirigida por una pastora evangélica. Hay dos escuelas primarias, una para cada sexo, y este año se inició la educación secundaria, con la participación de seis alumnos en el primer año prevocacional. Los maestros, la mayoría son de Jutiapa y viajan todos los días. Por último, el edificio más moderno y más grande del municipio es el Centro de Salud, al que los vecinos lo denominan "La Obra", que fue construido como tipo "A" pero funciona como tipo "C", donde trabaja una auxiliar de enfermería, la Srta. Lidia López, desde hace 10 años. Hay 6 escuelas rurales, algunas de las cuales no cuentan con edificio propio, obligándose los maestros "que logran conseguir trabajo en su respectivo ministerio" a dar clases al aire libre. No hay parques, pero actualmente se está construyendo bajo la sombra de una gran ceiba, en la plaza, una especie de quiosco, tan lentamente que no observé actividad alguna de proseguir la construcción en mis seis meses de E.P.S. Tampoco hay estatuas, ni mercado. Las necesidades de artículos de primera necesidad la cubren seis tiendas y ventas ambulantes de leña, quesadillas, pan y otros artículos. No hay bares ni cantinas, pero el aguardiente clandestino se obtiene con mucha facilidad y además es muy barato, por lo que a veces se observan por las calles enfermos alcohólicos que llegan de otros lugares a pasar temporadas. Tampoco circula ninguno de los periódicos que se editan en la república, pues las únicas personas (dos) que tenían suscripciones ya fallecieron.

CALLES, CARRETERAS Y TRANSPORTE

No existe ninguna calle pavimentada en la población. Se conserva en buen estado la carretera que pasaba antiguamente por el centro de la población, hacia Guatemala. También se conserva en regular estado la carretera de 600 metros aproximadamente que comunica al pueblo con la carretera interamericana. El trazado del pueblo es de aldea, pues además de las vías antes

mencionadas, lo único que hay son callejones. El transporte es realizado por un bus que desde el municipio de Quezada pasa por Acatempa a las 4:30 de la madrugada, haciendo sonar una estruendosa e inconfundible bocina a lo largo de la calle central. Llega a la ciudad de Guatemala a las 7:30 horas y retorna a las 16:30 horas. Pero si alguna persona no quiere madrugar, o se dirige a Jutiapa, sale caminando hasta la carretera interamericana, donde hay abundantes transportes que circulan todo el día.

VIVIENDA

Un 5% de la población posee el mínimo de comodidades para vivir decorosamente. Solamente el 10% de las viviendas poseen letrinas sanitarias. La mayor parte de las casas están construidas de adobe, techo de teja y abundan los ranchos de caña, paja y bahareque. Cuando las casas tienen dos habitaciones, usan de cocina y comedor una y habitan la otra. En las viviendas más pobres se nota la promiscuidad entre las personas y no es raro observar animales domésticos dentro de las mismas, como perros, cerdos y gallinas.

OCUPACION, COSTUMBRES, RECREACION Y FIESTAS

Los "Catempas" o "Cachilles", son los sobrenombres que se han ganado estos pobladores a través del tiempo, por "canches" y por encontrar lños con mucha facilidad. La principal actividad a que se dedican es la agricultura y la ganadería. También gran parte de los hombres son policías y unos guardaespaldas. En el pueblo y las aldeas todos poseen armas de fuego y las portan para fiestas y bailes, sin permiso generalmente. Los agentes de policía tienen mucho cuidado al decomisarles armas, pues varios han muerto en el intento, pues a los "cachilles" les enseñan desde su infancia que "el que se deja quitar el arma no es hombre". Durante la noche se escuchan generalmente disparos aislados con frecuen-

cia (costando 50 cts. cada proyectil) "para ahuyentar a los ladrones" dicen; y es que los "catempas" por un tiempo fueron considerados temibles salteadores y asesinos, dedicándose además al abigeato. La tasa de mortalidad más elevada en 1976 fue, herida de bala, lo que viene a confirmar el índice elevado de violencia de la región, y de vez en cuando hay alguien quejándose del robo de alguna vaca o caballo, semovientes sumamente esenciales para la subsistencia de esta pobre gente, debido a las labores que realizan. Ellos mismos afirman que actualmente sólo la fama les ha quedado, pues ya no hay tantos "matados" como antes. También cuentan que el General Ubico, además de quitarle el nombre a la población, se dedicó a combatirles, con especial atención, el bandolerismo y otras malas costumbres.

La recreación más generalizada es el "juego de naipes" que lo realizan durante la tarde enfrente del edificio de Comunicaciones y a veces en la noche frente a la Alcaldía, siempre apostando dinero, bajo la luz de un farol y con total indiferencia de las autoridades. Tienen un campo de balompié y raras veces realizan partidos amistosos con las poblaciones vecinas. Los niños en la escuela también juegan baloncesto. La mayoría de casas en el pueblo cuentan con un aparato para escuchar radio. Generalmente sintonizan Radio Quezada pues no tienen estación propia de radiodifusión, y esta emisora la usan para enviarse felicitaciones y además los mantiene al tanto de las actividades locales. También sintonizan las estaciones de Guatemala y El Salvador, tanto de radio como de televisión pues la altura del lugar lo permite.

Tradicionalmente las fiestas titulares de la comunidad duran del 3 al 6 de febrero, celebrándose entonces las imágenes de San José, San Miguel y la de la Virgen de la Piedad. Estas festividades son aprovechadas por las parejas de novios para ponerse de acuerdo. Entonces el novio con un grupo de amigos se roba a la novia, a los tres días se ponen de acuerdo los familiares y se realiza la boda un mes después. Como no hay cura, sólo la gente que puede mandar a traer uno, realiza la ceremonia eclesiástica, si no

con la novia vestida de blanco, acompañados por familiares, amigos y un conjunto de violines y guitarras; la ceremonia sólo es civil. Las mujeres, las cuales algunas son muy bellas por su ascendencia española, se casan muy jóvenes y procrean grandes familias, a veces con más de 20 hijos, por partos múltiples, siendo la mortalidad infantil muy elevada. Aunque hay comadronas adiestradas en la localidad, las mujeres prefieren dar a luz en los hospitales de Cuilapa o Jutiapa, pues "se conoce de la mala higiene de las comadronas". El control prenatal se lleva a cabo en el puesto de salud, pues tienen las grávidas y pre-escolares, una asignación de alimentos de parte del programa de CARE. Otras fiestas que celebran, son el día de la Cruz, Semana Santa, el 15 de Septiembre, el día de los Muertos, el de los Santos Inocentes, la quema del diablo, la Navidad y Año Nuevo. Para estas fechas la gente de algún modo ahorra y compra un vestido nuevo para estrenar, aunque literalmente estén comiendo tortillas con sal, chile, café de maíz quemado y frijoles, cuando se pueden comprar. Durante las fiestas la gente no se enferma, y si hay algún enfermo grave por herida de bala o macheteado, lo conducen rápidamente al Hospital de Jutiapa.

ENTREVISTAS, ASPECTOS DE SALUD Y CREENCIAS

Como antes de aceptar el cargo en Acatempa, fui puesto en antecedentes de que el E.P.S. original había sido amenazado de muerte por el alcalde, le pedí a mi asesor de práctica Dr. Jorge Palma que me presentara, y el señor alcalde me recibió cordialmente poniéndose a mis órdenes para lo que fuera, pero no pude conseguir siquiera que me limpiaran la maleza que rodea el Puesto de Salud, ni con la intervención del Gobernador Departamental, que llegó un día a ofrecerme el servicio.

Como el edificio del Puesto de Salud es muy grande para los servicios que presta y el escaso personal que en él trabaja, solamente se ocupan tres cuartos, o sea menos de 1/3 parte de las ins-

talaciones, las cuales están en pésimo estado, con escaso instrumental y medicinas. La Droguería Nacional hace un aporte trimestral de 200 quetzales, pero como siempre mandan alrededor de 150 quetzales, tenía que solicitar personalmente otra cantidad de medicinas hasta saturar el aporte trimestral. Como estas medicinas son expendidas gratuitamente, se agotan rápidamente, entonces después del primer mes tuve que solicitar a la Droguería Nacional que ampliara la dotación de medicamentos al Puesto Municipal de Medicinas, lo cual hicieron al efectuar la gestión.

Un enfermero adiestrado en Jutiapa, que también trabajó de mecánico con un dentista, tiene instalada una farmacia y una silla burda de odontología, y se dedica a poner inyecciones, efectuar exodoncias, vender medicinas y también al comercio. Otra persona solicitada por la población es una maestra que receta e inyecta complejo B y penicilina. Cuando me entrevisté con ellos se mostraron asombrados de que les informara que la mayoría de la gente me consultaba en el puesto de salud, ya que les había consultado a ellos. Les expliqué el trabajo de investigación de Tuberculosis que pensaba realizar y les pedí que me enviaran a cualquier paciente con las características de sintomático respiratorio, dándoles indicaciones precisas al respecto, pero no me enviaron ni uno sólo. También existe en el pueblo una "Doctora" que según me dijeron cura por medio de "centros", pero aunque yo vivía casi al frente de su casa no tuve el gusto de conocerla.

En Acatempa, la gente de escasa cultura, como en toda Guatemala, le encuentra el origen de sus padecimientos a una cólera, a un golpe o a una mojada. Tienen la convicción que si el médico no regala la medicina, no sirve y de nada sirvió la consulta y si por casualidad uno les receta o regala pastillas, piden que por favor se les dé una receta para comprar "indecciones", pues éstas van directamente a la sangre y las pastillas al estómago. Una gran cantidad de personas llegan a que la enfermera les ponga gratuitamente inyecciones de complejo vitamínico B, pues tienen la creencia de que engorda, al igual que los sueros vitaminados por

venoclisis. La mayor parte de la consulta diaria proviene de las aldeas, la cual es gente muy pobre y con la mayoría de los niños desnutridos, marasmáticos, pero tuve pocas consultas por D.P.C. grado III. Al indicarles que la incaparina es buena para engordar la rechazaban pues dicen que produce "desinteria". Las veces que me consultaron con un niño severamente desnutrido, al indagar sobre el tipo de alimentación que recibían, siempre me contestaron que comían huevos, caldo de pollo y frijoles. Cuando les indicaba que el paciente tenía más de 3 meses de no comer casi nada, siempre me contestaban que no tenían apetito y que tal vez "por vida suya, me regalara unas indecciones..."

Los vecinos del pueblo van a los hospitales de Jutiapa y Cuilapa, cuidándose bien de afirmar que son vecinos de estos lugares; y si no reciben el alivio esperado, consultan un médico privado, quien siempre regala medicinas y a veces acompaña una receta, la que nunca compran.

ENERGIA ELECTRICA

El municipio de San José Acatempa cuenta con el servicio de energía eléctrica, el cual es suministrado por el complejo hidroeléctrico de "Los Esclavos" que se encuentra a pocos kilómetros de la población. Según la Srita. auxiliar de enfermería, el Puesto de Salud siempre ha contado con el mencionado servicio pero hace años que la municipalidad, quien tiene la obligación de pagar los recibos del servicio prestado, no los cancela por "falta de fondos". Como encontré que el edificio contaba con un importante número de toma-corrientes e interruptores eléctricos defectuosos, envié un telegrama a Los Esclavos, solicitando las reparaciones necesarias las cuales realizaron a entera satisfacción; pero como exigían que se les remunerara el trabajo efectuado, instruí a la Srita. auxiliar de enfermería que los mandara a cobrar a la alcaldía; pero ni siquiera se tomaron la molestia. El servicio de energía funciona las 24 horas del día, y como algunos cables es-

tán a poca altura, son deteriorados por el paso de camiones de carretera muy elevada, los dueños de los cuales son obligados a cancelar la reparación de los daños inmediatamente. A pocos kilómetros de la población, en un cerro de regular elevación se encuentra instalada una torre repetidora de televisión. A escasos metros del puesto de salud hay un rancho de adobe con techo de paja y piso de tierra, el cual cuenta con los beneficios de la energía eléctrica, pero con el notable contraste de poseer un aparato grande de recepción de televisión "A TODO COLOR".

VI RESULTADOS Y PROCESAMIENTO DE DATOS

Registros de Morbilidad de los Servicios de Salud de San José Acatempa, Jutiapa.

Se estudió la morbilidad del año 1976 en general y específicamente la de Tuberculosis.

Al revisar los libros de la consulta externa del puesto de salud, 1976, nos encontramos que la causa más frecuente de atención médica fue influenza, que aqueja en mayor grado a la población rural de uno a cuatro años y cuya incidencia fue de 32%. La enfermedad que tiene el segundo lugar es Anemia Nutricional con 21%, afectando en mayor grado a las personas de más de 45 años de edad. Con 18% se sitúa la entidad clínica conocida con el nombre de Disentería Bacilar y en cuarto lugar, Infección Intestinal con 21%, afectando ambas en mayor grado a niños menores de 5 años. Las enfermedades que ocupan los siguientes lugares son Sarcoptiosis, Escarlatina, Paludismo, Tuberculosis y Heridas.

Los dos únicos casos que aparecen con el diagnóstico de Tuberculosis corresponden a personas mayores de 44 años, una rural y otra urbana. No hay especificaciones al respecto de ellas.

El siguiente cuadro nos dará información acerca de los grupos de pacientes analizados por edad, localización urbana y rural:

Menores de un año	75
de 1 a 4 años	211
de 5 a 14 años	113
de 15 a 44 años	94
de 45 a más años	72

Total:..... 565

Urbanos..... 187
Rurales 385

ANALISIS

Con los datos obtenidos, nos damos cuenta que la población que más frecuenta el puesto de salud es de origen rural y que gran parte de la consulta la constituyen niños menores de 4 años con diagnósticos de Disentería Bacilar e Infección Intestinal. Como el puesto carece de laboratorio y los diagnósticos y tratamientos se dan empíricamente, sobre todo por la historia que refiere el paciente o la madre del mismo, creo que estas dos últimas entidades deberían ser registradas con un mismo nombre, o sea Infección Intestinal. Acerca de los dos pacientes "tuberculosos", puedo afirmar lo mismo, pues según los datos contenidos en antecedentes, no se ha vuelto a efectuar otra campaña de fluoroscopia, desde 1972 en este lugar.

REGISTROS DE MORTALIDAD DE SAN JOSE ACATEMPA. 1976.

Al revisar la mortalidad del municipio, en los registros de la alcaldía, nos encontramos con que no hubo certificado de defunción extendido por médico forense en la mayoría de los casos, lo que anula la validez de la información, desde el punto de vista médico epidemiológico. Los datos obtenidos revelan 54 defunciones, 35 del sexo masculino, prevaleciendo la mortalidad en pa-

cientes menores de un año de vida con 25%. La causa que provocó mayor número de muertes en 1976, no necesita, estrictamente hablando, de conocimientos elementales de Patología Forense, y fue Herida provocada por arma de fuego, con 14.8 de porcentaje.

ESTUDIO DE LA CAPACIDAD INSTALADA EN LOS SERVICIOS APLICATIVOS

Recursos Humanos:

El personal fijo del puesto de salud de San José Acatempa consiste en una auxiliar de enfermería y un médico E.P.S., que atienden la consulta de las 8:00 a las 12:00 horas y de las 14:00 a las 18:00 horas, durante todos los días hábiles de la semana. El personal voluntario consiste en algunas niñas que llegan a veces por las tardes, que ayudan en la limpieza del local y a repartir los alimentos donados por CARE. El único horario fijo, dispuesto por la auxiliar de enfermería, es el de hipodermia: de las 14:00 a 16:00 horas. Es prácticamente imposible establecer el número de horas que presta el personal voluntario, pues como sus servicios no son retribuidos, llegan por temporadas y no son siempre las mismas personas. Además resulta evidente que hay otras cosas más importantes que urgen atención. El puesto de salud no cuenta con lavandera, conserje ni guardián. La señorita auxiliar de enfermería cubre estas labores en la medida de su capacidad.

En el análisis de los registros de morbilidad indicamos que la mayor parte de la consulta general del puesto de salud es del sector rural (67%). Generalmente viajan a pie, poniéndose de acuerdo un número determinado de señoras de una misma aldea y llegan por grupos, a veces con todos sus hijos, "haciendo cola" desde antes de las 8:00 de la mañana. Al ingresar al local, atropellándose unos a otros cuando son muchos, la señorita auxiliar de enfermería les entrega un número, y pasan en orden a recibir consulta. Después permanecen en el local hasta que han recibido atención.

médica todas las personas de la misma aldea y se regresan juntas. La consulta materno infantil tiene el principal rubro de asistencia médica. Durante la consulta se aprovecha para indicarles a los pacientes o a las madres de los mismos, aspectos de salud en general, como hábitos higiénicos o alimenticios, por ejemplo, agregar en la dieta diaria incaparina, sobre todo cuando era evidente el pobre desarrollo pondo-estatural de los niños, que era la mayoría de los casos.

En el mes de noviembre fueron designadas dos estudiantes de auxiliar de enfermería, que tuvieron el mismo horario que el personal fijo, y siendo este el mes que más tiempo se empleó en el trabajo de investigación de la Tuberculosis en esta zona, estas dos estudiantes ayudaron en gran medida después de ser adiestradas al respecto, inyectando la prueba de reacción tuberculínica, y con el médico E.P.S., a tomar las muestras de esputo. Después que terminó el mes y las dos estudiantes retornaron a sus respectivos hogares, nos dimos cuenta de la calidad de atención que recibiría la población, con sólo aumentar el personal que integra el puesto de salud. A veces no hubo tiempo para tomar almuerzo.

Tomando en cuenta que se hicieron 95 historias clínicas, o formas "OI" de Tuberculosis, que se tomaron 96 muestras de esputo, proceso que tomó aproximadamente 20 y 10 minutos respectivamente, y que también fueron aplicadas 1,029 pruebas de reacción tuberculínica, de las cuales fueron leídas 387, con un promedio de 5 minutos en la aplicación de cada prueba y luego en la lectura de cada una de ellas, obtenemos como resultado 133 horas con 58 minutos invertidos en la investigación de Tuberculosis.

No se conocieron técnicas en salud rural, promotores de salud ni comadronas, no porque no existen, sino porque se dedican a otras actividades y de vez en cuando ponen inyecciones de complejo vitamínico y penicilina. Fueron recibidas varias visitas del personal del S.N.E.M., en su programa de erradicación e investigación del índice de Malaria en la región. No se recibió visita

del inspector de Saneamiento. Los planes de Administración del puesto de salud, elaboración de telegramas y cartas al Hospital de Jutiapa, Facultad de Medicina, CARE o Droguería Nacional, se elaboraron al no haber pacientes o después de las 18:00 horas.

ANALISIS

De sobra conocemos que los grandes hospitales públicos de la ciudad de Guatemala, cuentan con un personal asignado al departamento de estadística; pero muchas veces se pierden las Historias Clínicas y las radiografías, para dar unos ejemplos. Como ya explicamos la forma en que la población rural consulta el puesto de salud, fácilmente nos damos cuenta que es difícil llevar un horario ordenado de las consultas, teniendo en cuenta que la gente no consulta cuando quiere sino cuando puede, el número del personal, la escasez del equipo, las consultas de emergencia y las necesidades generales de la población.

REGISTRO DE MORBILIDAD EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE ACATEMPA EN EL AÑO DE 1977

1. Infección Respiratoria Superior	28.2	%
2. Sintomáticos Respiratorios.....	12.5	%
3. Gastritis Neurógena.....	8.28	%
4. Infección Urinaria.....	6.3	%
5. Infección Intestinal.....	5.2	%
6. Impétigo.....	5.04	%
7. Desnutrición Proteico Calórica (D.P.C.).....	3.5	%
8. Parasitismo Intestinal.....	3.5	%
9. Conjuntivitis.....	3.5	%
10. Hipertensión Arterial.....	3.2	%

Las entidades clínicas que siguen con frecuencia a las anteriores son: Otitis Media Supurada, Anemia Nutricional, Bronco-

neumonía, Sarcoptiosis, Paludismo, Artritis, Dermatitis Alérgica, Tricomoniasis, Metrorragias, Sepsis Bucal, etc.

ANALISIS

Nos damos cuenta con los resultados anteriores, que la mayor parte de enfermedades que aquejan a estos pobladores son de tipo infeccioso.

Con respecto al D.P.C., que en la lista anterior tiene el séptimo lugar haremos la siguiente aclaración: el 70% de la consulta general del puesto de salud, está integrada por niños menores de 14 años, cuyo usual motivo de queja es alguna de las entidades clínicas de tipo infeccioso mencionadas anteriormente. La mayor parte de estos niños tienen algún grado de desnutrición, pero no se hizo el estudio científicamente por falta de equipo, personal y tiempo. Con respecto a la Hipertensión Arterial, el 73 por ciento la padecen mujeres en edad reproductiva que generalmente son tratadas con anticonceptivos (APROFAM), lo que demuestra el efecto yatrogénico de estos fármacos.

Al igual que en toda Guatemala y el resto del mundo, tuvimos en Acatempa epidemia de paludismo, con 14 casos comprobados por examen de gota gruesa.

CONOCIMIENTO DEL PROBLEMA

Al personal a cargo del E.P.S., se le pasó un cuestionario para establecer el conocimiento acerca de la magnitud del problema, epidemiología, historia natural, medios y programas de control de la Tuberculosis en la jurisdicción. Al analizar los resultados generales, se llegó a la conclusión que el personal formal y no formal del puesto de salud de San José Acatempa, conoce "medianamente" la magnitud y los demás aspectos del problema de la Tu-

berculosis en la región. Con esto llegamos a la conclusión de que además de la falta de personal, el que atiende actualmente a la población, necesita mejor preparación.

MEDICAMENTOS

El total de medicamentos tuberculostáticos de primera línea fue disponer el puesto de salud actualmente son 5,000 tabletas de Diatebén (Tiazetazona + HAIN) y 5 frascos de Estreptomina de 5 gramos cada uno. Esto puede incrementarse según las necesidades locales de los pacientes.

LABORATORIO

No existe el más mínimo y elemental equipo de laboratorio para la realización de los exámenes más esenciales, en el puesto de salud, lo cual es otra contradicción en la política de Salud de Guatemala.

ESTUDIO DE HABITOS, CREENCIAS Y ACTITUDES DE LA POBLACION URBANA ACERCA DE LA TUBERCULOSIS

Este estudio demostró que el conocimiento de la población acerca de la Tuberculosis es completamente errado, que la mayor parte de la gente piensa que es una enfermedad incurable, que la actitud de la población es considerar al enfermo tuberculoso como un apestado y que esto trae como consecuencia que el paciente muchas veces niegue la enfermedad y a veces hasta el tratamiento.

DETECCION, SELECCION Y DIAGNOSTICO

El presente estudio se llevó a cabo entre el 3 de octubre de 1977 y el 15 de diciembre de 1977, fechas en que se tomaron el primero y último esputo y ficha clínica correspondientes. Las muestras fueron enviadas a los laboratorios del centro de salud anexo al Hospital Nacional de Jutiapa, a la Facultad de Ciencias Médicas (Laboratorio Multidisciplinario) y al Laboratorio del Hospital Roosevelt.

Previo a establecer las tareas específicas es necesario definir las siguientes categorías:

- I. Universo Potencial: Se consideran a todas las personas que demanden espontáneamente el servicio. Además lo constituyen los usuarios de programas que proyectan demanda: son 133 personas, comprendidas entre las fechas mencionadas.
- II. Universo Teórico: Lo constituirán las personas que se enmarquen dentro de la siguiente clasificación:
 - a) Aquellas que entre sus antecedentes, y la revisión por sistemas puedan calificarse de sintomáticos respiratorios: fueron 66 personas.
 - b) Aquellas que consultando por Infección Respiratoria Superior, pueden calificarse de sintomáticos respiratorios: fueron 18 personas.
 - c) Los contactos de los casos comprobados: no se comprobó ninguno.
- III. Universo Real: Lo constituirán los casos comprobados en cualquier etapa del estudio: = 0.

Para aplicar en una forma estandarizada las categorías descritas se tomaron como base las siguientes definiciones:

- A) Demanda Espontánea: Toda aquella persona que demande atención por cualquier problema y que su llegada al puesto obedezca a una necesidad sentida o sea que en ningún momento esta se deba a promoción alguna.
- B) Demanda Proyectada: Toda persona que demande atención en función de la atención promovida por programas específicos. Ejemplo: Atención Materna.
- C) Sintomático Respiratorio: Todo paciente que presente tos y espectoración, no importando el tiempo de evolución.
- D) Caso Tuberculoso: Aquel enfermo que expulsa bacilos tuberculosos.
- E) Contacto: Toda persona expuesta a contraer la enfermedad por la relación continua y prolongada con un caso de Tuberculosis (por razones familiares, laborales u otras incluyendo escolares).

TAREAS ESPECIFICAS

Considerando las definiciones antes descritas, se realizaron las tareas específicas, que consistieron en llenar las fichas clínicas de los pacientes sospechosos que llenaban los requisitos mencionados y se tomó muestra de esputo directamente en el puesto de salud, dando previamente masaje postural en las áreas pulmonares y enseñando a toser a los pacientes; ya que algunos por timidez o vergüenza, no lo hacían vigorosamente.

Luego se efectuaban los frotos que eran fijados con la llama de un mechero de alcohol. Después eran llevadas las formas con

los datos del paciente y se enviaban a los laboratorios antes mencionados. De los 43 pacientes a los que se les envió citación por medio de la División de Tuberculosis, por haber tenido tratamiento tuberculostático, sólo 15 acudieron. A estos pacientes se les instruyó para que enviaran al puesto de salud a las personas con las que convivían o con las que mantenían relaciones de cualquier tipo con frecuencia.

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA INVESTIGACION BACILOSCOPICA Y LA PRUEBA DE LA TUBERCULINA

Con el fin de ampliar la investigación de la Tuberculosis en el municipio, expuse mis inquietudes al Dr. José del Valle Monge, Neumólogo de la División de Tuberculosis, quien me aconsejó que efectuara la prueba de la Tuberculina en los pacientes del puesto de salud. Me dirigí entonces a la mencionada institución donde fui recibido muy cordialmente por su director, el Dr. Julio César Mérida, quien puso a mi disposición todo el material con el que contaba el departamento para que efectuara simultáneamente, con la investigación bacilosópica, complementariamente la prueba de la reacción a la tuberculina; a la población en general, a los sintomáticos respiratorios y sus contactos.

La prueba de la tuberculina o Mantoux, se basa en que la infección producida por los bacilos tuberculosos y la vacuna B.C.G. (vacuna viva atenuada obtenida en 1908 de una cepa virulenta de *Mycobacterium bovis* por Calmett y Guérin, en el Instituto Pasteur de Lille, Francia), causan sensibilidad en el sujeto y dan una reacción alérgica de tipo retardado o celular, tipo dependiente, con las células linfocíticas T.

Se emplea actualmente el D.P.P. (Derivado Proteínico Purificado), que contiene una serie de sustancias llamadas sensitinas

que representan los antígenos de bacilos tuberculosos clásicos y de micobacterias atípicas, que distingue la tuberculosis debida a *Mycobacterium Tuberculosis* de otras enfermedades pulmonares. Para comparación, la O.M.S. en 1952, adoptó un lote de tuberculina elaborada por la Dra. Florence Seibert como estandar (P.P.D. S.).

La tuberculina usada en el presente trabajo es la P.P.D.S. de la cepa R.T. 23, a la que se le ha adicionado Tween 80 (detergente no iónico que impide la absorción de la tuberculoproteína por la superficie del recipiente que la contiene, a la dosis de 2 U. T. -0.02 microgramos de P.P.D.-) por 0.1 c.c., preparada en el Laboratorio Biológico de la Dirección General de Servicios de Salud, a partir de materia prima que procede directamente del Instituto del Suero en Dinamarca.

La inyección intradérmica (descrita por Mantoux en 1908), de 0.1 c.c. de tuberculina P.P.D.S. en el borde externo del antebrazo izquierdo, aproximadamente en la unión de los dos tercios inferiores con el superior, provocan un área de induración, la cual varía en tamaño o intensidad, de acuerdo a la dosis de tuberculina y a la sensibilidad del individuo. La prueba se efectúa con jeringas de 1 c.c. dividido en décimos, provistas de agujas de platino o de acero inoxidable, de calibre 26 y 27 de bisel corto y de un cuarto de pulgada de longitud. La antisepsia previa no es necesaria. La inyección de 0.1 c.c. produce un botón intradérmico, leve y pálido, con aspecto de piel de naranja que desaparece de 10 a 30 minutos. No debe escurrir sangre al sacar la aguja. Entre una inyección y otra, se flamea la aguja y se enfría descartando una gota de solución. La lectura promedio, con regla milimétrica transparente, es a las 72 horas, con límites aceptables entre las 48 y 96 horas. Si la tuberculoproteína se inyecta subcutáneamente, el eritema resultante puede ser extenso. En personas altamente susceptibles a la tuberculina se pueden producir reacciones locales severas, con extenso enrojecimiento, induración y aún vesiculación y ulceración requiriendo a veces el uso de hidrocortisona

como tratamiento. La conjuntivitis flictenular es una complicación sistémica con fiebre, poco frecuente.

Se considera como reacción positiva 10 mm. de induración. La induración de 5 a 9 mm., se considera dudosa o no específica, pudiendo ser producida por micobacterias atípicas. Si se repite la prueba debe hacerse en un sitio distinto al anterior. Se considera reacción negativa la que tiene menos de 5 mm. de induración. La reacción falsa negativa de la prueba de Mantoux, puede ser producida por desnutrición, en la fase prealérgica (de 2 a 6 semanas) de la primoinfección en niños. También es producida por D.H.E. (Desequilibrio Hidro-Electrolítico), enfermedades virales emergentes como la varicela, el sarampión, influenza, rubéola, mononucleosis infecciosa y por neumonía atípica primaria y sarcoidosis. La terapia con corticosteroides y citostáticos debe considerarse. La reacción tuberculínica falsa positiva puede ser debido al fenol, glicerina o al caldo de tuberculina antigua, que pueden producir eritema de 24 a 48 horas de duración después de la prueba, pero ésta desaparece siempre más pronto.

La importancia epidemiológica de la prueba de Mantoux en la detección de los casos es notoria si recordamos que el índice de prevalencia de infección tuberculosa en escolares de primer grado en 1975 fue de 13.2 %.

En el puesto de salud de San José Acatempa se inyectaron 1,029 pruebas de tuberculina, de las cuales se leyeron 387, pero a 15 personas no se les incluyó la edad en la lectura, por lo cual sólo 372 fueron analizadas. Aproximadamente un tercio de las pruebas fueron leídas y las causas del bajo porcentaje son múltiples, siendo las principales que consideraron la prueba como una vacuna y la otra la distancia que los separaba de la cabecera municipal, pues como se indicó en páginas anteriores, la consulta al puesto de salud consiste en pacientes del sector rural principalmente.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
FASE III
E.P.S. R. Y M.I.
TUBERCULOSIS

HOJA DE TABULACION DE FICHA CLINICA FORMA 01
SINTOMATICO RESPIRATORIO

II- DATOS GENERALES SOBRE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS

GRUPO DE EDAD:	TOTAL:
Menos de 10	
10 - 19	5
20 - 29	28
30 - 39	20
40 - 49	19
50 y más	23
TOTAL GENERAL:	
	95

SEXO:

M	14
SUB-TOTAL:	
	14
F	81
SUB-TOTAL:	
	81
TOTAL GENERAL:	
	95

OCUPACION:

AGRICULTURA		12
COMERCIO		1
ARTESANIA		
MINERIA		
OF. DOMESTICOS		78
SIN OCUPACION		3
NIÑOS		
OTROS		1
TOTAL GENERAL:		95

III- DATOS CLINICOS

TIEMPO DE TOS: NO REFIERE		29
DIAS		18
MESES		35
AÑOS		13
TOTAL GENERAL:		95

ALERGICO:

SI		1
NO		94
NO SABE	(Este dato no fue preguntado)	
TOTAL GENERAL:		95

TIPO DE ALERGIA:

(Enumere según frecuencia encontrada)

"A LA MANTECA DE COCHE"		1

FUMA:

SI		18
NO		77
TOTAL GENERAL:		95

CIGARROS		17
PAQUETES		1

TIPO DE ESPECTORACION:

(Referida por el paciente)

ESPESA		23
RALA		68
CON PUS		11
FETIDA		19
CON SANGRE		8
SIN SANGRE		78
		207

TIPO DE ESPECTORACION:

(Referida por el EPS)

ESPESA		21
RALA		69
CON PUS		16
FETIDA		16
CON SANGRE		9
SIN SANGRE		80
TOTAL GENERAL:		211

¿HA PADECIDO DE FIEBRE?

SI		46
NO		49

¿HA PERDIDO PESO?

SI		44
NO		51

¿SE SIENTE DECAIDO?

SI		74
NO		21

RESULTADOS:

POSITIVOS		0
NEGATIVOS		94

POSITIVOS: 1 (+) 2 (++) 3 (+++) 4 (++++)

0	0	0	0
---	---	---	---

+1	
2	
3	
4	

OBSERVACIONES:

FRECUENCIA DEL DIAMETRO DE INDURACION DE LA PRUEBA DE MANTOUX

POBLACION GENERAL

Induración	Negativos	De 1-10 m.m.	De 11-20 m.m.	Más de 21 m.m.	Total
Menos de 1 año	9	4	0	0	13
1 - 4 años	55	4	2	0	61
5 - 14 años	70	34	63	10	177
Más de 15 años	23	15	51	32	121
TOTAL GENERAL:					372

SINTOMATICOS RESPIRATORIOS

Induración	Negativos	De 1-10 m.m.	De 11-20 m.m.	Más de 21 m.m.	Total
Menores de 10 años	0	0	0	0	0
10 - 19	0	1	1	1	3
20 - 29	1	1	5	8	15
30 - 39	3	2	9	2	16
40 - 49		1	6		7
50 y más			1	4	5
TOTAL GENERAL:					46

CONTACTOS DE LOS SINTOMATICOS RESPIRATORIOS

Induración	Negativos	De 1-10 m.m.	De 11-20 m.m.	Más de 21 m.m.	Total
Menores de 10 años	19	21	13	1	54
10 - 19	3	3	7	4	17
20 - 29			4		4
30 - 39			2	2	4
40 - 49			4		4
50 y más				1	1
TOTAL GENERAL:					84

RESULTADOS

De los datos generales de los sintomáticos respiratorios encontramos que se tomaron 95 fichas clínicas, que dos pacientes repitieron examen de esputo y que una paciente con tratamiento tuberculostático antiguo se negó a dar muestra de esputo. De los 95 pacientes 81 son mujeres lo que demuestra la mayor afluencia de este sexo al puesto de salud, pues los hombres se quedan trabajando o cuidando la casa. La ocupación más importante en los hombres es la de agricultores y la de oficios domésticos en las mujeres. De los 95 pacientes 29 no refirieron tos, pero se les tomaron datos y muestra de esputo por alguna de las siguientes razones:

1. Tratamiento tuberculostático anterior..... 6
2. Mantoux de más de 20 mm. 8
3. Hijo (s) con Mantoux mayor de 10 mm. 15
4. Convivencia con sintomático respiratorio..... 5
5. Dolor en pecho o pulmones..... 6
6. Muestra purulenta (negando tener tos)..... 2

Nota: Algunos pacientes tenían "razones" mixtas.

Entre otros datos clínicos interesantes, se encontraron 33 pacientes con dolor crónico en tórax (pecho y/o espalda), una anergia tuberculínica por sarampión y 3 pacientes que mostraron evidente alergia tuberculínica con induración hasta de 50 mm. Otros pacientes, que fueron 14 de los 21 con esputo espeso, mostraron característicos grumos de color gris oscuro de aproximadamente medio mm. de diámetro.

ANALISIS

Al comparar los datos obtenidos de los cuadros de datos generales de sintomáticos respiratorios con los cuadros de la prueba de

la tuberculina, nos encontramos que el mayor índice de tuberculino negativo, se encuentra entre los niños menores de 4 años (en grado relativo) y entre los menores de 14 años (en grado absoluto) siendo esto probablemente debido a desnutrición proteico calórica (D.P.C.). Esto también demuestra que las campañas de vacunación con B.C.G., no han sido del todo completas o que no han sido realizadas bajo estricto control científico. Al otro extremo nos encontramos que los pacientes que con más frecuencia rebasan los 21 mm. de induración intradérmica son mayores de 20 años. Esto puede deberse a mecanismos inmunológicos más desarrollados, infección tuberculosa activa o relación constante con un paciente tuberculoso bacilífero.

VII HOJA DE RESUMEN

1. INFORMACION BASICA

No. de Consultas desde el 3/X/77 al 15/XII/77	133
No. I.R.S. (Infección Respiratoria Superior)	41
No. Sintomáticos Respiratorios.....	95
No. Positivos.....	0
No. Contactos	0
No. Contactos por Sintomático Respiratorio	425
No. Contactos Positivos.....	0

2. ANALISIS DE MORBILIDAD

Relación de Positivos en I.R.S.	0
Relación de Sintomáticos Respiratorios Positivos.....	0
Relación de Demanda General	0

3. PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS

(No. Casos Positivos (0) / Población Total (5804)) \times 100,000

4. ANALISIS DE CONTACTOS POR CASO

Cuantos Contactos por Caso.....	0
Cuantos Contactos Positivos	0
Cuantos Contactos Convertidos en Caso	0
Casos Totales en Relación a la Población	0

VIII ANALISIS GENERAL

Hemos llegado al final de la investigación sobre Tuberculosis en el municipio de San José Acatempa y no pudimos demostrar la existencia de ningún caso positivo de la enfermedad por examen bacilosκόpico.

Estamos conscientes del empeño que se puso en cada paciente estudiado, en cada variable analizada y en el estricto control científico con que las tareas específicas de detección y selección de casos fueron realizadas.

Sin embargo, el presente trabajo saca a la luz algunos resultados que no deben ser ignorados y son los siguientes:

- A) Los registros de morbilidad de los años 1976 y 1977 demuestran alta incidencia de Infecciones Respiratorias Superiores y Sintomáticos Respiratorios, en esta población.
- B) Las fichas clínicas demuestran que la tercera parte de los pacientes estudiados padecen de trastornos respiratorios asociados con dolor crónico en el tórax.
- C) 14 pacientes dieron esputo sospechoso proveniente de alguna bronquiectasia, o de algún padecimiento ocasionado por hongos.
- D) 42 pacientes tuberculino positivos dieron medidas de induración que pueden ser asociadas, por lo menos a exposición constante de enfermo tuberculoso bacilífero.
- E) Los 46 pacientes que en la campaña fotofluoroscópica de 1972 demostraron sombras anormales en el tórax, demuestran que esta población padece de algún tipo de afección pulmonar ajeno a Tuberculosis que debe ser investigado.

IX CONCLUSIONES

1. No se encontró ningún caso de Tuberculosis Pulmonar en 95 casos estudiados.
2. El método utilizado en la detección de casos fue completo y eficaz.
3. Los conocimientos que la población tiene acerca de la Tuberculosis son erróneos y supersticiosos.
4. El personal de salud de los servicios aplicativos necesita mejor adiestramiento y orientación acerca del problema.
5. Los Servicios Generales de Salud han mantenido en completo abandono el Puesto de Salud de San José Acatempa y por ende a su población.
6. Los hallazgos circunstanciales encontrados en esta investigación, demuestran padecimientos respiratorios no tuberculosos en la población.
7. El agua de San José Acatempa es de mala calidad y es probablemente la causa de la elevada mortalidad infantil por infección intestinal.

RECOMENDACIONES

1. Los Servicios Generales de Salud deberían de mejorar la dotación de equipo y personal adiestrado al Puesto de Salud y

convertirlo en el Centro de Salud tipo "A" para lo que fue construido.

2. La Facultad de Medicina, con el antecedente inicial de este trabajo, debe motivar a los estudiantes E.P.S. designados a este lugar, a proseguir con el estudio de las enfermedades respiratorias en la población.
3. Dotar de un sistema de agua potable y abundante a la población, así como también de letrinas sanitarias y drenajes, como condicionantes de salud en el municipio.

X APENDICE I

EL AGUA COMO FACTOR CONDICIONANTE NEGATIVO EN LA SALUD DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE ACATEMPA.

En junio de 1957, siendo Director del proyecto el Ing. Francisco Arrivillaga R., y Jefe del Departamento el Ing. Infierrí Manuel Medina M., se llevó a cabo el proyecto de introducción del agua a San José Acatempa que consistió en captación, conducción, distribución y un tanque de distribución con capacidad de 30 metros cúbicos con aforo de dos fuentes existentes: "Los Patos" con aforo de 0.30 litros por segundo, situada a 2,400 metros de la población y "Llano Grande" con aforo de 0.16 litros por segundo y está situada a 1,800 metros de la población con un caudal total de 0.46 litros por segundo que equivalen a 20 pajas. En la mencionada red no existe ninguna caja recolectora.

Las captaciones se hicieron por medio de cajas o piletas de mampostería, tomando en cuenta que en ambos nacimientos se efectuaron trabajos de limpieza por formarse ciénagas en las proximidades de los mismos.

La tubería que se utilizó es de 3 pulgadas de diámetro, de asbesto y cemento. La elevación al centro de la población es de 85.42 metros. La longitud de la tubería es de 1,737 metros, más el 5% dando un resultado de 1,824 metros. La presión resulta en 8.48 metros por columna de agua, dando como presión mínima 1.42 libras por pulgada cuadrada; siendo más de 10 la ideal.

Los costos se repartieron en las piletas de captación y accesorios, conducción al tanque de distribución, y red de distribución: Q 12,714.

convertirlo en el Centro de Salud tipo "A" para lo que fue construido.

2. La Facultad de Medicina, con el antecedente inicial de este trabajo, debe motivar a los estudiantes E.P.S. designados a este lugar, a proseguir con el estudio de las enfermedades respiratorias en la población.

3. Dotar de un sistema de agua potable y abundante a la población, así como también de letrinas sanitarias y drenajes, como condicionantes de salud en el municipio.

X APENDICE I

EL AGUA COMO FACTOR CONDICIONANTE NEGATIVO EN LA SALUD DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE ACATEMPA.

En junio de 1957, siendo Director del proyecto el Ing. Francisco Arrivillaga R., y Jefe del Departamento el Ing. infieri Manuel Medina M., se llevó a cabo el proyecto de introducción del agua a San José Acatempa que consistió en captación, conducción, distribución y un tanque de distribución con capacidad de 30 metros cúbicos con aforo de dos fuentes existentes: "Los Patos" con aforo de 0.30 litros por segundo, situada a 2,400 metros de la población y "Llano Grande" con aforo de 0.16 litros por segundo y está situada a 1,800 metros de la población con un caudal total de 0.46 litros por segundo que equivalen a 20 pajas. En la mencionada red no existe ninguna caja recolectora.

Las captaciones se hicieron por medio de cajas o piletas de mampostería, tomando en cuenta que en ambos nacimientos se efectuaron trabajos de limpieza por formarse ciénagas en las proximidades de los mismos.

La tubería que se utilizó es de 3 pulgadas de diámetro, de asbesto y cemento. La elevación al centro de la población es de 85.42 metros. La longitud de la tubería es de 1,737 metros, más el 5% dando un resultado de 1,824 metros. La presión resulta en 8.48 metros por columna de agua, dando como presión mínima 1.42 libras por pulgada cuadrada; siendo más de 10 la ideal.

Los costos se repartieron en las piletas de captación y accesorios, conducción al tanque de distribución, y red de distribución: Q 12,714.

Los métodos de purificación del agua que se emplearán serán de 40 a 50 partes por millón, en forma de gas mezclando el cloro con el agua o también se usará Hipoclorito de Calcio y Cal Hidratada.

Por informes que recibí del fontanero del municipio me dicen que nunca se había hecho ninguna clase de purificación del agua. Cuando visité personalmente los nacimientos, para tomar las muestras de agua, comprobé que los lugares en mención son de naturaleza cenagosa y aunque no observé la presencia de bestias, había numerosas pisadas de humanos y de bestias, sobre todo en el nacimiento de "Llano Grande", donde la única fuente queda en ese nacimiento y hay una caja de cemento de un metro cuadrado por un metro y medio de profundidad donde las mujeres recogen agua en sus cántaros. Pregunté por qué no habían instalado tubería a la aldea de Llano Grande, quedando el lugar tan cerca y siendo su población mucho más grande que la de San José Acatempa, me informaron entonces que los hombres del pueblo la habían destruido, debido a que con esa tubería las mujeres no tendrían necesidad de ir al nacimiento y entonces no habría oportunidad de enamorarlas. El fontanero del pueblo se encarga de abrir las llaves cuando ya no llega agua al pueblo. Esto ocurre a las 6 y 18 horas respectivamente. En primer lugar le da agua al Valle Abajo por la mañana (también al Centro de Salud) y al Valle Arriba por la tarde; por lo que las muchachas del pueblo se tuman al día para ir al río. La casa del Sr. Alcalde Municipal y la del fontanero tienen agua perennemente.

Una de las cosas que noté en mis 6 meses de Ejercicio Profesional Supervisado es que se ven charcos en los callejones, debido a que no existe sistema de drenajes en el pueblo.

La Dra. Virginia Argueta de Lau, que efectuó durante el 1er. semestre de 1977 en el Centro de Salud su práctica de E. P. S. tuvo la idea de instalar un pozo en el Centro de Salud, para que éste tuviera agua a voluntad. Durante su gestión construyó el pozo

que encontré con su brocal, y posteriormente hice las gestiones en la ciudad de Jutiapa para que llevaran la plancha de cemento y la bomba manual de succión.

EXAMENES PREVIOS DE LABORATORIO

Las muestras tomadas del nacimiento de "Los Patos" el 11 de marzo de 1956, revelaron 60 colonias por c.c. en gelosa a las 24 horas a 37° C de Bacilo Coliforme Número Más Probable (N.M.P.) sin hongos ni especies cromógenas. Conclusión: agua de mala calidad. También contiene exceso de Hierros, Nitritos y Turbidez.

Las muestras tomadas en los nacimientos el 17 de diciembre de 1957 revelaron exceso de Nitritos, Amoniaco Albuminoideo, Hierro, Color y Turbidez; 7,500 colonias de Bacilo Coliforme con N.M.P. de 7, siendo la densidad de la población de 1,728 habitantes.

Según las muestras tomadas de agua, en el nacimiento de los Comunes el 29 de marzo de 1965, el análisis químico reveló que el agua contiene exceso de Nitritos y el análisis cuantitativo demostró 3,500 colonias por c.c. en gelosa, a las 24 horas a 37° C y 72 colonias por c.c. en gelatina a temperatura del cuarto (licuado). El examen revela agua de mala calidad.

RESULTADOS

El examen bacteriológico que le fueron efectuadas a las muestras de agua tomadas de la válvula del centro de salud, al tanque de distribución y al nacimiento de la Aldea Llano Grande, el 13 de febrero de 1978, dan como resultados colonias innumerables de gérmenes, número más probable de bacilos coliformes por 100 c.c. de 170, 240 y 240 respectivamente, y como conclusión que el agua

no es bacteriológicamente potable.

El análisis Químico-Sanitario reveló, el 3 de febrero de 1978 que las muestras captadas tenían desde el punto de vista sanitario-químico el color, la turbidez, el hierro y los nitritos altos, por lo que se llega a la conclusión de que el agua es blanda, en el nacimiento de Llano Grande y sin los nitritos elevados en las otras dos muestras.

El estudio fue realizado en el Centro de Investigaciones de Ingeniería, U.S.A.C. Las fechas anotadas corresponden a los informes. La fecha de captación fue el 26 de enero de 1978.

ANALISIS

Después de tener todos los datos que hemos expuesto en las páginas anteriores, haremos el análisis estadístico del riesgo permanente a que vive expuesta esta población, debido a la innumerable cantidad de bacilos coliformes que muestra el examen bacteriológico del agua de San José Acatempa. La tasa de mortalidad específica la encontramos tomando el número de defunciones por infección intestinal en el segundo semestre de 1977, dividiendo entre el número total de habitantes y multiplicándolo por 100,000, este es igual a 120.

De todo esto deducimos que el 20.5 % de las defunciones totales en San José Acatempa y aldeas aledañas se debieron a infección intestinal y de este total el 71.4 % eran menores de 5 años. Aunque también hubo personas que murieron de igual causa pero eran de mayor edad, paradójicamente, ni la continua exposición a la contaminación del agua les da a los pobladores una relativa inmunidad.

CONCLUSIONES

1. El agua de San José Acatempa es de mala calidad.
2. El abastecimiento de agua a la población es insuficiente.
3. Las ciénagas donde están situados los nacimientos que abastecen el agua provocan la contaminación de la misma.
4. El número de letrinas tan escaso (sólo hay 10 % en toda la población) contribuye a la contaminación de las fuentes de agua.
5. Urge un sistema de drenajes.

RECOMENDACIONES

1. Buscar nuevas fuentes de abastecimiento de agua.
2. Utilizar métodos químicos de purificación de agua.
3. Instalar más letrinas y concientizar a la población para que las utilice.
4. Educar a la población para que use agua potable, tanto para aseo personal como para ingerirla.
5. Inculcar en la población métodos caseros de purificación del agua.
6. Instalar un sistema adecuado de drenajes.

XI APENDICE II

MEJORAS REALIZADAS AL PUESTO DE SALUD POR GESTIONES DEL E.P.S. DURANTE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 1977.

1. Estetoscopio tipo "LITTMANT".
1. Fetoscopio de "HILLS".
1. Set de diagnóstico "RIESTER".
1. Lámpara de pie para exámenes de cirugía menor.
1. Pinzas de mosquito curvas.
1. Pinzas de mosquito rectas.
1. Pinzas de disección sin dientes.
1. Pinzas de "Kocher".
1. Pinzas de anillos.
1. Pinzas porta agujas "Mayo Hegar 9".
1. Tijeras para cirugía recta.
1. Tijera "Lister".
1. Tijera para quitar puntos.
1. Jeringa para lavado de oídos.
1. Docena de agujas de sutura No. 20.
5. Cajas de hilo de sutura.
1. Estufa de gasa de 2 hornillas (INDAPS).
1. Bote de basura (donativo INCAP).
6. Galones de pintura verde.
4. Galones de pintura blanca.
46. Vidrios de diferentes tamaños.
6. Bolsas de cemento.

XII BIBLIOGRAFIA

1. Archivo Municipal de San José Acatempa.
2. Archivo de la División de Tuberculosis.
3. Archivo de la Dirección General de Acueductos y Alcantarillados.
4. Protocolo del Trabajo de Investigación sobre Tuberculosis, Facultad de Medicina, Fase III, USAC.
5. Informe preliminar sobre el estudio de Tuberculosis, Puesto de Salud, San José Acatempa, Jutiapa, E.P.S., 1er. semestre 1977. Virginia Argueta.
6. V Curso Regional de Epidemiología y Administración de Programas de Control de la Tuberculosis. Aplicación y Lectura de Pruebas Tuberculínicas. Caracas, 1974.
7. La Prueba Tuberculínica Estandar de la O.M.S., WHO/TBC/INT. Rev. 1960. Versión revisada.
8. Información General sobre la Tuberculina y el Test Tuberculínico. Dra. E. Wisingerova. Instituto de Higiene y Epidemiología. Praga. Traducción del Dr. R. Albornoz M. Caracas, Venezuela.
9. A Companion to Medical Studies, 1973. R. Passmore, J.S. Robson.
10. Principles of Internal Medicine, Harrison. Seventh Edition.

BR. MAX OLIVERIO SANCHEZ VALLADARES

DR. JORGE PALMA MOYA
ASESOR

DR. FERNANDO RENDON
REVISOR

DR. JULIO DE LEON
DIRECTOR DE FASE III

DR. RAUL CASTILLO
SECRETARIO GENERAL

DR. ROLANDO CASTILLO MONTALVO
DECANO