

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias Médicas

ANÁLISIS DE MIL CASOS DE
TUBERCULOSIS INFANTIL

(COLONIA INFANTIL DEL CLUB DE LEONES DE GUATEMALA)

1943 1955

TESIS

presentada a la Junta Directiva de la Facultad
de Ciencias Médicas de la Universidad de San
Carlos de Guatemala, por

JOSE GUILLERMO SOTO MONTENEGRO

EX INTERNO DEL SERVICIO DE MEDICINA DE NIÑOS, EX INTERNO DEL TERCER SERVICIO DE MEDICINA DE MUJERES, EX INTERNO DEL PRIMER SERVICIO DE CIRUGÍA DE HOMBRES, EX PRACTICANTE DE LA CONSULTA EXTERNA EN EL SERVICIO DE POST NATAL, EX PRACTICANTE INTERNO DEL HOSPITAL DE LA GUARDIA CIVIL, EX PRACTICANTE ADJUNTO AL SERVICIO MÉDICO DE BIENESTAR INFANTIL, EX MÉDICO RESIDENTE DE LA COLONIA INFANTIL DEL CLUB DE LEONES, EX MÉDICO AUXILIAR DE LA UNIDAD ASISTENCIAL DE SAN JUAN SACATEPÉQUEZ, EX MÉDICO DEL DISPENSARIO "NUESTRA SEÑORA DEL SOCORRO", EX MIEMBRO DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA JUVENTUD MÉDICA.

En el acto de su investidura de
MEDICO Y CIRUJANO.



GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1957

INTRODUCCION

El presente trabajo es un análisis tanto de las observaciones clínicas, como del material radiográfico del riquísimo archivo de la Colonia Infantil del Club de Leones de Guatemala, Sanatorio tuberculoso destinado a la asistencia de niños desde pocos meses hasta siete años.

Desde el año 1930, se llevaron a cabo, bajo la dirección del Doctor Ernesto Cofiño, una serie de estudios e investigaciones con el fin de establecer la importancia de la infección tuberculosa en la población infantil de Guatemala y el aspecto clínico-evolutivo de la enfermedad en el niño, asuntos que eran poco conocidos en esa época.

Los resultados fueron presentados en diferentes casos de publicaciones y presentaciones a Congresos, los cuales mencionaremos más adelante.

Fundándose en dichos estudios, se pudo llegar a una serie de conclusiones importantes, como las siguientes:

El porcentaje de reactores positivos a la tuberculina en niños de diferentes edades y medio económico-social, demostró una alta incidencia de infección.

El aspecto clínico de la enfermedad tuberculosa en el niño, lo mismo que su evolución no ofreció diferencias sensibles con lo observado en otros países.

Las condiciones en las cuales se llevaba a cabo el tratamiento de la tuberculosis, eran excesivamente defectuosas por la ausencia de un centro adecuado, contándose únicamente en ese entonces con las salas de niños del Hospital General, en donde se asistía el período terminal de las formas graves de tuberculosis.

El trabajo que ahora resumimos es el estudio de más o menos observaciones bastante completas, para nuestro medio en particular, y apoyados con una documentación de más de ocho mil radiografías, que han permitido seguir paso a paso la evolución de

la tuberculosis desde el ingreso del niño al Sanatorio hasta que le consideró curado. Para llevar a cabo este estudio hicimos una serie de cuadros que comprenden los diversos aspectos de la enfermedad, tanto en lo que se refiere a su aspecto puramente médico como a su parte social, tan interesante en nuestro medio.

Quiero hacer resaltar un asunto de bastante importancia y es que el estudio éste, se encuentra traslapado sobre dos épocas que son de un interés prominente en el asunto de la tuberculosis. De 1943 a 1947, época durante la cual el tratamiento fue prácticamente higieno-dietético y de esta época en adelante, cuando se comenzaron a usar los antibióticos, iniciándose por la estreptomicina y después usando los otros medicamentos como el ácido piramino-salicílico y la hidrácida del ácido isonicotínico.

El plan que voy a seguir para la presentación de mi trabajo es el siguiente:

PLAN DE TESIS

I) HISTORIA :

- a) Estudios fundamentales.
- b) Creación de la Colonia.

II) CENTRO DE TRABAJO:

- a) Descripción de edificios.
- b) Formación de personal.
- c) Vida del niño en la Colonia (Régimen Sanatorial).
- d) Alimentación.
- e) Recepción del caso y cuarentena.
- f) Controles.

III) ELEMENTOS DE DIAGNOSTICO

IV) EVOLUCION

V) PRONOSTICO

VI) TRATAMIENTO:

- a) General
- b) Específico

VII) ESTUDIO ANALITICO:

- a) Cuadros.
- b) Gráficas.
- c) Radiografías.

VIII) CONCLUSIONES

CAPITULO I

ESTUDIOS FUNDAMENTALES SOBRE LA TUBERCULOSIS INFANTIL EN GUATEMALA

Antes de 1930 el conocimiento que se tenía entre nosotros de la tuberculosis en el niño era bastante rudimentario, puesto que prácticamente quedaba limitado a las formas muy severas, a las formas ganglionares y óseas y a las formas de tipo adulto en el niño. En resumen, se puede decir que se asistía impotentes al frente a una tuberculosis que había evolucionado a bajo ruido; fue sólo en algunos casos en los cuales el examen radiológico precisaba el diagnóstico en vida, la mayor parte se limitaba a constatarse en la mesa de autopsias.

Se desconocía casi por completo la existencia de las formas leves que sin embargo, representan el 70 u 80% de la tuberculosis infantil y naturalmente se desconocían las formas latentes. Debido a que con tanta frecuencia se observaban los casos de meningitis tuberculosas en aquel tiempo tenían una mortalidad del 100%. Puede decirse que el diagnóstico de la tuberculosis infantil se fundaba esencialmente en la clínica, cuya pobreza es conocida, destacaremos en el curso de este estudio, ayudada algunas veces por algunos exámenes radiológicos, con el inconveniente de que no conocía el aspecto radiológico tan especial en el niño.

Fue a partir del año 1930 que se comenzó a aplicar la investigación por medio de las pruebas tuberculínicas, en un principio usando la cuti-reacción de Von Pirquet y más tarde la prueba Mantoux, usando la vieja tuberculina de Koch. Estos trabajos se iniciaron bajo la dirección del Doctor Ernesto Cofiño y figuraron en una serie de tesis que se refirieron, en su primer período, a investigaciones tuberculínicas en grupos de niños, instituciones como las Casas del Niño o ya en las escuelas. Dichas tesis son las siguientes en su orden cronológico:

Reacción a la tuberculina. Dr. José Fernández A. 1932.
Relación de la infección tuberculosa en Guatemala por medio

de las reacciones tuberculínicas. Dr. E. Cofiño y Dr. A. Camillo. 1935.

Contribución al conocimiento de la propagación tuberculosa en Guatemala, por medio de la prueba de Mantoux. Dr. J. Luis Camilla. 1941.

Catastro Tuberculino-radiológico en las Escuelas de Párvulos de la capital de Guatemala. Dr. C. de la Riva. 1949.

Catastro Tuberculino-radiológico en los niños de Puerto Barrios. Dr. Augusto Rodríguez O. 1952.

Los resultados obtenidos revelaron que el índice de infección tuberculosa era mucho mayor del que se esperaba, en relación con la poca densidad de la población y condiciones climáticas, pero con los factores desfavorables de la tremenda "Enfermedad del Hambre", que azota cruelmente en nuestro medio proletario, y la importancia de la contaminación por el insuficiente control y tratamiento de la tuberculosis del adulto.

Casi simultáneamente se iniciaron estudios clínicos para determinar cuál era el aspecto más frecuente de la tuberculosis infantil y qué diferencias tenía con el que existía en otros países. Dichos trabajos figuran en la serie de tesis que cubren más o menos todos los aspectos de la tuberculosis infantil que se podían observar, dichos trabajos son los siguientes:

Lecciones sobre Tuberculosis Infantil. Cátedra de Pediatría. Dr. E. Cofiño. 1940.

Contribución al estudio de la Tuberculosis Infantil en Guatemala. Dr. Héctor Morales Díaz. 1941.

Eritema Nudoso. Dr. E. Cofiño. 1941.

Investigación del Bacilo de Koch en el contenido gástrico en ayunas. Dr. Carlos M. Monsón Malice. 1941.

Estudio clínico Analítico de los casos de Tuberculosis Infantil observados en el Servicio de Medicina de Niños del Hospital General. Dr. Alejandro Palomo. 1942.

La Meningitis Tuberculosa en Guatemala. Dr. Carlos Vizcaíno Gámez. 1946.

Formas clínicas de la Tuberculosis Infantil. Dres. E. Cofiño y

H. Espada. 1948.

Formas clínicas de la Tuberculosis Infantil. Dres. E. Cofiño y H. Espada. 1949.

Estudio sobre la evolución de 374 casos seguidos en la Colonia Infantil de San Juan Sacatepéquez del Club de Leones de Guatemala. Dres. E. Cofiño y O. H. Espada. 1949.

Tratamiento de la Meningitis Tuberculosa con Estreptomina. Dr. Juan Páiz R. 1950.

La vacunación contra la Tuberculosis por el B. C. G. Dr. Juan José Hurtado. 1951.

La vacunación antituberculosa con B. C. G. en el medio escolar. Dr. Alfredo Saravia. 1952.

Cátedra de Pediatría. Dr. E. Cofiño. 1952.

Lucha antituberculosa Infantil en la ciudad de Guatemala. Dr. César Mérida. Dr. Alfredo Saravia y Dr. Oscar H. Espada. 1954.

46 Casos de Tuberculosis Pulmonar en niños menores de 2 años. Dr. Carlos Roberto Dávila. 1954.

Consideraciones alrededor de la Asistencia del Niño de Familia Tuberculosa. Dr. E. Cofiño. 1954.

La Diseminación Pulmonar Tuberculosa en el Niño. Dr. E. Cofiño. 1956.

Epidemiología de la Tuberculosis Infantil. Dr. Federico Arévalo B. 1956.

También se presentaron a consideración de Congresos las diferentes formas de la tuberculosis infantil, comenzándose por el estudio sobre el Eritema Nudoso, entidad en aquel entonces desconocida. Se completaron dichos trabajos con el estudio de la meningitis tuberculosa, de la tuberculosis mesentérica y otras entidades graves, con la dificultad de carecer de un centro especializado en la investigación y el tratamiento y sin poseer una terapéutica eficaz.

Por aquel entonces, la radiología quedaba limitada a los especialistas en la materia que, aunque realmente muy eficientes, no tenían una vista de conjunto sobre la tuberculosis infantil en

su aspecto clínico y anatómo-patológico y por lo tanto sus conclusiones no eran siempre acertadas. Se hizo sentir la necesidad de que el propio pediatra estuviera capacitado para interpretar las imágenes radiológicas y radiográficas correlacionándolas con el aspecto clínico y anatómo-patológico con lo cual se logró una interpretación más ajustada a la realidad.

CREACION DE LA COLONIA INFANTIL

Llegado a este punto, se hizo imprescindible realizar el trabajo de una manera más sistemática, para lo cual se hacía indispensable un centro para el estudio de los casos completado de un Sanatorio para su correcto tratamiento.

En efecto, en aquellos años no se contaba con ningún centro para la asistencia del niño tuberculoso, teniendo que limitarse a su asilamiento en las Salas de Niños del Hospital San Juan de Dios, con todos los inconvenientes que esto representa para el Hospital, por la duración del período de asilamiento, y para los niños que se encontraban en un medio absolutamente inadecuado para su correcta recuperación.

En aquel entonces se fundó en Guatemala un capítulo del Club de Leones Internacional, que deseaba hacer algo efectivo para el servicio de comunidad. El número inicial de sus miembros no llegaba ni a 20, pero compensaba por el entusiasmo que los animaba en participar a la mejor asistencia del niño en Guatemala. En los albores de la fundación de dicho Club, el Doctor Ernesto Cofiño presentó en la sesión del 22 de Mayo de 1942, un memorial en el cual destacaba la frecuencia verdaderamente alarmante de la tuberculosis infantil en Guatemala, la carencia de medios para tratarla y por lo tanto la pobreza de los resultados que se obtenían en la recuperación definitiva de dichos niños. Se hizo ver que el Club de Leones podía perfectamente tomar bajo su responsabilidad la creación de un organismo que tomara a su cargo el problema de manera integral, hasta donde esto era posible, con la ayuda del Estado y la Iniciativa Privada.

La moción fue aceptada con entusiasmo por unanimidad y, para en nuestro medio, puesta en marcha de manera inmediata tal modo que menos de un año más tarde, se contaba con los elementos indispensables para comenzar la lucha: el Dispensario Antituberculoso Infantil y el Sanatorio, al cual se le designó el nombre de "Colonia Infantil".

El Dispensario comenzó sus labores en locales improvisados que le fueron concedidos en el Hospital San Juan de Dios, en donde trabajó tal vez por espacio de dos años con innúmeros inconvenientes y dificultades. Más tarde se logró instalarlo como una dependencia del Dispensario Antituberculosos Central, poniéndolo a la dirección del Dr. Julio César Mérida, que había estado especializándose en el Sanatorio Arturo Abañel de Cuba, bajo la atenta dirección del Profesor Teodosio Valledor, quien dió un gran impulso al trabajo del Dispensario, en una escala mucho mayor. Por ese entonces se logró por primera vez en Guatemala que una Institución Privada, como el Club de Leones, colaborara en dicha relación con un organismo estatal como era el Dispensario Antituberculoso, dependencia de Sanidad Pública, lo cual facilitaba la tramitación de los casos que eran diagnosticados en el Dispensario Antituberculoso Infantil. Más tarde, 1° de Julio de 1943, por iniciativa del Doctor Julio César Mérida, se logró que el Dispensario Infantil constituyera una entidad aislada del Dispensario de adultos, ya que su existencia en un mismo local ofrecía graves inconvenientes. De esa época data el verdadero impulso que se dió al estudio de la tuberculosis infantil primero y a la profilaxia más tarde.

La Colonia Infantil se estableció en la Villa de San Juan Attepéquez del departamento de Guatemala, distante de ésta unos 28 kilómetros, en un lugar que reunía todas las condiciones necesarias y cuya adquisición se debió a la generosidad y desinterés de una mujer ejemplar: Piedad García.

Se iniciaron los trabajos con modestia y con eficiencia, comenzándose sencillamente con construcciones que fueron una adaptación a los edificios ya existentes, los cuales, desde su ini-

ciación en 1943, fueron en constante progreso cada día, tanto edificios como en equipos, gracias al entusiasmo del Consejo Directivo de la Colonia Infantil, comité específico designado por el Club de Leones para la administración de su obra asistencial.

La organización y manejo médico de la Institución fue confiado al ponente de la moción, Doctor Ernesto Cofiño, quien trabajó en dicha institución desde 1942 hasta 1956, correspondiéndole completar los estudios que sirvieron de base al conocimiento de la tuberculosis infantil en Guatemala y realizar de manera práctica una institución que a la fecha puede ser considerada como modelo en su género.

Como es natural, se procedió por etapas sucesivas a medida que las facilidades se fueron obteniendo y que se hacía posible recibir no solamente un número mayor de casos, sino también formas más graves y edades menores en los niños asistidos. En un principio se recibían sólo niños de 5 a 12 años, puesto que evidentemente resultaba para ellos más fácil el tratamiento y más acuerdo con los medios que se contaba, pero con el advenimiento de la nueva terapéutica antituberculosa y en especial de la estreptomycinina, se pudo constatar que las formas que antes parecían mortales, y sobre todo las formas de niños menores de 3 años, eran susceptibles de una recuperación más rápida en un número mayor de casos. Fue así como más tarde el Sanatorio se dedicó a niños desde pocos meses hasta 7 años de edad, recibiendo toda clase de formas aún las más severas con el agravante que a ellas se sumaba como un componente de la tremenda "Enfermedad de Hambre" que venía a complicar el caso desde el punto de vista terapéutico, clínico y del pronóstico.

La Colonia Infantil del Club de Leones realiza el tipo clásico de las obras de la iniciativa privada colaborando con el Estado en una perfecta armonía de esfuerzo y de ideales; su existencia es reconocida como de utilidad pública.

Cabe aquí destacar de manera enfática la parte que correspondió al Consejo Directivo de la Colonia Infantil en el de-

desarrollo y mantenimiento de la obra, desde 1943 hasta 1956, siendo de justicia destacar los nombres de los distinguidos ciudadanos que supieron moverse al impulso de un ideal y llevarlo a la práctica sin escatimar esfuerzo. Las personas que figuraron en dicho Consejo fueron las siguientes: Dr. Arturo Quevedo, Lic. Federico Salazar, Sr. Alejandro Deutshmann, Ing. Rafael Pérez de León, Sr. Jorge Herrera Cordón, Dr. Ernesto Cofiño, Lic. Rafael Cuevas, Ing. Enrique Riera, Sr. Ernesto Townson, Ing. Héctor Quevedo y Dr. Carlos de la Riva.

El Consejo Directivo tenía a su cargo los problemas administrativos de la Colonia Infantil, velando por la buena distribución de los fondos que conseguía por medio de colectas privadas y de subvenciones tanto del Estado como de otros organismos, dentro de los cuales cabe destacar la participación de la Municipalidad capitalina y del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. La iniciativa privada respondió con entusiasmo a una obra que mostraba su eficiencia y contribuyó tanto a la creación de pabellones como a la dotación de equipos y su sostenimiento mismo.

Es interesante, bajo el punto de vista práctico, señalar el presupuesto con que se ha sostenido esta Institución, porque ésta es una demostración de la manera como la iniciativa privada puede colaborar en las obras asistenciales, no solamente por el manejo de los fondos sino por la economía de ellos mismos. El presupuesto inicial, cuando la Colonia tenía una capacidad de 12 a 20 niños, fue el siguiente: DOS MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CINCO QUETZALES, CATORCE CENTAVOS (Q. 2945.14) el presupuesto del año comprendido de Junio de 1955 a Julio de 1956, cuando no sólo la capacidad de la Colonia había subido a 20 unidades asistenciales, sino que también, como ya dijimos, se recibían niños de poca edad y que por lo tanto no solamente requerían el tratamiento de su enfermedad, sino cuidados pediátricos y dietéticos numerosos; dicho presupuesto ascendía a la suma de CUARENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS QUETZALES CUARENTA CENTAVOS (Q. 41,366.40). De esto se deduce que el costo per cápita y por día para cada niño se lograba mantener en la insignificante suma de UN QUETZAL TREINTA Y

CUATRO CENTAVOS (Q. 1.34), cifra que demuestra a la sociedad el esfuerzo realizado.

Estos niños que llegaban en condiciones precarias salían en magníficas condiciones, gracias a una atención completa, bajo todo punto de vista.

Al lado del Consejo Directivo, prestó su valiosa colaboración el Comité de Damas que tenía a su cargo proveer: ropa, útiles diversos y mil cosas más. Dicho Comité estuvo constituido por las Honorables Damas siguientes: Sras. Clemencia S. de Coñío, Graciela de Mata, Marta C. de Fahsen, Marina de Baca, Nancy de Pérez de León, Chepita de Herrera, Carmen de Deutschmann, Berta de Salazar, Sonia de Townson, Concha de Asturias y María G. de Cuestas.

La obra se encuentra en la actualidad en plena marcha, perfeccionándose cada día y aunque las personas que la dirigen han cambiado, el entusiasmo y la dedicación que ponen en su mantenimiento y desarrollo el Club de Leonas de Guatemala, es siempre la misma, siendo para esta institución cívica timbre de merecido orgullo la Colonia Infantil.

CAPITULO II

CENTRO DE TRABAJO

DESCRIPCION DE EDIFICIOS

Quando la Colonia Infantil inició sus labores, no contaba con un edificio apropiado, habiendo sido necesario acondicionar una pequeña casa de campo, construída de "bajareque", para recibir el primer contingente de niños. En el curso de 14 años, se fueron haciendo nuevas construcciones para poder llenar las necesidades del Sanatorio, llegando, en el año 1956, a contar con los siguientes departamentos debidamente equipados:

- 1) Oficina administrativa: destinada a los servicios de la Dirección, Secretaría, Tesorería e Información.
- 2) Clínica Médica Principal: bien equipada, que se destina para controles periódicos, presentación y discusión de los casos, que efectuaba el Director Médico, tratamientos delicados, control, curaciones y exámenes de los niños pertenecientes a las Secciones de Párvulos.
- 3) Departamento de Rayos X: perfectamente acondicionado y equipado con un moderno aparato de 30 M.A. Tiene anexo un servicio especial de cuarto oscuro que, como el anterior, está bien montado y permite la realización del trabajo con toda comodidad.
- 4) Clínica Dental: equipada con una moderna unidad, que fue donada por la Sociedad Dental de Guatemala.
- 5) Sección de Aislamiento o Cuarentena "Los Canarios": una de las últimas en construirse, pero de verdadero orgullo para la Colonia Infantil, por ser de las primeras en su género y reunir todas las cualidades para prestar un servicio eficiente.

Está separada del resto de las secciones y situada de modo que por sus amplios ventanales, los niños reciben suficiente aire, luz y disfrutan de una hermosa visibilidad hacia los jardines.

Comprende 10 cubículos individuales, los cuales consisten de una base y armazón de metal y el resto de vidrio. Este tipo de construcción tiene la esencial particularidad de evitar la sensación de confinamiento, permitiendo la visibilidad de los niños entre sí y con el ambiente que lo rodea.

Tiene además una pequeña cocina, ropería, cuarto sanitario y lavadores.

Se destina para alojar a los niños a su ingreso al Sanatorio. Durante 2 ó 3 semanas, con el objeto de evitar la transmisión de enfermedades eruptivas o infecto-contagiosas. También se utiliza para la mejor supervisión de los casos graves de tuberculosis (en especial meningitis) y los casos complicados de cualquier naturaleza que revisten un carácter serio.

6) Sección de Infantes "Los Pollitos": consta de:

- Una sala dormitorio, dividida por tabiques incompletos, para formar cuatro compartimientos de ocho unidades cada uno.
- Una clínica para exámenes y tratamientos.
- Una pequeña sección de dietética.
- Comedor y sala de juegos.
- Servicios sanitarios y baños apropiados para la edad.

En esta Sección se asistían niños de 0 a 2½ años de edad.

7) Secciones de Párvulos "Patitos" y "Ardillas": estas secciones están formadas por dos salas dormitorios, una a cada lado de la clínica general y de la clínica dental, con sus respectivos servicios sanitarios y baños especiales.

En estas secciones se atendían niños de 2½ a 4 y de 4 a 7 años de edad, respectivamente, con una capacidad de 24 niños

cada una.

8) Departamento de Personal: forma parte del mismo edificio, pero está separado de las secciones destinadas a los niños. Está formado por cuartos con capacidad para 2 ó 3 unidades, teniendo además sus servicios de baño y sanitarios.

9) Departamento de Servicio: consta de amplia cocina, pantry, despensa, tortillería, lavandería, aplanchaduría, ropería y algunos cuartos para el personal doméstico. Todas estas secciones están situadas alrededor de un hermoso patio, con lo cual se asegura la ventilación.

10) Capilla: situada completamente independiente del Sanatorio, de moderna construcción, contando con todos los aditamentos necesarios para los oficios religiosos que se llevaban a cabo, principalmente para Semana Santa, Navidad y el 14 de Septiembre.

11) Otras Secciones: tanques para purificación y distribución del agua, cuarto de la planta eléctrica, pequeña casa a la entrada de la Colonia, destinada al guardián de la portería, una casa destinada al Mayordomo General, un pequeño gallinero y corrales.

12) Por último, nos queda decir que la Colonia cuenta con un terreno de 27 manzanas, poblado de pinos y eucaliptos principalmente, jardines, hortaliza y una hermosa huerta de: duraznos, ciruelas, peras, manzanillas, guindas, membrillos e higos. Cuenta con suficiente agua y un clima ideal, gracias a su altura de 6,500 pies.

El terreno está rodeado de pinadas, visualizándose a lo lejos el hermoso panorama que nos dan las montañas de las Verapaces y a pocas cuadras el pintoresco pueblo de San Juan Sacatepéquez.

FORMACION DEL PERSONAL

La Colonia Infantil ha afrontado uno de los problemas más difíciles que soportan las Instituciones de este tipo, como es encontrar personal técnico y auxiliar capacitado en nuestro país. El escaso personal existente es absorbido por los Centros Hospitalarios de la capital; por otra parte, debido a las limitaciones del presupuesto, no ha sido posible contratar personal especializado.

En vista de estas dificultades, se tuvo que formar la mayor parte del personal dentro del mismo Sanatorio, seleccionando el de servicio auxiliar en personal de la localidad, más adaptadas al ambiente rural, procurando que reunieran condiciones de moralidad, responsabilidad, vocación y amor a los niños. Se les capacitaba en forma directa, por enseñanza durante el trabajo, a la vez que se impartían cursos, que estaban a cargo del personal médico residente, siguiendo un programa elemental y adecuado para la colonia, que comprendía nociones de dietética, cuidado higiénico general, manera de tratar y jugar con los niños.

FORMACION DEL PERSONAL MEDICO

La preparación del estudiante de medicina, a su egreso de la Facultad, tiene forzosamente lagunas, sobre todo para ocuparse de los casos especiales que se asisten en la Colonia, que requieren suficientes conocimientos pediátricos y bases sólidas con respecto a la fisiología.

El candidato a ocupar tan importante puesto se sometía, con la debida anticipación, a estudios y prácticas referentes a dichas especialidades, impartándose esta enseñanza en el Servicio de Medicina de Niños del Hospital San Juan de Dios, bajo la dirección del doctor Ernesto Cofiño y del doctor Carlos M. Monsón Malice. El entrenamiento consistía en:

1) Tres meses como Practicante externo: durante este tiempo se impartía un curso intensivo de Pediatría General, técnicas pediátricas y elementos de tuberculosis infantil.

2) Seis meses en calidad de Practicante Interno: durante este tiempo se aprovechaba para ampliar los conocimientos sobre pediatría general, con discusiones de los casos, interpretación radiológica y radiográfica, simposium sobre pediatría y tuberculosis, asistencia a las autopsias clínicas.

3) Se procuraba que el candidato prestara servicios en Instituciones de asistencia infantil, pudiendo familiarizarse con el niño más o menos sano.

4) Por último, durante tres meses se impartía un curso práctico de Rayos X de Tórax y otro de Laboratorio. El curso comprendía: manejo del aparato, técnica de los diferentes tipos de radiografía del tórax, técnica de cuarto oscuro y práctica de radiografía. Con respecto a Laboratorio, los exámenes para los cuales se capacitaba eran los siguientes: recuento y fórmula leucocitaria, hemoglobina, grupos sanguíneos, compatibilidad, gota gruesa y sedimentación, examen de líquido céfalo-raquídeo, examen de heces y de orina.

En la Colonia Infantil, en el curso de los controles semanales, el Director Médico discutía los casos pediátricos, la interpretación radiológica, la evolución, la terapéutica y las condiciones para el egreso.

Se tomaba muy en cuenta las condiciones de personalidad, responsabilidad, ética médica y buena formación médica general. Se daba la preferencia a jóvenes profesionales deseosos de continuar en el campo de la Pediatría.

El personal de la Colonia Infantil estaba formado en la siguiente forma:

1 Director Médico de la Institución, que a su vez era el Médico Jefe de la Colonia, bajo cuya dirección y supervisión directa estaban todos los servicios médicos.

En el Dispensario Infantil:

1 Médico con amplio entrenamiento en Tisiología Infantil
1 Secretaria.

En la Colonia:

1 Medico Residente.

Personal Administrativo:

1 Directora
1 Sub-Directora
1 Ecónoma
1 Enfermera Auxiliar

Departamento de Niños:

1 Jefe
3 Auxiliares
1 Sirviente

Sección de Infantes "Pollitos":

1 Jefe
1 Asistente
4 Niñeras
1 Suplente
1 Encargada Dietética
2 Domésticas

Sección "B" Infantes "Los Patitos"

1 Jefe
1 Asistente
3 Niñeras
1 Suplente
1 Doméstica

Sección "C" "Las Ardillas":

1 Jefe
1 Asistente
1 Niñera
1 Doméstica
2 Veladoras para tres secciones.

Servicio Doméstico:

2 cocineras
5 Lavanderas
1 Suplente
1 Molendera
1 Para la limpieza

Varios:

1 Costurera
1 Mayordomo de campo
1 Encargado de planta eléctrica

Trabajadores de campo:

1 Guardián de la portería
1 Jardinero
2 Hortelanos

VIDA DEL NIÑO EN LA COLONIA INFANTIL

Sin duda alguna, uno de los factores que contribuyó grandemente al éxito del tratamiento sanatorial de estos niños, fue el no haber descuidado la parte afectiva, ya que es indudable que, cuando el niño se separa del ambiente maternal, sufre una alteración de su psiquismo, necesitando por lo tanto darle la debida importancia a este problema.

Para contrarrestar este enorme vacío dejado en el niño, se le daba una merecida preponderancia a la atención espiritual y estética, haciéndole, al mismo tiempo, ambiente de amistad y cariño, tanto con el personal como con el resto de los niños para lograr su confianza.

Se le daba lugar preferente a la enseñanza parvularia, así como a la elemental, en los niños mayores de 6 años, siendo la encargada de desarrollar estos programas una maestra titulada, que a la vez era Jefe de la Sección. Las clases se impartían al aire libre y durante corto tiempo, dedicándose la mayor parte del día a paseos entre la arboleda, almuerzos y refacciones campestres, visitas a la hortaliza, gallinero y corrales, para aprovechar enseñanzas prácticas, se les llevaba a la huerta para que colaboraran en el corte de fruta, tenían paseos a caballo, columpios, carritos, etc., con lo cual su entretenimiento era variado, evitando siempre juegos violentos. Esta clase de vida se destinaba para los niños que estaban en régimen de rutina sanatorial. A los niños que por su estado se les dejaba en reposo, se les enseñaban juegos con trocitos, trabajos manuales, dibujos y se les ponían discos con música infantil.

Tenían también la oportunidad de gozar, en forma extraordinaria, de las fiestas que se celebraban año con año en la Colonia, en las cuales, la Directora, personal auxiliar y niños, ponían de manifiesto todo su entusiasmo e ingenio, llegando por lo tanto a adquirir fama estas celebraciones, no sólo en la localidad sino también fuera de ella. Entre éstas tenemos en primer lugar la Navidad, la cual se celebraba con singular alegría y se preparaba con la debida anticipación, contratando para el efecto un Profesor de Canto, a fin de preparar los coros y organizar la Pastorela que le daba el sello más pintoresco a esta fiesta; el edificio era adornado alegremente con motivos típicos de la localidad, se hacía un extraordinario Nacimiento al aire libre, tenían Posadas y se destinaba un día para la entrega de regalos, siendo un grupo de estimables Damas del Club de Leones, las encargadas de llevarlos y hacer la entrega, por medio de una persona que hacía de Santa Claus, esta entrega se amenizaba con marimba y piñatas.

Se celebraba también con no menos entusiasmo y casi en la misma forma el 15 de Septiembre, fecha de fundación de la Colonia, hacían su Primera Comuni6n los niños que tenían suficiente edad y participaban en procesiones infantiles dentro de la Colonia durante la Semana Santa.

Como era natural, el niño en este ambiente no podía sentirse deprimido, por el contrario siempre daban muestras de su alegría y conformidad, desapareciendo en ellos la idea de confinamiento y de la separaci6n del medio familiar.

ALIMENTACION

Las bases de la dietética se apoyaban en los principios aceptados para la alimentaci6n, habiéndose eliminado el criterio desusado de la "sobre-alimentaci6n".

Como es natural, se daba la preferencia a un régimen rico en proteínas, a base de leche, completado con huevos y carne cuando la edad del niño lo permitiera. Un lugar no menos preferente ocupaba el empleo de legumbres frescas, cocidas y crudas, de fruta y naturalmente de cereales.

El régimen alimenticio llenaba los requisitos óptimos en proteínas de buena calidad, hidratos de carbono, grasas y minerales.

Los principales alimentos que sirvieron de base a los diferentes menús, los cuales constaban de tres tipos: de 0 a 1 año, de 1 a 3 y de 3 a 7 años.

El menú estaba arreglado de tal forma que ofreciera suficiente variedad y agradable presentaci6n.

Para la alimentaci6n de los niños se cuenta con mesas circulares, con un banquito en medio para la niñera, siendo así más fácil controlar a los niños durante la alimentaci6n y pudiendo la niñera ayudar a los que no pueden comer solos. Estas mesas son

para ocho niños.

Dificultades:

Las dificultades con que se ha tropezado son las siguientes:

- 1) La anorexia general que presenta el niño como parte del cuadro sintomatológico de la enfermedad.
- 2) La anorexia selectiva por regímenes mal llevados en su hogar que hace difícil la introducción de alimentos por ellos desconocidos.
- 3) Trastornos digestivos por intolerancia alimenticia algunas veces y otros ocasionados por los medicamentos, en especial: el Acido Paramino-Salicílico.

Debemos citar el problema que casi siempre se encuentra representado por el retorno al hogar paupérrimo las más de las veces, en donde no sólo el niño volvería a estar privado de las ventajas del campo, sino sufriría de nuevo la insuficiente e inadecuada alimentación a base de café, frijoles y tortillas.

RECEPCION DEL CASO Y CUARENTENA

En el Dispensario Antituberculoso Infantil:

A cargo del Doctor Oscar H. Espada, con amplio entrenamiento en Tisiología del niño.

Recibe el Dispensario las solicitudes que vienen de diversas fuentes:

- a) Dispensario Antituberculoso Infantil de la Sección de Lucha contra la Tuberculosis.
- b) De los Dispensarios Municipales.
- c) De los Centros Hospitalarios.
- d) De Médicos particulares.

I. El primer paso consistía en practicar la Prueba de Mantoux, con tuberculina P. P. D. de 5 y 10 unidades. La lectura se

hacía a las 72 horas, apreciándose el diámetro de infiltración con una regla graduada en milímetros. Se aceptaba como mínimo para considerar una prueba positiva, 6 milímetros de infiltración, pero más generalmente, por arriba de 10 milímetros.

II. Examen fluoroscópico seguido de placa radiográfica, siempre en posición postero anterior, a menudo completado con placa lateral.

III. Debemos citar aquí el criterio de que en niños menores de 18 meses a dos años, tuberculosos positivos pero sin lesión radiológica apreciable, eran considerados con tuberculosis evolutivas y aceptados, con mayor razón si existía un foco de contagio familiar.

IV. Observación clínica completa, de acuerdo con el modelo que reproducimos, dando especial énfasis a:

- a) La investigación del foco de contagio.
- b) Historia de la enfermedad.
- c) Examen físico completo, con especial cuidado en las regiones ganglionares del cuello y del abdomen, para investigar adenopatías.
- d) Resumen de observación, con clasificación e indicaciones iniciales para el tratamiento.

V. Control radiológico a todos los familiares y en especial a los que podían ser autorizados para visitar a sus hijos en la Colonia, los cuales naturalmente no debían presentar lesión tuberculosa.

VI. Autorización a los padres que se sometían al Reglamento Interno de la Colonia para visitas mensuales y dejar en libertad a los médicos para toda indicación que se juzgara necesaria.

VII. A todos los padres se les pedía, según sus posibilidades, una cuota mensual, no tan solo para contribuir a aumentar

los ingresos de la Colonia, sino para que ellos se sintieran como colaboradores directos en el tratamiento de sus niños y creándoles así una obligación.

A su ingreso en la Colonia Infantil:

Cuando el niño llegaba a la Colonia, habiendo llenado estos requisitos, se ingresaba directamente al Departamento de Cuarentena, donde el médico residente le hacía un examen clínico general, interpretaba las radiografías, anotaba su impresión clínica y ordenaba el tratamiento específico que traía del Dispensario, pudiendo, según el caso, agregar los medicamentos o tratamientos que juzgara necesarios. Además el Médico Residente efectuaba los exámenes de Laboratorio que se hacían de rutina en cada ingreso: líquido céfalo-raquídeo (cuando el caso lo ameritaba), recuento globular y fórmula, hemoglobina, sedimentación sanguínea, heces y orina. Si el caso ameritaba un examen fuera de los corrientes, se enviaba la muestra para efectuarlo en un laboratorio de la ciudad.

La Directora interrogaba a los familiares para tomar datos de orden social.

Cuando ya tenía todos los exámenes y la observación completa, se presentaba al Director Médico en su primer visita, quien hacía un examen físico completo al niño, interpretaba los exámenes de laboratorio y radiografías que traía del Dispensario, para luego hacer el diagnóstico y clasificación inicial de la tuberculosis, dejando el tratamiento definitivo y fecha del próximo control.

Egreso de la Colonia:

Muy difícil resulta poder determinar hasta qué punto las lesiones tuberculosas habían curado, ya que como se dijo con anterioridad, buena parte del parenquima pulmonar no es visible a los Rayos X y en ellas pueden quedar lesiones o adenopatías ignoradas. Siendo imposible por esta razón poder asegurar la elimina-

del organismo al bacilo tuberculoso.

El Director Médico era quien decidía el egreso del niño, cuando necesario para tomar base en esta sería determinación, haciendo una valorización de todos los factores que entran en juego en la evolución tanto clínica como radiológica y un estudio de las condiciones económico-sociales de la familia.

Para poder comprobar la favorable evolución clínica del caso, se requería observar lo siguiente:

Franca recuperación del estado general, traducida por:

- a) Ascenso permanente de la curva de peso.
- b) Recuperación del apetito.
- c) Desaparición de signos carenciales y de anemia.
- d) Retorno de la alegría y actividad propia de la edad.

Ausencia de fiebre.

Tiempo de sedimentación normal.

Regularidad de las funciones digestivas.

Normalidad del líquido céfalo-raquídeo.

Desaparición de trastornos respiratorios.

Para apreciar la evolución radiológica de las lesiones se estudiaban las placas radiográficas en serie, tomándose como lesiones curadas aquellas que se habían limitado a nódulos calcificados, presentaban la imagen típica de lesión cicatricial o bien habían desaparecido completamente, permaneciendo en ese estado por lo menos dos meses sin ningún tratamiento.

Habiéndose comprobado en esta forma la favorable evolución del caso, se pedía el estudio social del niño para determinar si convenía o no su regreso al hogar. En caso desfavorable se refería al niño, por un tiempo prudencial a fin de esperar la solución del problema o bien se internaba en un Centro de Bienestar Infantil.

Decidido el egreso, el Médico Residente hacía un resumen completo de la observación que se presentaba al Director Médico para su aprobación y clasificación final de las lesiones tuberculosas.

Fuera de la Colonia el niño continuaba siendo controlado en forma periódica, por el Médico de la Colonia en el Dispensario Antituberculoso Infantil. Este control comprendía examen clínico general y examen radiológico de los pulmones, teniendo, para estos controles, cada niño una tarjeta especial.

CONTROL DEL NIÑO EN LA COLONIA

El control se llevaba a cabo por la Enfermera Jefe, el Médico Residente y el Director Médico. Se puede constatar en este tipo de observación que reproducimos, una hoja especial, bien estudiada, para obtener anotaciones concisas y precisas.

La Enfermera hacía un control diario, anotaba en la hoja especial y reportaba al Médico Residente los incidentes que presentaban los niños durante el día y la noche.

Al Médico Residente correspondían los siguientes controles:

- 1) Visita médica por las mañanas en todos los servicios.
- 2) Control semanal y anotación en hoja especial, a los niños de 0 a 2 años de edad.
- 3) Control quincenal y anotación en hoja especial, a los niños de 2 a 4 años de edad.
- 4) Control mensual a los niños de 4 a 7 años.

El Director Médico hacía su control semanal durante el cual se estudiaba:

- 1) A los niños recién ingresados, de la Sección de aislamiento (Cuarentena): examen clínico general, interpretación radiográfica, diagnóstico, clasificación, indicación definitiva de

tratamiento, exámenes y fecha del próximo control.

2) Control periódico de los niños en curso de tratamiento, por grupos de 20, haciendo las indicaciones evolutivas y de tratamientos; según las condiciones individuales, estos controles se hacían cada 7, 15, 30 ó 60 días. Durante este control se consideraba el estado general del niño, examen físico, estudio de la evolución radiográfica con revisión de todas las radiografías anteriores, conducta que se debía seguir y fecha del próximo control.

3) Consulta especial de los niños que el Médico Residente le presentaba por motivos particulares, incidentes o complicaciones.

CAPITULO III

DIAGNOSTICO

INTRODUCCION

Para poder llegar al diagnóstico correcto de la enfermedad tuberculosa en el niño, es indispensable no escatimar esfuerzo usando simultáneamente los procedimientos clínicos, de laboratorio y de Rayos X. Los resultados de estos exámenes deben ser cuidadosamente analizados, siendo imposible con uno solo de ellos afirmar la existencia de la enfermedad. Por otra parte, es conveniente que la interpretación la lleve a cabo el Pediatra, en un momento especialmente, porque de este modo tiene una visión de conjunto y estará en mejores condiciones de valorar los diferentes elementos de diagnóstico. Los comentarios que van a seguir son los clásicamente admitidos, sólo queremos recordar que cada uno ocupa su lugar.

Existen diversas dificultades con las cuales se tropieza, como las siguientes:

1) Dificultades Corrientes:

a) Ausencia de cuadro clínico definido como consecuencia de la usual pobreza sintomatológica y por el hecho de que tantos trastornos generales como respiratorios son banales y se presentan en la mayor parte de las afecciones comunes de la infancia siendo por lo tanto muy difícil el que, por sí solos, permitan definir y aún orientar el diagnóstico.

b) La Prueba de Mantoux: tiene un gran valor, sobre todo en los niños menores de 3 años, como índice de contaminación reciente y probablemente evolutiva; después su valor es relativo, porque solamente indica que el niño ha sido contaminado por el bacilo de Koch, pero no nos dice si la lesión está o no en evolución. Por otra parte, tanto su aplicación como interpretación induce con frecuencia al error.

c) Interpretación radiológica: es muy difícil y requiere mucho entrenamiento para lograr una interpretación correcta. Debe insistirse en el hecho de que no existen imágenes características que nos permitan, por ellas solas afirmar la enfermedad tuberculosa; muchísimas otras lesiones producen imágenes pulmonares muy semejantes para ser diferenciadas solamente por su aspecto.

2. Dificultades Particulares:

La más frecuente es la intervención que tiene la "Enfermedad del Hambre", con sus efectos tan marcados sobre el estado general y nutrición, que pueden inclinar al médico a pensar en tuberculosis, sobre todo si coexisten con la presencia de una prueba tuberculínica positiva y de alguna imagen radiológica debida a un proceso de bronconeumonía.

Por lo tanto no debe olvidarse la importancia que tiene hacer un análisis y una valorización cerrada de todos estos datos, como el único medio que permite llegar a un diagnóstico exacto.

II. Elementos en que se basó el Diagnóstico:

1) Interrogatorio: debe ser minucioso teniendo especial cuidado en valorar los datos obtenidos. Es importante considerar los antecedentes patológicos, dentro de los cuales están: los trastornos respiratorios, digestivos, generales, nutricionales y febriles recordando siempre -en especial en nuestro medio- que muchas otras afecciones los pueden ocasionar, pero sacando su verdadero valor cuando por su conjunto y por la ausencia de otro proceso correctamente responsable de tal sintomatología.

2) Investigación del Foco de Contagio: El conocimiento del foco de contagio es primordial y decisivo, sobre todo cuando ha sido comprobado y el caso es dudoso. Su ausencia no permite eliminar la posibilidad del diagnóstico, máxime cuando está dada tan sólo en el interrogatorio, sin contar para la investigación con el concurso de Trabajadores o Visitadores Sociales. Además muchos niños han sido contaminados en forma incidental y si no se pueda localizar el foco.

3) Examen Físico: la sintomatología física en la tuberculosis del niño es muy pobre por lo general, no debiendo apoyarse en ella un diagnóstico. En muy raras ocasiones permite encontrar signos de valor, entre las que podemos citar:

- a) Los signos pulmonares indudables.
- b) Signos indirectos de naturaleza frecuentemente tuberculosa, tales como las adenopatías, manifestaciones cutáneas (eritema nudoso) y lesiones oculares (querato conjuntivitis flictenular).

Más a menudo los signos son banales, consistiendo en ligeras modificaciones a la auscultación o a la percusión, difíciles de evaluar. A menudo los casos son asintomáticos como pudimos observar en nuestras observaciones.

De nuevo es conveniente insistir en la frecuente alteración del estado general a causa de la "Enfermedad del Hambre", que afecta a la casi totalidad de la clientela dispensarial y hospitalaria. Hay que contar siempre con su existencia para no desviar el diagnóstico y sobre todo el pronóstico.

4) Pruebas Tuberculínicas: el primer paso a dar, cuando se sospecha en un niño la tuberculosis, es la aplicación de la tuberculina para determinar si ese organismo ha tenido contaminación con el bacilo de Koch o no, siendo su práctica esencial siempre que se trate de niños. Su uso en los Consultorios y Hospitales debe ser rutinario, no siendo admisible su omisión.

La práctica de las pruebas tuberculínicas requiere una técnica rigurosa, de lo contrario fácilmente se pueden alterar los resultados, haciéndonos incurrir en un grave error. No es adecuado confiar su aplicación al personal auxiliar y si es aconsejable que el médico la haga personalmente.

Hay dos clases de tuberculina: la tuberculina bruta de Koch y la tuberculina purificada (P. P. D.). Veamos sus ventajas e inconvenientes:

a) Tuberculina Bruta de Koch:

- 1) Contiene proteínas inespecíficas que son susceptibles de dar respuesta en individuos sensibles (por la composición del medio de cultivo).
- 2) Variabilidad de su potencia con lo cual no sólo fácilmente puede alterarse la respuesta, sino que también impide comparar los resultados con otros estudios.

b) Tuberculina Purificada (P. P. D.):

- 1) Proviene de cultivos en medios sintéticos, eliminando así la presencia de proteínas extrañas, evitando o reduciendo la posibilidad de reacciones inespecíficas.
- 2) Puede estandarizarse su potencia.
- 3) Su actividad es de tipo limitado. Hasta hace poco tiempo hemos usado la tuberculina bruta en diluciones al uno por mil, atenuando las reacciones inespecíficas por lectura de los resultados hasta 72 horas después, y exigiendo para admitir la positividad una infiltración de 10 mm. o más. La medición de esta área de infiltración debe ser exacta, por lo que debe hacerse con una regla graduada en milímetros.

En los casos dudosos es factible aumentar la concentración al 1 por 100 y aún al 1 por 10, teniendo así la ventaja de poner en evidencia casos con poca alergia, pero sin olvidar que también tiene el inconveniente de aumentar el contenido de proteínas extrañas.

La tuberculina purificada se usa de potencia de 5 ó 10 unidades, pudiéndose llegar hasta 30 unidades. Los resultados que se obtienen están expuestos a menos causas de error; una infiltración por arriba de 6 milímetros puede ser considerada como positiva.

Interpretación de resultados: una reacción positiva indica que el organismo ha contraído contaminación tuberculosa, pero sin precisar la época en que se produjo, ni el lugar de la le-

ón, ni menos aún su período de actividad o de cicatrización.

Ante una reacción negativa debemos eliminar lo siguiente:

Error de técnica al aplicarla, ya sea porque la inyección no se hizo bien intradérmica, o bien que la tuberculina había perdido su actividad.

Estado de anergia, que se observa en diversas enfermedades infecto-contagiosas, en alteraciones graves del estado general ocasionado por una causa tuberculosa o por una desnutrición grave; además la coexistencia frecuente de edemas, que diluyen la tuberculina y alteran su efectividad.

En la caquexia de origen tuberculoso las pruebas tuberculínicas pueden ser negativas.

Por último, es conveniente conocer la existencia del período antialérgico cuya duración es de 6 semanas a 3 meses.

Resumiendo, podemos hacer las siguientes recomendaciones:

1) Emplear una técnica correcta.

2) Conocer y evaluar el producto empleado, dando preferencia al uso de la tuberculina purificada, graduado en unidades.

3) Repetir las pruebas en casos dudosos, con mayores concentraciones.

4) Leer la respuesta midiendo exclusivamente la zona infiltrada, la cual debe ser medida con una regla graduada en milímetros.

5) Atenerse a los límites de positividad para los cuales debe exigirse una zona de infiltración no menor de 6 milímetros y de preferencia 10 mm. o más.

5) Interpretación Radiológica: la radiología es uno de los elementos más valiosos con que cuenta el médico para hacer diagnóstico, siempre que se tomen todas las precauciones de técnica y que se sea muy riguroso en la interpretación de las imágenes observadas.

De antemano deben conocerse las limitaciones que tiene la radiología, las cuales vamos a enumerar someramente:

- a) Solamente el 40% del área pulmonar es visible sin interpretación de otras estructuras que oculten o deformen las imágenes.
- b) Muchas de las lesiones quedan ocultas, como por ejemplo situadas entre la columna y el esternón, por debajo del diafragma.
- c) Por su tamaño y localización, muchas lesiones pueden escapar, siendo las más frecuentes las lesiones mínimas, las granulomas y las adenopatías de ciertas regiones.
- d) El uso de la Fluoroscopia: tiene la ventaja de ser fácil de aplicar, es de poco costo y permite aclarar lesiones a la inspección y variar la posición del paciente.

Sus inconvenientes son: la fatiga que produce al examinador debiendo limitar el número de pacientes; la existencia de lesiones suaves (velos) y sobre todo las de tipo granúlico que fácilmente pueden pasar inadvertidas. Por último no dejan un documento permanente que permita comparar con controles ulteriores.

La radiografía: complementa el examen fluoroscópico con precisiones suplementarias. Los requisitos que se deben llenar para lograr una técnica correcta son los siguientes:

El aparato, tratándose de niños, debe tener una capacidad mínima de 100 a 200 M. A., para poder hacer tomas rápidas a foco fino ($1/10$ ó $1/20$ de segundo). Nosotros tuvimos que operar en la Colonia con un aparato de 30 MA. por necesidad deándonos de muchas minucias logramos radiografías tomadas en posición postero-anterior que permitían una interpretación correcta; las radiografías en posición lateral no fueron tan buenas, principalmente en los niños mayores, dada la escasa penetración en los niños menores de $2\frac{1}{2}$ años, existía el problema de la movilidad y llanto continuo, por lo que para obtener una placa correcta era necesario sedarlos con hidrato de cloral y suspenderlos de calzones especiales, sostenidos, para evitar cambios de posición o caídas, por dos niñeras. Con el resto de los niños nunca tuvo este problema, se lograron acostumar mediante entrenamiento especial y dándoles una golosina después del examen.

La distancia entre el foco y chasis que usamos fue de 70 cms., con el objeto de no deformar las imágenes.

Nos preocupamos siempre por lograr una posición correcta; en caso de ser postero-anterior, teniendo cuidado que no se produjera ninguna desviación; en las laterales la distancia entre foco y chasis fue de 30 ó 40 cms. En ambos casos el chasis y el foco deben estar al mismo nivel y la toma debe hacerse en inspiración profunda para que no se oscurezca el campo.

La penetración debe individualizarse para obtener siempre placas comparables; no debe ser muy intensa, que haga aparecer con nitidez las estructuras óseas y desaparecer lesiones suaves, ni muy débil que muestre demasiado las imágenes broncovasculares que llenen los campos pulmonares.

El trabajo del cuarto oscuro debe ser reglamentado, teniendo especial cuidado en hacer un trabajo limpio y bien ordenado, cambiar periódicamente los líquidos que sirven para fijar y revelar las películas, para que estén siempre frescos y conocer su potencia. Los chasis deben estar siempre limpios y cerrados correctamente para evitar la presencia de manchas en las películas que confundan la interpretación.

El examen de las placas radiográficas debe hacerse en un cuarto semiobsuro, siempre en negatoscopio de luz difusa y no por transparencia a la luz del día.

Para la interpretación de las placas debe seguirse un orden: estudiarla primero en conjunto y luego en segmentos.

Debe recordarse que no hay imágenes patognomónicas de tuberculosis; las lesiones inflamatorias agudas, subagudas (neumonitis) y la toxoplasmosis dan imágenes muy similares a las observadas en la tuberculosis.

En estos casos, para confirmar el diagnóstico no debemos considerar a la radiografía en forma aislada, debiendo tomar

placas en forma periódica para observar la evolución, ya que es muy raro que una lesión de tipo inflamatorio aguda dura más de dos semanas.

Es conveniente ser muy cauto en aceptar la frecuente denominación de "ensanchamiento hilar", cuya naturaleza tuberculosa es muy discutible.

Las imágenes que con más frecuencia tuvimos la oportunidad de encontrar, seleccionadas entre más de 8000 placas del archivo de la Colonia, son las que reproducimos en este trabajo. Sumariamente las vamos a enumerar:

a) Lesiones localizadas mínimas: que se encuentran situadas en cualquier segmento del parenquima pulmonar y varían desde el tamaño de un grano de maíz a 5 o 10 cms., son generalmente redondeadas o de bordes difusos, según el período de evolución, coexistiendo o no con adenopatía mediastinal.

b) Lesiones ganglionares aisladas: Los ganglios más visibles son el paratraqueal, el hilar superior izquierdo o ganglio de Botal y a veces se presentan en paquetes. Es seguro que en estos casos existe un chancro o inoculación o lesión pulmonar, probablemente por su escaso tamaño o su situación oculto por otras estructuras.

c) Lesiones más extensas: entre estas lesiones tenemos las nodulares grandes, placas extensas y velos que con frecuencia se confunden con lesiones inflamatorias.

d) Lesiones diseminadas: entre estas lesiones podemos encontrar todos los tipos, desde los de grano muy fino, hasta las diseminaciones de grano grueso. Entre las de grano fino tenemos:

1) Granulía Vera: se caracteriza por estar formada de granos sumamente fino (puntiforme), con uniformidad en un tamaño y diseminados igualmente en cada campo. Para poder captar estas formas, es necesario tomar la radiografía muy rápida.

Forma Miliar: hay diversas variedades, según el tamaño del grano. La miliar fina es semejante a la granulía, con la cual se puede confundir, salvo que los granos no son todos iguales y tienden a hacerse confluentes en ciertas regiones; la miliar grano medio es típica, está formada por elementos más grandes, de forma irregular y bordes difusos, son más densos y tienden a agruparse en 4 ó 6 elementos en forma irregular; la diseminación no es igualmente regular en ambos campos; la miliar de grano grueso se caracteriza por estar formada de nodulos más grandes, redondeados, más escasos, dejando intervalos de parenquima sano entre ellos, están irregularmente diseminados y se confunden frecuentemente con los procesos bronconeumónicos.

e) Lesiones neumocaseosas y ulcerosas: fueron raras en nuestra casuística, con suma facilidad se confunden o se malinterpretan con una lesión de tipo atelectásico, cuando se comienza a aerear; por esta razón se debe ser muy cauto en afirmar una cicatrización, hay que hacer estudios y radiografías en serie.

f) Lesiones de atelectasia: son de una frecuencia enorme y se originan generalmente por una comprensión ganglionar, pueden ser segmentarias o lobulares y requieren siempre la radiografía lateral para su interpretación. Se deben estudiar muy bien porque son bastante típicas, pero no propias de la tuberculosis.

Como se dijo anteriormente, durante su evolución, pueden hacer incurrir en el error de tomar estas lesiones como de tipo ulceroso, sobre todo si el estado general del niño está muy alterado por la desnutrición.

g) Lesiones pleurales: son poco comunes; es raro encontrarla con derrame y cuando existe éste es muy escaso, transitorio y de tipo serofibrinoso. Más característica es encontrar la inflamación pleural con su típica banda parietal que a veces es poco aparente, por lo que hay que buscarla con mucho cuidado y localización en los senos costo-diafragmáticos.

En resumen podemos decir, que la radiología constituye un valioso elemento de diagnóstico y de evolución, pero que adolece de serias limitaciones.

La radiografía necesita una interpretación integral que requiere además del conocimiento completo del caso y puede ser mejor valorada por el pediatra especializado y no por el radiólogo puro.

Las imágenes radiológicas no tienen, por lo general, nada de patognomónico que permita afirmar su naturaleza tuberculosa sin el recurso de los otros elementos.

La técnica a seguir para lograr un completo estudio radiológico, debe ser rigurosa, debe asociarse siempre la fluoroscopia a la radiografía, estudiando los casos en diferentes posiciones. La tomografía en los niños casi nunca es utilizable.

6) Investigación del Bacilo de Koch: esta investigación es imprescindible para poder afirmar en forma definitiva la naturaleza tuberculosa de la lesión.

En nuestro estudio su uso fue muy limitado por carecer el Sanatorio de los elementos necesarios para su investigación, considerando que en esto reside la falla más importante de nuestro estudio.

La técnica a seguir para su investigación debe ser correcta. La baciloscopia directa en los productos de lavado gástrico, es evidentemente insuficiente e induce fácilmente a error por ser la tuberculosis del niño, por lo general, bastante pobre en bacilos.

Debe investigarse haciendo cultivos en medios selectivos en varios tubos, no menos de cuatro y no contentarse con una investigación; sino hacer varios con una o dos semanas de incubación, lo cual aumenta sensiblemente el por ciento de hallazgos positivos.

7) Curso de la Evolución: es muy importante seguirlo porque permite afianzar el diagnóstico de una lesión tuberculosa.

Por lo general, a pesar del tratamiento, las imágenes persisten aunque si modificándose; por lo tanto debe estudiarse el caso en varios controles, estudiando el estado general, la sintomatología y la serie de radiografías. De este modo se limitan los errores y no se debe olvidar de buscar siempre otra localización (ganglionar, cutánea, ósea, etc.), porque cuando existe confirmación el diagnóstico.

En definitiva existen dos escollos principales:

- a) Hacer un diagnóstico festinado basado tan sólo en la existencia de una prueba de Mantoux positiva y una imagen radiográfica, pero debemos recordar que esto puede ser de otro origen.
- b) No advertir una tuberculosis cuando falte cualquiera de los elementos anteriores, debiendo tomarse en cuenta el estado de anergia y el período pre-alérgico y otras condiciones.

También hay que pensar ante la ausencia de lesión, que ésta no se ve ya sea por su situación o por su tamaño.

Por último, debemos de hacer notar el enorme valor que tienen las pruebas tuberculínicas en los niños menores de 18 meses de edad, puesto que se deben de tomar como tuberculosos en actividad aún en ausencia de imágenes visibles a los Rayos X.

CAPITULO IV

EVOLUCIÓN

La evolución de la enfermedad tuberculosa en el niño, está supeditada a una serie de factores, los cuales, por una parte son muy variables y por otra pueden asociarse en diversas combinaciones, en sentido favorable o desfavorable, modificando sensiblemente el tipo evolutivo de la enfermedad en sí misma. Además debe tomarse en cuenta la interferencia de otros factores ajenos a la tuberculosis, pero que pueden jugar un papel de primer orden en la evolución del caso.

De manera esquemática se pueden considerar dos factores los directamente en relación con la tuberculosis y los coincidentes con la infección tuberculosa.

1) FACTORES DIRECTOS

Son múltiples y pueden ofrecer todas las combinaciones posibles:

1) La edad: es el primer factor a analizar por el importante papel que tiene en la evolución de la enfermedad. Aprenderemos la evolución en niños menores de 3 años y en niños mayores de esta edad.

En niños menores de 3 años:

Los casos más graves se encuentran en esta edad, sobre todo durante los primeros 18 meses. A esto contribuye:

- a) La poca resistencia que tiene el sujeto.
- b) La pobreza de sus defensas inmunológicas que favorecen más la diseminación tuberculosa.
- c) La forma de contaminación en estos casos es más íntima, ya que por lo general se verifica en el hogar, siendo la tuberculosis de la madre la más importante en este sentido.
- d) La pobreza sintomatológica usual, existiendo con gran frecuencia

cia formas latentes o con manifestaciones que no atraen la atención hacia la tuberculosis y por lo tanto retrasan el diagnóstico y tratamiento.

Las dificultades inherentes a la interpretación misma de las pruebas tuberculínicas.

La dificultad técnica de obtener una buena radiografía, ya que se requiere contar con un aparato potente, pericia y paciencia durante la toma y hacer una correcta interpretación de las imágenes.

La labilidad especial, propia de la edad, que favorece las infecciones respiratorias, los trastornos gastrointestinales y el desequilibrio hidroelectrolítico grave.

Para terminar, debemos señalar que estos niños requieren una vigilancia extrema, de cada día teniendo siempre en mente la posibilidad de que pueda sobrevenir una meningitis tuberculosa en forma latente.

Además el médico debe estar perfectamente entrenado en los requisitos pediátricos de alimentación, higiene y patología propia de esa edad.

En niños mayores de 3 años:

Podemos decir que por arriba de los 3 años ha pasado la etapa crítica, siendo la evolución más favorable, siempre que no intervengan factores adversos, tales como la desnutrición, contaminación masiva o de larga duración o enfermedades asociadas. La mayoría de estos casos, es en la edad de 3 a 7 años, donde se encuentran los casos más favorables, que por lo general curan solamente con régimen sanatorial. Esto no quiere decir que no hayan formas graves (meningitis y generalizaciones), pero aún éstas son más fácilmente dominadas con el tratamiento.

2) La modalidad de la contaminación: tiene generalmente una influencia marcada en la forma de tuberculosis y por lo tanto en su evolución:

a) La contaminación familiar: realiza sin duda alguna los casos más delicados, por ser más íntima, más continuada y más prolongada. Juega en este sentido un papel muy importante en la sobre infección, siendo un hecho conocido el que cuando la tuberculosis afecta a la madre, la forma de tuberculosis que va a presentar el niño será más grave.

b) La contaminación accidental: da lugar a la producción, por lo general, aún cuando existan sus excepciones, de formas más limitadas y más benignas, que evolucionan rápidamente hacia la curación.

3) La virulencia bacilar: es un hecho admitido y probado que no todos los bacilos tienen la misma virulencia. Los hay de virulencia atenuada que dan por lo regular lugar a formas benignas, localizadas y a menudo ganglionares. Este hecho clásicamente admitido no lo pudimos comprobar y sólo pudimos sospecharlo en algunos casos contaminados por el mismo sujeto, que dieron lugar a formas muy atenuadas.

4) El tipo de bacilo infectante: no nos fue dable constatar la intervención de los dos tipos más comunes: bacilo humano y bacilo bovino. Es un concepto bastante aceptado que el bacilo bovino da con más frecuencia adenopatías, sobre todo de los ganglios mesentéricos.

II. FACTORES INDIRECTOS

1) La resistencia del sujeto: es indudable, y así se demostró en nuestros casos, que todos los factores que disminuyen las defensas orgánicas, favorecen o facilitan la contaminación y también dan lugar a formas más graves de infección, teniendo casi siempre pocas manifestaciones clínicas perdidas dentro de un cuadro sintomatológico que aleja la idea de tuberculosis.

Todas las afecciones pueden actuar en este sentido, pero sobre todo las que presentan accidentes a repetición, de larga duración por ser las que más debilitan las defensas orgánicas.

En este sentido no se le da ya más un papel muy importante a las llamadas afecciones anergisantes, como se observa en las afecciones infecto-contagiosas, en las fiebres eruptivas y en particular el sarampión. Ya hace tiempo que el Profesor Roberto Debré, demostró de manera incontrovertible la poca acción que tiene el sarampión en la incidencia o agravación de la tuberculosis.

Se puede pensar en nuestro medio en la acción que tienen ciertas afecciones crónicas, como el paludismo y la parasitosis intestinal masiva, para no citar más que dos ejemplos.

La "Enfermedad del Hambre" tan frecuente por desgracia en nuestro medio, tiene un papel de primer orden en todos sentidos. Por una parte la infección tuberculosa que sobreviene en un niño afectado del Síndrome de Pluricarencia Infantil es una presa fácil para la tuberculosis; por la otra, la enfermedad de él progresa rápidamente con tanta más facilidad que fácilmente pasa inadvertida dentro del cuadro sintomatológico aparatoso de la desnutrición.

Es una rutina la que se ha establecido en el Servicio de Medicina de Niños del Hospital "San Juan de Dios", de investigar cuidadosamente una posible infección tuberculosa. La investigación de la tuberculosis en ellos resulta difícil, ya que, a menudo, por las razones antes expuestas, las pruebas tuberculínicas dan resultados dudosos o aún falsamente negativos.

Por otra parte hay que determinar la parte que corresponde, en la gravedad del cuadro observado, a la tuberculosis. Ya dijimos que las más de las veces lo que domina, son las alteraciones propias de la pluricarencia y que la tuberculosis se ha simplemente injertado en el cuadro, talvez con alguna ligera participación en su agravación, salvo que se trate de formas graves, por sí mismas. La evolución en estos casos en definitiva está en relación más directa con la pluricarencia y su grado que con la propia tuberculosis.

Esta sumaria exposición, incompleta, deja comprender fácilmente la manera como se pueden asociar los diferentes factores

citados para influir en uno u otro sentido en el curso de la evolución.

2) La terapéutica empleada: la influencia del tratamiento en la evolución juega un papel preponderante.

La simple separación del niño del foco de contaminación y su aislamiento en un centro que reúne al máximo las condiciones favorables de clima, alimentación, higiene, etc., como se encuentra realizado en la Colonia Infantil, influye de manera favorable y decisiva en la evolución de la tuberculosis.

En este sentido se puede muy bien notar la diferencia notable en la evolución de los casos cuando éstos eran tratados en el Hospital "San Juan de Dios", carente de las condiciones adecuadas, y los tratados en la Colonia Infantil, pródiga en todos los requisitos indispensables. En esta última se ve que la recuperación no sólo es más rápida y aparente, sino que también más estable. El cambio operado se hacía notar desde las primeras semanas de colocación del niño en el Sanatorio, después de haber permanecido por largo tiempo en un estado estacionario en el Hospital.

Todo lo que antecede demuestra la dificultad de esquematizar, debiendo por el contrario individualizar los casos, valorando los diferentes factores, seguir muy de cerca la evolución apoyada en la observación clínica, los exámenes de laboratorio y las radiografías en serie.

De acuerdo con el análisis de los casos tratados en la Colonia Infantil, durante un período de 14 años, podemos hacer, a todas las limitaciones y excepciones que este sujeto comporta, las siguientes consideraciones:

1. FORMAS DE EVOLUCION FAVORABLE

Se observan con mayor frecuencia en niños por arriba de los 3 años de edad, en condiciones de estado general y nutricional aceptables al ingreso. Por lo general en estos casos se han

ado las formas limitadas, nodulares o poco extensas, con o sin participación de adenopatía hilar apreciable.

Estos casos fueron tratados casi siempre con el simple régimen sanatorial, salvo en los últimos años, en los cuales con mayor frecuencia se empleó la hidrácida del ácido nicotínico, por su facilidad de administración, su bajo costo, la ausencia de reacciones indeseables y sobre todo como una garantía más grande respecto a la esterilización de las lesiones tuberculosas. Es un hecho admitido y probado el que este medicamento es muy activo para atenuar o hacer desaparecer la virulencia del bacilo tuberculoso.

En estas condiciones, a las pocas semanas del ingreso a la Colonia, se podía observar: la mejoría inmediata del apetito y de las funciones digestivas. La recuperación del estado general traducida por el retorno de la alegría y de la actividad propia del niño. La iniciación de la ascensión de la curva de peso, al principio lenta y después rápida. La aparición de colores sonrosados en las mejillas, y de todos los otros atributos de la salud. Concomitante con estos hechos observamos el descenso de la curva de sedimentación y la modificación progresiva y sostenida de las imágenes radiológicas. Estas comenzaban por hacerse más nítidas, a bordes bien limitados, para después ir reduciendo en su tamaño y presentando zonas de mayor densidad, que se atribuyen a la que se designa como principio de "Calcificación".

La duración de estos casos también fue corta, excediendo a veces de 6 meses la estancia en el Sanatorio. Los casos que permanecieron mayor tiempo fue debido a la existencia de condiciones económico-sociales adversas en el hogar del niño, o bien a la existencia de un foco de contaminación en el hogar, al cual no se le había podido encontrar una solución satisfactoria.

2) FORMAS DE EVOLUCION MEDIA

Estas se refieren a casos en los cuales se encuentran asociados, en grados diversos, factores que pueden ser considerados como adversos y que ya mencionamos: edad del niño, carencia racial antigua y más o menos avanzada, existencia de lesiones más extensas neumo-ganglionares, unilaterales o bilaterales.

Por lo general en estos casos la recuperación fue siempre mucho más lenta, aún cuando la terapéutica con antibióticos constituye sin duda un elemento muy valioso. Pero a pesar de todo observaba:

- Que el apetito permanecía mediocre o irregular. El niño aceptaba difícilmente los alimentos que se le ofrecían o presentaba franca intolerancia por ellos.
- Que su estado de ánimo permanecía decaído: apreciándose en su actitud, semblante y actividad.
- Que el peso permanecía largo tiempo estacionario, o con aumentos muy limitados, que fácilmente se perdía por la ocurrencia de períodos de anorexia o trastornos digestivos y respiratorios.
- La fiebre en todos estos casos siempre fue moderada y ausente y no puede ser tomada como elemento de valor para juzgar la evolución.
- Las imágenes radiológicas en sus diversos tipos, mostraron tendencia a persistir o a ir cediendo de una manera muy lenta. En este sentido lo que juega un papel primordial es la lesión ganglionar, la última en ceder y sin duda alguna el lugar donde los bacilos permanecen más tiempo conservando una virulencia efectiva.

Sin embargo, fuera de los casos en los cuales sobreviniera una complicación de naturaleza tuberculosa u otra, el caso iba trayendo en franca retrocesión y la curación se obtenía en 6 a 9 meses. No nos es posible afirmar por falta de elementos de juicio de que modo exactamente se modifica esta evolución con el uso de los diferentes medicamentos específicos. Es posible que su acción manifieste sobre todo en el sentido de evitar agravaciones y diseminaciones secundarias y en asegurar una curación más definitiva,

ya, más estable, sin el peligro de reactivaciones tardías.

FORMAS DE EVOLUCION GRAVE

Son estos los casos que con mayor frecuencia se observan en niños menores de 3 años, que han sufrido una contaminación de tipo familiar y en los cuales el factor "Enfermedad del Hambre" juega un papel decisivo.

La gravedad del caso se manifestó por una agrupación de factores combinados como los siguientes:

- El estado general gravemente afectado, siendo visible a primera vista lo serio del caso. El niño profundamente postrado, yaciendo en su cama, rechazando sistemáticamente todo alimento, hasta el punto que se tenía que recurrir a menudo a la alimentación por sonda.
- Los trastornos digestivos como vómitos y diarrea, casi imposible de controlar, ponían su nota en la agravación, siendo factores determinantes de un desequilibrio hidro-electrolítico grave, difícil de controlar.
- La anemia casi constante estaba asociada a los signos característicos de la pluricarencia infantil, con piel seca, escamiforme, edemas, alteraciones en el pelo y las mucosas.
- La fiebre existía en algunos casos, pero rara vez fue un elemento importante; no era raro observar que la temperatura permanecía normal o la hipotermia. Cuando existió fiebre, ésta por lo general cedió en corto tiempo.
- Las lesiones tuberculosas fueron casi siempre extensas, combinando sus diversos tipos: infiltraciones extensas, paquetes ganglionares, lesiones bilaterales de tipo miliar, micro o macromodular. A menudo coexistencia de otras localizaciones sobre todo adenopatías cervicales o del mesenterio. Muy frecuentemente desde el principio existía meningitis, siendo éste un factor que a-

grava el pronóstico.

EVOLUCION RADIOLOGICA

Siempre que se aborda un estudio general sobre la tuberculosis, en particular del niño, resulta difícil y diríamos inexorable, dar una regla que comprenda todos los casos; más bien debe siempre tratarse de individualizar, ya que son muchos y muy variados los factores que entran en juego. Con estas salvedades trataré de describir lo que más frecuentemente me fue dable esquemmatizar por el estudio de las observaciones que fueron puestas a mi disposición.

En los casos favorables:

La evolución de las imágenes radiológicas, seguidas en placas tomadas en serie a 1 ó 2 meses de intervalo, demuestra cambios que son bastante precisos y permiten una apreciación de caso.

En el período activo las imágenes por lo general son suaves y sus bordes se pierden insensiblemente en el parenquima pulmonar; esto es sobre todo propio de los infiltrados pulmonares. Progresivamente y al mismo tiempo que la densidad de la imagen se hace más densa y por lo tanto podríamos decir, mejor contrastada, los bordes de la misma se limitan mejor, haciéndose más circunscrita; así mismo las dimensiones de la imagen se reducen, casi en forma concéntrica, pudiendo desaparecer por completo o dejar algún vestigio, como será descrito en las secuelas radiológicas.

En las formas de evolución lenta:

Que se observan en lesiones más profundas o más extensas, la modificación de la imagen radiológica es mucho más lenta. Durante los controles sucesivos se observa un estado estacionario, sin modificaciones apreciables. A veces se observa una cierta extensión de la lesión y aún pueden presentarse brotes difu-

sinados.

En este sentido debe hacerse notar que de vez en cuando presentan imágenes ulcerativas, propias de las lesiones caseo- en realidad con relativa poca frecuencia.

Evolución según el tipo de la lesión:

Un lugar separado conviene a ciertos tipos de lesiones.

a) Las formas diseminadas: granúlicas o miliares, y sobre todo estas últimas en su variedad micro-macro-modular, se presentan en el primer examen con características que hacen suponer una lesión grave, de pronóstico muy reservado. En realidad los hechos desmienten este pronóstico, ya que bajo la influencia del reposo, del régimen sanatorial y de la terapéutica específica, estas lesiones diseminadas se limpian con inusitada e inesperada rapidez. Más o menos desde las 4 ó 6 primeras semanas del tratamiento se observa un cambio franco que se manifiesta por la disminución apreciable del número de elementos y de su tamaño. Se da con frecuencia el caso de que las lesiones desaparecen por completo en 2 ó 3 meses, sin que en ese entonces sea posible encontrar la menor traza, hasta el punto de dudarse de que hayan existido lesiones diseminadas. Otras veces como vestigio quedan imágenes densas "calcificadas", que siembran de puntos persistentes en ambos campos pulmonares y quedan como vestigio indeleble de la tuberculosis.

b) Las atelectasias: en sus diversos tipos y localizaciones tienen una evolución muy variable, indudablemente en relación con la causa que las ha determinado y con otros factores intercurrentes.

Algunas tienen una evolución muy rápida, hasta el punto que entre uno y otro control radiológico, el cuadro se encuentra totalmente diferente. Puede dar el caso de que no exista el menor vestigio del lóbulo o segmento de lóbulo atelectásico.

Al opuesto en ciertas formas la atelectasia persiste invariable de un control al otro, con los mismos límites o casi con los reservados en el primer examen. De este modo puede persistir rios meses o se va reduciendo con suma lentitud, hasta dejar solamente una banda fibrosa.

En fin existe una modalidad interesante que se produce cuando la lesión se va "aereando" de manera progresiva. En estos casos, de manera irregularmente dispuesta, se observan zonas de mayor transparencia que contrastan con la marcada densidad de la zona aún atelectásica. Estas imágenes fácilmente pueden desviar el diagnóstico, haciendo suponer que se trata de procesos ulcerativos, sobre todo si el paciente presenta un estado general malo.

En realidad la evolución ulterior aclara el problema al continuarse el proceso de desintegración o más bien de recuperación y mejorarse el estado general que se encontraba afectado, no por la lesión tuberculosa, sino por la pluricarencia nutricional. Son muy numerosos los ejemplos que se encuentran en las observaciones de la Colonia Infantil, permitiendo un criterio claro al respecto.

c) Las adenopatías hiliares: el elemento ganglionar siempre está presente en la tuberculosis del niño, en sus períodos lúctivos primario y secundario. Cuando no se visualiza esto no quiere decir que no exista, sino simplemente que por su situación permanece oculto a los Rayos X.

Cuando la o las adenopatías son visibles, se puede seguir su evolución radiológica y percatarse de que su retrocesión es mucho más lenta que la observada para las lesiones parenquimales. El ganglio, o el paquete ganglionar con periadenitis, se va reduciendo muy lentamente, siendo imposible precisar con exactitud su estado de cicatrización. Es indudable que el ganglio es el último en curar, siendo imposible de afirmar por la clínica y la radiografía, que su cicatrización es absoluta. Más bien, se sabe que allí puede permanecer por años la actividad del bacilo en

grado en la cápsula ganglionar, pero susceptible en un momento dado de escaparse, produciendo la conocida reinfección tuberculosa de naturaleza endógena.

d) Las lesiones de naturaleza caseosa: son éstas las que se observan con menos frecuencia. Su evolución puede ser interrumpida hacia la agravación por extensión en mancha de aceite por diseminación; los procesos ulcerativos, que son raros, pueden inclusive provocar hemoptisis. Cuando llegan a curar, lo hacen por lo general con mucha lentitud, dejando secuelas importantes.

e) Las lesiones pleurales: ya dijimos que por lo general la lesión de la pleura es más bien de tipo inflamatorio, asociándose a una córtico-pleuritis. Es muy raro en los niños hasta los 7 años, observar verdaderas pleuresías serofibrinosas con derrame abundante. Por lo general, se trata de bandas inflamatorias de localización parietal, las cuales aún en ausencia de tratamiento específico, desaparecen con relativa rapidez, como se puede notar de un examen a otro. Pueden dejar bandas fibrosas o producir retracciones que desvían el mediastino o deforman la cúpula diafragmática.

f) Las secuelas lesionales: se observan muy variados tipos de secuela de la lesión tuberculosa:

La clásica es la persistencia del chancro de inoculación, bajo el aspecto de una zona "calcificada" de tamaño variable. A menudo durante un tiempo es visible el trazo de linfangitis, la cual va a morir a las calcificaciones hiliares. Esta imagen residual puede finalmente desaparecer o permanecer invariable de manera indefinida. Las calcificaciones revisten todas las formas y tamaños; las hay del tamaño de una cabeza de alfiler; las hay grandes formando dibujos variados, como calados, designadas como "osificaciones"; las hay también múltiples, diseminadas.

g) Las dilataciones bronquiales: por último es conveniente citar la frecuencia de dilataciones del árbol bronquial, en las

zonas afectadas de atelectasia, bien estudiadas por el Doctor Teodosio Valledor, de Cuba, y de los cuales nosotros tenemos algunos ejemplos. Puede tratarse de dilataciones moderadas y limitadas que dan imágenes aereolares en racimo de uvas, o de grandes dilataciones en dedo de guante, que tienen un significado importante y pueden dar lugar a una sintomatología muy seria, requiriendo la extirpación de la zona afectada.

CAPITULO V

PRONOSTICO

El pronóstico de la tuberculosis en el niño se ha modificado enormemente desde que se entró en posesión de los medicamentos citados, cuya acción es altamente eficaz.

Es difícil poder hacer un cuadro general de pronóstico, basándose en uno solo de los elementos de la enfermedad tuberculosa, cuando en realidad se debe poner en la balanza de una parte de la infección tuberculosa y de otra las condiciones del niño. Además de otros factores que son de primordial importancia, como las modalidades del contagio.

En sus grandes líneas pueden valorarse como elementos de pronóstico desfavorable los siguientes:

1°. La edad del niño; es indudable que la tuberculosis presenta su máximo de gravedad en los niños menores de 18 meses, con sus pocas defensas, la pobreza de los procesos de inmunización, la frecuencia de la generalización y, por último, la contaminación, que llevándose a cabo en el medio familiar, es usualmente intensa y prolongada.

2°. La extensión de las lesiones tuberculosas, mereciendo especial mención las diseminaciones de forma granulosa, las formas úlcero-caseosas y las adenopatías mesentéricas. También cuando existen varios focos evolucionando en el mismo sujeto en distintas regiones.

3°. El modo de contaminación juega un papel preponderante, viéndose las formas más graves en las contaminaciones familiares, sobre todo cuando la madre es la afectada, puesto que esto supone una contaminación íntima, prolongada y duradera. Es indudable que la virulencia bacilar varía mucho según las cepas bacilares, siendo algunas de éstas excesivamente virulentas, mientras que otras son atenuadas.

4°. La precocidad del tratamiento en cualquiera de sus modalidades, es un factor importante, siendo indudable la agravación en los casos tratados de manera tardía.

5°. La modalidad del tratamiento es de primera importancia, sufriendo los casos que son tratados de manera irregular o suficiente, en cuanto a las dosis y que no son supervisados en centro especializado.

6°. El nivel económico-social influye desfavorablemente como lo pudimos constatar en nuestro medio con la enorme frecuencia de la "Enfermedad del Hambre" y todo su cortejo del síndrome de pluricarencia, que ya por él solo es un factor de considerable agravación en la tuberculosis. Además un ambiente económico-social muy bajo, hace que los beneficios obtenidos por la curatorial o medicamentosa faciliten las posibles recaídas.

7°. Por último, la invasión de las meninges es sin duda uno de los factores de mayor gravedad en el pronóstico, pese al valor de la actual terapéutica y a la posibilidad de un diagnóstico precoz. Cuando se está tratando un caso de tuberculosis infantil aún en sus formas aparentemente benignas, se debe temer la invasión de las meninges, debiéndose estar alertas al aparecer la menor modificación o alteración de carácter nervioso, cuya sintomatología debe estar siempre presente al espíritu, de tal modo que la menor sospecha pueda ser eliminada o confirmada de inmediato. Cuando se trate de tuberculosis en niños menores de 18 meses y las formas de diseminación pulmonar, es preferible practicar sistemáticamente la punción lumbar a intervalos regulares, para sospechar la aparición de la invasión meníngea, la cual con mucha frecuencia se hace de manera solapada, de tal modo que cuando se hace evidente ya resulta muy tarde para el tratamiento.

En resumen se puede decir que el pronóstico de la meningitis tuberculosa, depende esencialmente de la edad del niño:

- Mientras más joven más grave.
- De la época en la cual se descubre esta localización: mientras

más tarde se hace esto, menos probabilidades hay de una curación sin secuelas.

- De la oportunidad en la ordenación del tratamiento y de la posibilidad de contar con numerosos colaboradores especializados. Si no se poseen estos elementos, el pronóstico sufre considerablemente, siendo frecuentes las recaídas, las complicaciones y el paso a un estado crónico con gravísimas secuelas en el orden nervioso.

Los elementos de pronóstico favorable se puede decir dependen de la situación opuesta a la que hemos descrito, es decir que:

- La tuberculosis es menos grave, por lo general, en los niños mayores de tres años.
- En los que presentan lesiones limitadas.
- En los casos tratados conveniente y eficazmente.
- En los casos de contaminación accidental.
- En los casos de niños provenientes de un medio económico-social aceptable.

Todas estas consideraciones se refieren al pronóstico inmediato de la tuberculosis, que, como dijimos, en la actualidad en la gran mayoría de los casos se logra controlar de manera satisfactoria. En cuanto al pronóstico ulterior, es decir, a posibles recaídas e infecciones, generalmente de tipo endógeno, constituyen un problema muy serio y difícil de precisar especialmente en nuestro medio, en donde carecemos de los elementos necesarios para seguir con regularidad a los niños una vez que han egresado del Sanatorio. Es muy difícil, si no imposible, precisar por los medios clínicos a nuestro alcance el estado exacto de cicatrización de una lesión, siendo indudable que el bacilo de Koch permanece durante muchos años activo al interior de los ganglios. Es también indudable que las malas condiciones higiénicas y el bajo nivel económico-social, que afecta a la mayoría de nuestros niños, debe ser un factor que favorece las recaídas.

En la actualidad se han presentado estudios interesantes en lo que se refiere al efecto esterilizante de la hidrácida del ácido isonicotínico (I. N. H.) y si esto fuera plenamente confirmado, ha

bríamos dado un paso muy grande en lo que se refiere al futuro de los niños afectados de tuberculosis.

CAPITULO VI

TRATAMIENTO

La terapéutica de la tuberculosis en general, y de las formas que afectan al niño en particular, se ha visto modificada de manera franca y favorable, desde la introducción de varios medicamentos, cuya acción es evidente y está perfectamente comprobada bajo los puntos de vista: biológico, experimental y clínico. Además interviene como elemento favorable el hecho de poderse llegar a un diagnóstico temprano, gracias a la aplicación sistemáticamente y, podríamos decir rutinaria, de las pruebas tubercúlicas en Pediatría; asimismo por el concurso tan valioso que presta la radiología, cuando se ciñe a una técnica impecable y a una interpretación juiciosa y experimentada. Por último, debe insistirse en la investigación del agente causal, el bacilo de Koch, por todos los medios a nuestro alcance.

En el tratamiento de la tuberculosis en el niño, debe recurrirse a todos los elementos al alcance, para asegurar el éxito, basada su aplicación en un estudio en serio, exhaustivo y meditado.

Si bien es cierto, que en muchos casos sólo se recurrirá a uno u otro elemento del armamento terapéutica, por lo general es la asociación de varios de donde se puede esperar el resultado más completo.

Para comodidad de la exposición, estudiaremos estos elementos en dos grandes grupos: medidas de orden general y medicación específica.

MEDIDAS DE ORDEN GENERAL

a) Separación del Foco de Contagio:

Desde que el diagnóstico se ha establecido, si se conoce existencia de un foco de contagio conviviendo con el niño in-

fectado, debe procederse a su separación inmediata y absoluta.

Es cierto que en un medio en el cual la educación higiénica y la perfecta comprensión de la situación prevalece, podría permitirse la convivencia, teniéndose la seguridad de que los contactos pueden ser evitados. Pero en nuestro medio, estamos muy lejos de alcanzar esta situación ideal y, por lo tanto, debe procederse a la separación del niño del adulto tuberculoso que lo ha contaminado. Esto se puede realizar por la colocación del adulto en un centro hospitalario y sanatorial, posibilidad que con mucha frecuencia, encuentra el escollo, en nuestro medio, de la franca deficiencia de las unidades asistenciales para el tuberculoso adulto. En estos casos, que son los más frecuentes, queda sino la separación del niño de su hogar y su colocación en las mejores condiciones para su recuperación.

b) El Tratamiento Ambulatorio:

Cuando no existe un foco de contagio, causa indudable de agravación de las lesiones por el conocido factor de la sobreinfección, se puede discutir la posibilidad de un tratamiento ambulatorio, que ofrece la ventaja innegable de su menor costo y sobre todo que evita la acción traumatizante de separar al niño de su ambiente familiar.

Quede bien entendido que esta medida solamente puede estar justificada, si se encuentran reunidos una serie de factores favorables, los cuales, digámoslo de una vez, rara vez concurren en los niños que asisten a nuestros consultorios u hospitales.

En efecto, se requiere:

- 1) Que la lesión sea de tipo limitado, tendiendo hacia la estabilización, en un sujeto cuyas condiciones nutricionales sean satisfactorias.
- 2) Que el ambiente familiar asocie condiciones económicas y vida aceptables, y al mismo tiempo una preparación cultural y un conocimiento del problema, que aseguren que las medidas

que se prescriben sean seguidas exactamente, con regularidad y constancia durante todo el tiempo que se juzgue necesario.

Fuera de estos casos, a la verdad si no excepcionales seguramente poco frecuentes, debe procederse al asilamiento del niño en un centro adecuado.

c) El Asilamiento del Niño:

En este sentido pueden discutirse dos modalidades:

1) El asilamiento en un centro hospitalario: Este era el único medio que existía antes de la creación de la Colonia Infantil y es sin duda el menos adecuado, por múltiples razones:

a) En lo que al Centro se refiere: estos niños requieren de un asilamiento no menor de 6 meses, pudiendo llegar a un año. Su asistencia consume o acapara un número considerable de unidades asistenciales, siempre escasísimos en nuestro medio, que se requieren para asistir, de preferencia, afecciones agudas.

b) Para el niño: los inconvenientes son múltiples: ambiente inadecuado, falta de aire, sol y recreación; posibilidad inevitable de infecciones cruzadas cuya influencia nefasta es innegable; vida en una sala carente de las condiciones adecuadas en la parte espiritual, ambiental y recreativa.

2) Asilamiento en un Sanatorio: nos parece que es éste el medio ideal para asegurar el máximo de resultados. Afortunadamente en nuestro medio, gracias sobre todo al concurso valiosísimo de la iniciativa privada, se ha logrado alcanzar un número respetable de unidades asistenciales, que llega casi a 400, cifra respetable si se considera la carencia enorme que existe para otras modalidades asistenciales.

Los medios que pone un Sanatorio al servicio de los niños tuberculosos, realizan las condiciones óptimas para su recuperación.

EL TRATAMIENTO SANATORIAL EN LA COLONIA INFANTIL

En un capítulo anterior, hice una descripción sumaria de las condiciones que se ponen al servicio del niño, y a él envío al lector, para evitar una repetición innecesaria.

Ahora me voy a referir únicamente a la técnica seguida, sin entrar a considerar si el niño está sometido o no a otro medio de tratamiento concurrente.

Los elementos que permiten escoger la técnica sanatorial, están naturalmente de acuerdo con las condiciones del niño a su ingreso; estado general, nutrición, fiebre, extensión y gravedad de las lesiones y otros factores, que por obvios no se citan.

Basados en estos elementos, se aplicaban en la Colonia 3 tipos de tratamiento:

a) El reposo absoluto: destinado a la tuberculosis activa con lesiones intensas, a las formas diseminadas, a los casos febriles, a los niños muy afectados en su nutrición. En estos casos, se entiende, que el reposo será absoluto, permaneciendo el niño constantemente encamado, recibiendo en esta situación todas las atenciones necesarias.

Lograr el reposo absoluto es un asunto muy difícil, porque desde que el niño se siente mejorado, desea moverse, usar la actividad incansable propia de su edad. Se lograba esto, gracias a la devoción y dedicación del personal, que llegó a imaginar mil expedientes para asegurar el reposo en cama.

2) La actividad restringida: esta se aplicaba después del período de reposo absoluto, cuando la evolución iba hacia la mejoría en todos sentidos. Entonces al niño se le permitía, de manera progresiva, el retorno a la actividad, que siempre era reducida y vigilada, llegando por último a tener dos "siestas" al día, por la mañana y por la tarde, separadas por dos períodos de actividad, procurando evitar los juegos violentos y el exceso de exci-

ción.

3) La vida normal: estaba destinada para los niños que habían llegado a un período de recuperación manifiesta o que a su ingreso eran considerados casos leves en plena estabilización. En estos casos, el niño vivía prácticamente una vida normal; caminaba todo el día en los jardines y libre en sus juegos. Se aprovechaba de algún método educativo para evitar el exceso de actividad. Se multiplicaban los juegos más bien reposados: dibujo, pegar estampas, juegos de mesa, etc.

La alimentación que beneficiaba a estos niños, la higiene general y los cuidados que se les daban ya fueron descritos.

Mientras no existieron medicamentos de valor efectivo, la terapéutica en la Colonia se reducía a lo anteriormente descrito, no usándose medicamentos de acción dudosa como el calcio, vitaminas, y otros.

Lo que si siempre se usaron fueron otros métodos de tratamiento coadyuvante, ya sea para mejorar el estado general del niño o para tratar sus complicaciones, entre éstos los más importantes fueron:

1) Alimentación por vía nasal: es un método salvador en la práctica pediátrica, fácil de practicar y que permite alimentar o administrar medicamentos en determinadas circunstancias. Sus indicaciones son: la debilidad extrema que con tanta frecuencia presentan los desnutridos, anorexia severa, estados emetizantes graves y desequilibrio hidro-electrolítico. Se les administraba a estos niños por medio de una sonda Netaton 12, gota a gota soluciones salinas, glucosados, leches, agua, proteínas, atoles, etc. y los medicamentos, habiendo obtenido en la gran mayoría de los casos resultados excelentes.

2) Transfusión sanguínea: usada con suma regularidad en la Colonia, quizás haya sido el elemento número uno para salvar vidas y levantar el estado general de los niños afectados en

forma severa por la desnutrición y la anemia, ya que es el único medio por el cual podemos aumentar las defensas del sujeto, estimular la restauración sanguínea y aumentar la cantidad de proteínas sanguíneas principalmente, en forma rápida.

La sangre para estas transfusiones era obtenida en el Laboratorio directamente de los familiares, allí mismo se hacía la compatibilidad y grupo sanguíneo, administrándose 20 cc. por kilo de peso, con el sistema de llave de tres vías. Los resultados fueron también excelentes, habiendo tenido en muy raras ocasiones ligeras reacciones tales como: escalofrío, fiebre, temblor de cuerpo y urticaria, cediendo estos trastornos rápidamente con la administración de antihistamínicos, solución salino-fisiológica y analgésicos.

3) Soluciones salinas: también usadas con frecuencia a causa de las frecuentes complicaciones gastrointestinales que presentan estos niños, principalmente diarrea y vómitos, con el inevitable desequilibrio hidro-electrolítico.

Las soluciones más empleadas fueron las siguientes: soluciones dextrosadas al 5 y 10%, solución salina isotónica, solución Ringer y Ringer Lactato de Sodio (Hartman). La vía empleada fue la intravenosa, usándose las venas periféricas yugulares externas y en muy raras oportunidades la mieloclisis.

4) Medicamentos: por último debemos agregar que se usaron medicamentos, pero para tratar exclusivamente las complicaciones que el niño presentaba durante la evolución, siendo entre éstos los más usados: los antidiarréicos, antihistamínicos, balsámicos, antitusígenos, antitérmicos, anticonvulsivantes y pomadas.

2. MEDICACION ESPECÍFICA

Cuando apareció en el armamento terapéutico la seguridad de poseer medicamentos efectivos, éstos fueron usados, habiendo sido variado las indicaciones, según las experiencias adquiridas por otros autores, hasta llegar a la técnica seguida en los últimos

Detallaré aquí los medicamentos que fueron usados en la Colonia, sin referirme a todos los que han sido preconizados y que por razones diversas no estuvimos en condiciones de ensayar.

1. Estreptomicina:

Poderoso antibiótico descubierto en el año 1944 por Waksman, Shatz y Bugiee, en los cultivos de caldo de *Streptomyces griseus*, microorganismo del suelo, a fin al grupo de los actinomicetos (estaban confusos entre las bacterias y los hongos).

Es activa contra gérmenes gram negativos, determinados gérmenes gram positivos y contra el bacilo de Koch.

Estructura química: se conoce gracias a los trabajos de Kuchl, Folkers y colaboradores. Consta de dos fracciones principales:

Estreptidina: $C_8 H_{18} O_4 N_6$, y Estreptobiosamina: $C_{13} H_{21} -_{23} O_9 N$, conteniendo un nitrógeno disacárido con el que se une la estreptidina mediante un eslabón del glucósido que se desdobla por el ácido metanólico. Por consiguiente la fórmula de la estreptomina sería: $C_{21} H_{39} N_7 O_{12}$.

Mecanismo de acción: no se conoce exactamente la manera de obrar de la estreptomina. Es bacteriostática a pequeñas concentraciones y bactericida en mayores concentraciones. Se ha indicado que actúa por la combinación de sus grupos guanídicos con el ácido nucleico. También existe la posibilidad de que actúe por la combinación de los grupos tiólicos, biológicamente esenciales para las células bacterianas, inhibiendo así sus funciones metabólicas esenciales.

Muchas bacterias experimentan mutaciones morfológicas por la exposición a la estreptomina y aunque como se dijo no se conoce exactamente su mecanismo de acción, parece ser que éste este antibiótico dificulta la acción de algún sistema enzimático indispensable para el desarrollo y metabolismo de las bacterias.

La concentración sanguínea mínima necesaria es de 6 a 10 microgramos por centímetro cúbico.

Resistencia: algunas razas y especies de microorganismos pueden adquirir con gran rapidez resistencia a la estreptomycin tanto en los cultivos como en el animal infectado, muchas bacterias se vuelven gradualmente resistentes al antibiótico y la concentración de éste puede aumentar en el medio sin que se suprime el desarrollo del microorganismo. Por otra parte cultivos testigos que proceden del tubo original se pueden esterilizar utilizando en un principio dosis elevadas del antibiótico. El microorganismo pasa por un proceso de aclimatación en el medio antibiótico, pudiéndole resultar inocuas concentraciones del antibiótico miles de veces mayores a las que corrientemente son suficientes; estos microorganismos pierden parte de su virulencia, sin embargo son capaces de producir la enfermedad cuando se inoculan a un huésped susceptible.

Las teorías para explicar este fenómeno son las siguientes:

- 1) Algunos microorganismos sobreviven y principian un nuevo desarrollo con régimen metabólico algo diferente en sus sistemas enzimáticos.
- 2) Normalmente hay grandes variaciones de susceptibilidad en cualquier agrupación de microorganismos y que sobreviven las más resistentes. Estos al multiplicarse propagan sus cualidades, llegando a predominar.
- 3) El medicamento produce una mutación que incluye un cambio en los mecanismos metabólicos esenciales para la vida del microorganismo.

Hay microorganismos de multiplicación rápida como estreptococos, estafilococos y neumococos, que se dividen en minutos de una hora, mientras que el mycobacterium tuberculosis necesita varios días para duplicar en número, por eso en el primer caso el antibiótico debe renovarse con mayor frecuencia. El mycobacterium tuberculosis afortunadamente no se vuelve estreptomycin resistente hasta que han transcurrido unos tres meses.

Para evitar la resistencia, debe administrarse una dosis esquizante al principio, suprimiendo así los microorganismos que son sensibles al antibiótico.

Reacciones Tóxicas: pueden ser Agudas y Crónicas.

Agudas:

- a) **Reacción local:** que se presenta con dolor, edema, aumento de la temperatura y sensibilidad en el lugar de la inyección.
- b) **Reacción vascular generalizada:** que se manifiesta con: cefalea, náuseas, vómitos, enrojecimiento de la cara y tórax, acompañados de descenso de la presión arterial.
- c) **Colapso histaminiforme.**
- d) **Reacciones alérgicas:** caracterizados por fiebre y exantema, que puede ser maculopapuloso y morbiliforme, urticaria generalizada. No son raras las hemorragias purpúricas de la piel.
- e) **Trastornos neurológicos:** se manifiesta por: vómitos, cefalea, nistagmo, somnolencia, disminución de la frecuencia respiratoria, retención temporal de orina. Estos trastornos se presentan por lo general cuando el tratamiento es intratecal y desaparecen en 24 horas después.

Crónicas:

Estas reacciones se manifiestan principalmente por su efecto neurotóxico selectivo sobre el octavo par craneal. Se presenta en los casos en que se administran grandes dosis de estreptomycin, o bien cuando se administra el medicamento durante largos periodos (3 ó más semanas), siendo por lo tanto más afectados los pacientes que padecen de tuberculosis. En estos casos se presenta: cefalea y sensación análoga al vértigo, el paciente puede ser incapaz de caminar o de incorporarse en la cama por sí solo, experimentando náuseas y vómitos después del movimiento, (cam-

bio de posición). El vértigo puede durar días o semanas después de suspender la estreptomina, y su intensidad es variable. Es causado por efecto tóxico específico sobre el laberinto.

La sordera es una complicación definitiva que se presenta en un pequeño tanto por ciento de pacientes, sobre todo los que han sido tratados con grandes cantidades de estreptomina y en el curso de meningitis, debiéndose en este caso posiblemente a la infección. A causa de este trastorno McDermott aconseja la exploración audiométrica en todos los pacientes que se tratan con estreptomina, ésta debe repetirse cada dos meses o antes en caso de lesión renal, o meningitis, debiéndose interrumpir el tratamiento cuando disminuye la capacidad auditiva y hay zumbido de oídos.

Preparados:

- 1) Clorhidrato de estreptomina.
- 2) Sulfato de estreptomina.
- 3) Fosfato de estreptomina.
- 4) La dihidroestreptomina: $C_{21}H_{41}O_{12}$: se produce por hidrogenación catalítica de la estreptomina, es más estable metabólicamente y menos tóxica que la estreptomina, pero el índice terapéutico es el mismo.

La estreptomina que en un principio se usaba aislada, se combinó posteriormente con la dihidroestreptomina, P.A.S. y el ácido hidrácido del ácido isonicotínico, porque se demostró que no se podía dar por largos períodos sin presentar resistencia ni complicaciones, sino que también sus resultados eran más satisfactorios.

La dosis que se usó fue de 15 a 20 mg. por kilogramo de peso, habiéndose esquematizado el tratamiento en esta forma:

Infantes (0 a 2½ años)	20 - 30 centigramos
Párvulos (2½ a 4 años)	30 - 40 centigramos
Párvulos (4 a 7 años)	40 - 50 centigramos

Se usó la vía intramuscular inyectando la dosis durante dos semanas diariamente y después 2 ó 3 veces por semana, porque como es sabido la estreptomina no se elimina rápidamente por el riñón y por consiguiente sus concentraciones son más elevadas y duraderas después de una sola inyección.

Su uso en el Sanatorio fue bastante limitado, habiéndose reservado para las siguientes formas de tuberculosis: diseminadas (granulosa verdadera y miliar), ulcerocaseosas y formas complicadas con otras localizaciones, en particular: meningitis y adenopatías mesentéricas. La duración promedio del tratamiento era más o menos de 4 meses, continuándose el tratamiento 5 a 6 meses más, según el caso con P.A.S. o I, N, H, ya que como se dijo al principio, siempre se usó asociada a estos medicamentos.

En los raros casos en que se presentó resistencia a la droga, se usó la Viocina a las mismas dosis.

La otra vía empleada fue la intratecal en los casos de meningitis tuberculosa, habiéndose administrado a la dosis de 20 a 50 mg. diarios, según la edad y siguiendo el método de los profesores C. Cocchi y Galeoti Flori. Este método, que se usó por algunos años, se eliminó en forma rutinaria, en un principio, se tuvo que eliminar debido a los grandes inconvenientes que presenta, siendo los principales:

- a) La infección secundaria del líquido céfalo-raquídeo por otros gérmenes, a causa de las punciones repetidas.
- b) La molestia que representa para el niño la punción lumbar repetida.
- c) Los peligros o accidentes que representa una punción lumbar, siendo en estos casos más frecuentes por efectuarse durante largo tiempo.
- d) Los inconvenientes que presentan algunos niños a causa de infecciones de la columna vertebral o anomalías congénitas.

2) P. A. S. ACIDO PARAMINO-SALICILICO (Acido 4-amino-2-oxibenzoico):

Fue introducido a la terapéutica antituberculosa en el año 1940, después de los trabajos efectuados por Lehman en Göttemburgo (Suecia) y Berheim que estudió la acción de diferentes cuerpos químicos sobre el metabolismo bacilar.

Mecanismo de acción: según Lehman el P. A. S. actúa por medio de un bloqueo metabólico mediante un cambio proteico del bacilo tuberculoso. Tiene gran acción inhibitoria sobre la respiración hística y su metabolismo, disminuyendo la división celular y mitótica de los cultivos.

Reacciones tóxicas: El P. A. S. es menos tóxico que la estreptomycina, determinando en raras ocasiones pequeños fenómenos tóxicos del tipo de sensibilización tales como: fiebre, rash, prurito y eritemas que se distribuyen de preferencia en el tronco.

Produce con mayor frecuencia acción secundaria sobre el aparato digestivo, que se manifiesta por anorexia, náuseas, vómitos y diarrea.

Cuando se emplea durante largos períodos, produce una baja de la protrombina, que se corrige rápidamente al administrar Vitamina K. También puede provocar acidosis sobre todo en los niños, así como déficit de potasio con alteraciones en el electrocardiograma cuando se usan las sales sódicas. Todos estos trastornos ceden cuando se interrumpe el tratamiento.

En clínica se usa la sal sódica y se encuentra en el mercado en forma de polvo, granulado, pastillas, grageas, sellos o en ampollas de 10 cc. en solución al 20% que se pueden inyectar por vía subcutánea, intramuscular o intravenosa.

Tiene acción sobre el brote evolutivo tuberculoso: suprime la fiebre, tos, expectoración, sudores, anorexia y mejora rápidamente las lesiones que desde el punto de vista radiológico son exudativas.

En la Colonia se principió a usar el P. A. S. en el año 1947, administrándose exclusivamente por la vía oral o la dosis de 30 - 40 centigramos por kilo de peso, en 24 horas, repartiéndose en tres tomas. La forma más corrientemente usada fue la granulada, que a pesar de ser más o menos tolerada, no dejó de ocasionar trastornos por intolerancia digestiva, usándose por esta causa un derivado: la sal cálcica del ácido p-benzoilamino salicílico que es mejor tolerado e igualmente eficaz.

La duración del tratamiento está sujeta según los casos, pudiendo decir en términos generales que en las formas diseminadas la duración promedio fue de 6 a 8 meses.

3) HIDRACIDA DEL ACIDO ISONICOTINICO: C5 H4 N CO NHNH2

Fue sintetizada en el año 1912 por dos químicos austríacos, sin embargo fue hasta el año 1952 cuando hizo su aparición como medicamento antituberculoso.

Los primeros en lanzarla al mercado fueron los norteamericanos que se basaron en los trabajos de Grumberg, Leiwant y Schnitzer, habiendo sido estudiada al mismo tiempo en Alemania por Domagk y colaboradores.

Su difusión desde un principio fue rapidísima, debido a la simplicidad de fabricación, bajo costo, fácil de administrar, poseer gran efectividad y ser bien tolerada.

Acción: según Domagk se trata de un producto bacteriostático: lesiona el metabolismo del bacilo de Koch desalojando el ácido nicotínico y su amida que son factores de crecimiento del germen.

Tiene acción en todas las formas iniciales de tuberculosis es eficaz no sólo en las formas infiltrativas sino que también en las hematógenas, incluso la meningitis. También está indicada en las formas úlcero-caseosas.

Este producto normaliza la temperatura, alivia la tos y disminuye la expectoración, aumenta el apetito y ceden los sudores. La baciloscopia se hace negativa en gran número de casos. Con el cambio las lesiones radiológicas sufren escasas modificaciones.

Reacciones tóxicas: este producto puede ocasionar los siguientes trastornos tóxicos cuando se pasa de 10 mlgrs. por kilo de peso; principalmente en casos de meningitis: vértigo, parálisis de extremidades, pérdida de la memoria, insomnio, intranquilidad, hiperreflexia, calambres musculares, dificultades de micción, anestesia uretral, rash en la piel y sequedad de la boca. Predominando los síntomas nerviosos que en algunas veces producen convulsiones cuando la reacción tóxica es muy grave.

Sin embargo, podemos decir que a dosis terapéuticas la toxicidad no constituye un problema trascendente.

Durante el tiempo que esta droga se usó en la Colonia Infantil no tuvimos la oportunidad de presenciar ninguna reacción tóxica, aún usando mayores de las dosis señaladas, hasta 40 mg. por kilo de peso con un máximo de 400 mgrs., disminuyendo lo más pronto posible la dosis en forma progresiva, según la evolución del caso para quedarse con una dosis de mantenimiento que oscilaba entre 5 y 10 mlgrs. por kilo de peso.

En la Colonia se principió a usar en el año 1952. La vía de administración fue oral variando la dosis en 5 y 40 miligramos por kilo de peso según el caso, siendo también la duración del tratamiento variable, durando por término medio en las formas diseminadas y meningitis de 9 a 10 meses. En este último caso también se usó por vía intratecal asociada a la estreptomycinina.

Esta droga se usó asociada a la estreptomycinina o P. A. S. a las dosis, en casos graves tales como meningitis o diseminaciones. También se usó aislada en las formas favorables.

En resumen, la técnica seguida en la Colonia Infantil para tratar las diferentes formas de tuberculosis, fue la siguiente:

1) En las formas corrientes o favorables (neumoganglionares limitadas, hiliares e infiltrados pequeños), se efectuó tratamiento con I. N. H. a la dosis de 5 a 10 mlgrs. por kilo de peso, a veces asociada al P. A. S., según el caso, a la dosis de 30 centigramos por kilo de peso, durando el tratamiento por término medio de 3 a 6 meses.

2) En las formas graves (diseminadas: granulias, miliarias, abscesos caseosos y adenopatías mesentéricas), se usó por lo menos los dos medicamentos, estando siempre presente la estreptomycinina asociada a I. N. H. o P. A. S. a dosis altas (30 - 40 mlgrs. y 40 mg. por kilo de peso respectivamente), continuadas por un tiempo no menor de 6 a 9 meses, siendo el último medicamento en suspender la I. N. H., por sus ventajas anotadas anteriormente.

3) Las formas severas (meningitis) fueron tratadas con los dos medicamentos: la estreptomycinina por vía intramuscular durante un mes por lo menos diariamente, después tres y dos veces a la semana la I. N. H. a la dosis de 40 mlgrs. y P. A. S. a la dosis de 40 mgrs. por kilo de peso, disminuyéndose estas dosis en forma progresiva, conforme la evolución de cada caso, el tratamiento duraba por lo menos de 9 a 12 meses, haciéndose en forma periódica los controles de líquido céfalo-raquídeo. Para suspender el tratamiento en forma definitiva debía estar el líquido céfalo-raquídeo normal, por lo menos durante dos controles seguidos, no haber ningún signo meníngeo y haberse limpiado las lesiones pulmonares desde el punto de vista radiológico.

CAPITULO VII
ESTUDIO ANALITICO

Año	Total	P r o c e d e n c i a														
		Capital			Cabecera Deptal.			Cabecera municipal			Rural			Ignorada		
		T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F	T	M	F
1943	5	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1944	13	9	6	3	-	-	-	1	-	1	-	1	1	-	-	2
1945	59	50	33	17	3	2	1	3	2	1	1	1	-	2	1	1
1946	104	100	65	35	1	1	-	2	-	2	-	-	-	1	1	-
1947	107	107	61	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1948	117	117	63	54	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1949	86	86	47	39	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1950	76	76	40	36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1951	81	81	33	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1952	83	83	38	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1953	84	83	37	46	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
1954	89	71	43	28	3	2	1	11	8	3	4	1	3	-	-	-
1955	66	51	31	20	3	-	3	6	6	6	5	1	-	-	-	-

NIÑOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, POR AÑOS
Y SEGUN PROCEDENCIA Y SEXO, DURANTE TRECE AÑOS
1943 - 1955

COMENTARIO

La casi totalidad de los niños asilados en el Sanatorio, fue en casos provenientes de la capital, esto tiene una causa muy natural y es que en ella la población es mucho mayor, siendo por tanto mayor número de personas que padecen de tuberculosis. Por otra parte, en la capital existen mayor número de Centros de Asistencia Social y sobre todo el Dispensario Antituberculoso Infantil, que cuenta con personal y equipo completo, lo cual le permite diagnosticar más fácilmente la enfermedad.

En cambio los casos procedentes fuera de ella, son casos que incidentalmente llegan al hospital en donde se descubre la tuberculosis, pero no existe nada para la selección y diagnóstico de los mismos en los departamentos y menos en el medio rural.

NIÑOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, POR AÑOS Y SEGUN TIEMPO DE PERMANENCIA, DURANTE TRECE AÑOS
1943 - 1955

Año	Permanencia en el Sanatorio				
	1 a 6 meses	6 a 12 meses	12 a 18 meses	Más de 18 meses	Ignorado
1943	1	-	4	-	-
1944	1	7	3	1	1
1945	11	38	7	-	3
1946	47	44	8	2	3
1947	58	43	5	1	-
1948	58	35	11	13	-
1949	26	38	17	5	-
1950	20	31	20	5	-
1951	12	25	36	8	-
1952	12	47	20	4	-
1953	11	54	17	2	-
1954	10	54	25	-	-
1955	8	41	12	5	-

COMENTARIO:

El tiempo de permanencia del niño en el Sanatorio no se puede decir que se estandarizó, ya que es imposible generalizar en tuberculosis infantil por estar cada caso supeditado a diferentes circunstancias.

En primer lugar pudimos observar la importancia que tiene la edad del niño en la evolución de la tuberculosis, se comprobó que los niños mayores de 3 años son los que con más frecuencia presentan lesiones limitadas, que ceden rápidamente al tratamiento así como las complicaciones tanto de origen tuberculoso como de otra naturaleza son raras en esta edad. En cambio en los niños menores de dicha edad, la enfermedad ataca en forma más violenta, dando con mucha frecuencia formas graves de tuberculosis, tales como diseminaciones y complicaciones meníngeas que alteran rápidamente el estado general que de por sí estaba ya afectado por causa de la desnutrición que presentan casi en forma regular, necesitando por lo tanto estos niños un tratamiento más intenso y prolongado.

En segundo lugar, no todas las formas de tuberculosis curadas en el mismo tiempo, éste está en relación directa con la gravedad de las lesiones y las complicaciones que presenten, necesitando algunos casos hasta dos años o más de permanencia para poder completar su tratamiento.

En tercer lugar, tenemos el factor nutrición, que tan importante papel juega en estos niños y que es necesario prolongar su estancia, ya que necesitan más tiempo para recuperar el estado general, que para sanar de las lesiones tuberculosas.

Por último debemos señalar que a un buen número de estos niños se les retuvo en la Colonia a pesar de estar curados, debido a las pésimas condiciones económico-sociales que confrontaba, por lo regular, el núcleo familiar y siendo necesario, para no perder lo logrado, gestionar su ingreso en un Centro de Bienestar Infantil, mientras las condiciones familiares resolvían tan desespe-

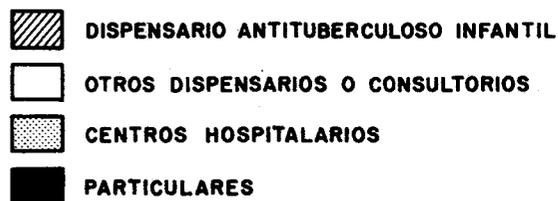
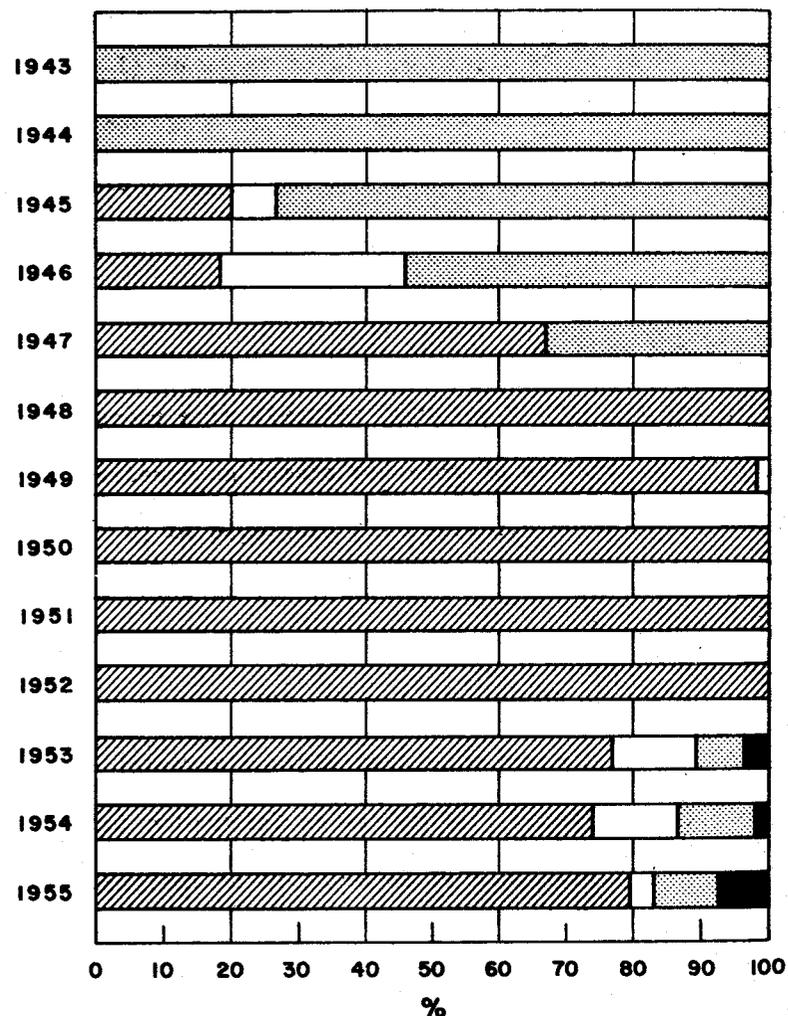
rante situación. Es ésta una de las razones por las cuales el promedio de estancia se prolongó.

En el presente cuadro podemos comprobar claramente que antes del año 1948, las estancias fueron más cortas, cosa muy natural si tomamos en cuenta que durante ese tiempo la Colonia estaba en plena formación y no existían los antibióticos específicos con que posteriormente se contó, no pudiendo, por lo tanto, hacerse cargo de niños menores de 4 años de edad, que son las formas más delicadas y que por ende necesitan más tiempo de permanencia.

NIÑOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, POR AÑO Y SEGUN FUENTE DE ENVIO DURANTE TRECE AÑOS 1943-1955

Año	Total		Dispensario Antituberculoso Infantil		Otros Dispensarios o Consultorios.		Centros Hospitalarios.		Particulares.	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	970	100.0	728	75.1	58	6.0	177	18.2	7	0.7
1943	5	100.0	-	-	-	-	5	100.0	-	-
1944	13	100.0	-	-	-	-	13	100.0	-	-
1945	59	100.0	12	20.3	4	6.8	43	72.9	-	-
1946	104	100.0	19	18.3	29	27.9	56	53.8	-	-
1947	107	100.0	71	66.4	-	-	36	33.6	-	-
1948	117	100.0	117	100.0	-	-	-	-	-	-
1949	86	100.0	85	98.9	1	1.1	-	-	-	-
1950	76	100.0	76	100.0	-	-	-	-	-	-
1951	81	100.0	81	100.0	-	-	-	-	-	-
1952	83	100.0	83	100.0	-	-	-	-	-	-
1953	84	100.0	65	77.4	11	13.1	6	7.1	2	2.4
1954	89	100.0	66	74.1	11	12.4	11	12.4	1	1.1
1955	66	100.0	53	80.3	2	3.0	7	10.6	4	6.1

FUENTE DE ENVIO



MENTARIO:

En este cuadro se demuestra:

1) En un principio la capacidad de la Colonia era muy reducida, contando solamente con doce unidades; esta capacidad aumentando en forma lenta pero progresiva hasta llevar a noventa unidades asistenciales, cifra respetable si tomamos en cuenta que se trata de un Sanatorio creado y administrado por la iniciativa privada, contando con posibilidades económicas y técnicas ilimitadas. Por otra parte para poder brindar una asistencia individual de tipo individual, en la cual se dé el lugar que merece a la atención psíquica y afectiva del niño, casi llega a ser indispensable mantener un número reducido de asilados.

2) La capacidad del Sanatorio es notoriamente insuficiente para poder llenar las necesidades del país, ya que es el único centro que admite niños menores de cuatro años de edad, pues el Sanatorio Elisa Martínez de Arévalo (de la Asociación de Bienestar Infantil), también destinado al tratamiento de la tuberculosis infantil, asiste únicamente niños mayores de esa edad. Los dos centros desarrollan su actividad primordial en la capital, no existiendo ninguna organización que se ocupe del problema en el resto de la República.

3) Es apreciable la influencia que tuvo la creación del Dispensario Antituberculoso Infantil; hasta el año de 1946 el mayor número de casos admitidos era seleccionado en el Hospital General; con la creación y desarrollo del Dispensario Antituberculoso Infantil las cosas cambiaron radicalmente, habiéndose constituido este centro en el lugar casi exclusivo de estudio y de envío de los casos.

4) Para terminar sólo me resta decir que este caso constituye una demostración fehaciente de lo que vale la colaboración de la iniciativa privada con los organismos estatales.

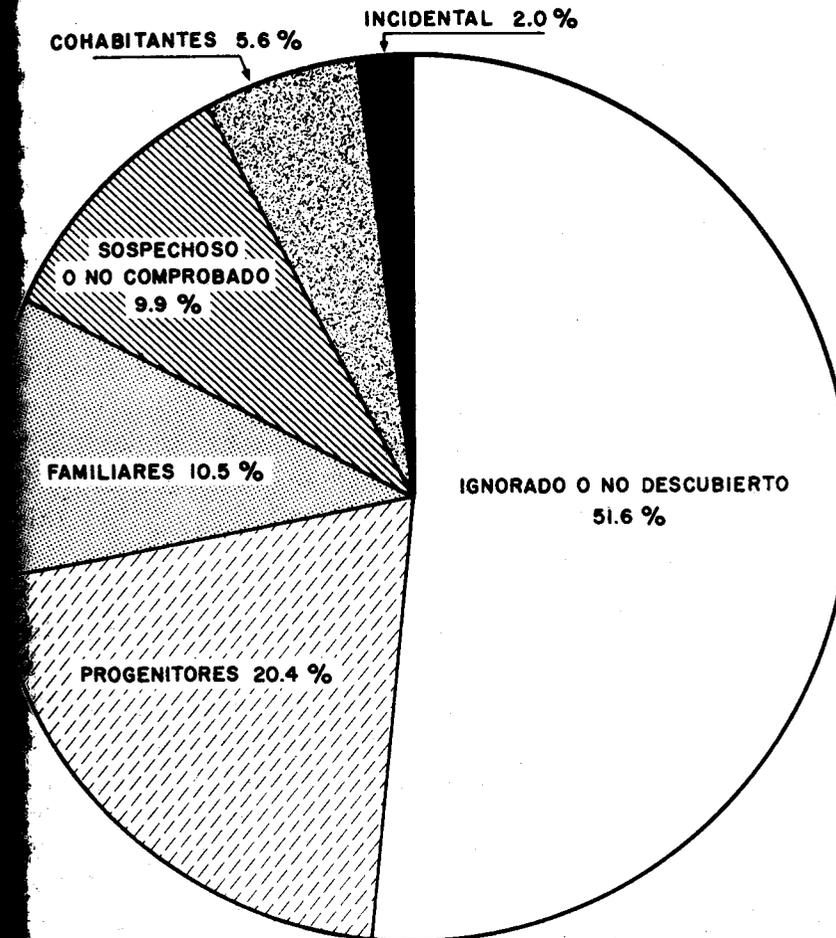
NIÑOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, POR GRUPO DE EDAD Y SEGUN FOCO DE CONTAGIO, DURANTE TREC AÑOS 1943 - 1955

Edad	Total	Progenitores	Familiares	Cohabitan-tes	Incidental	Sospechoso o no comprobado	Ignorado
Total	970	-	-	-	-	-	-
Menos de 6 meses	9	6	1	1	-	1	-
6 meses a 1 año	65	27	10	1	-	5	-
1 año a 2 años	159	56	19	5	2	15	-
2 años a 4 años	260	44	25	17	7	21	-
4 años a 7 años	267	38	28	22	6	25	-
7 años a 14 años	197	27	16	7	3	26	-
Más de 14 años	8	-	3	-	1	2	-
Ignorada	5	-	-	1	-	1	-

RESUMEN:

	Total	%
Total	970	100.0
Progenitores	198	20.4
Familiares	102	10.5
Cohabitan-tes	54	5.6
Incidental	19	2.0
Sospechoso o no comprobado	96	9.9
Ignorado o no descubierto	501	51.6

FOCO DE CONTAGIO



COMENTARIO:

1) La investigación del foco de contagio en el niño culoso es de gran importancia, no sólo para el diagnóstico control de la enfermedad en sí, sino para poder determinar el ingreso del niño cuando éste se considera clínica y radiológicamente curado.

2) La localización de la persona responsable del contagio no es tarea fácil, pues es necesario contar con un servicio social bien organizado, servicio que desafortunadamente no ha sido posible tener en la Colonia por razones de presupuesto. La encuesta social, por esta razón, fue muy limitada y los datos recabados en este sentido fueron tomados del interrogatorio médico y el efectuado por la Directora de la Colonia.

3) Seguramente un buen estudio mostraría mucho mejor la frecuencia del contagio en el hogar y en los cohabitantes, pero en estos casos gran importancia las casas de vecindad o "callejones", por el papel tremendo que juegan en la diseminación de la tuberculosis, lo que debería determinar una efectiva vigilancia sanitaria de estos lugares.

4) Por las razones expuestas el número de niños en los hogares donde se descubrió el foco de contagio fue muy bajo y se logró controlar, gracias a la colaboración de los familiares o encargados de los hogares, las tarjetas de control dispensarial que deben presentar para poder visitar a sus niños, de lo contrario hubiéramos ignorado los focos al respecto.

5) Se hace pues esta salvedad, para que no se tomen las cifras como absolutas.

LOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, SEGUN CONDICIONES DE LA HABITACION Y SITUACION ECONOMICA, ANTE TRECE AÑOS 1943 - 1955

Condiciones de la Habitación (Estudiadas en 265 casos)	Casos	%
Total ...	265	100.0
Estables	45	17.0
Almohadas	61	23.0
Almohadas	84	31.7
Almohadas	75	28.3

Situación Económica (Estudiada en 409 casos)	Casos	%
Total ...	409	100.0
Estable	30	7.3
Almohada	64	15.6
Almohadas	134	32.8
Almohadas	181	44.3

COMENTARIO:

1) Es muy difícil poder dar datos exactos en lo que se refiere a la vivienda y situación económica de la familia de los niños estudiados, por las razones que se indicó al estudiar el foco de contagio: la carencia de Visitadores Sociales. La apreciación de los datos es incompleta y deficiente y a lo sumo sirvió, bajo el punto de vista práctico, a una orientación para decidir el ingreso del niño ya que priva mucho en el médico para tomar tal determinación.

ción, saber en qué medio va a vivir el niño. Resulta imperioso el hecho de que un niño que regrese a su hogar debe encontrarse por lo menos un mínimo de condiciones de higiene, habitación y alimentación, ya que aún rodeándose de todas las precauciones resulta imposible determinar el estado de curación de la lesión tuberculosa.

2) Podemos apreciar en este cuadro que tanto la condición de vivienda como la situación económica de la mayoría de las familias es francamente precaria, siendo las causas principales las siguientes:

- En la mayoría de los casos la responsabilidad de estos hogares descansa directamente sobre la madre, quien debe atender el hogar y trabajar para su sostenimiento.
- El papel desempeñado por el padre como soporte de la familia es muy limitado y muchas veces éste es más bien una carga para el hogar.
- El salario del proletariado es francamente insuficiente.
- El empleo del salario es malo, una buena parte es distraído por el alcoholismo y otros hábitos indeseables.
- En lo que se refiere a la constitución del núcleo familiar, no pudo efectuarse un estudio estadístico por carecer del material necesario, sin embargo, se puede decir en términos generales que en más del 90% son mal constituidos, pues las uniones matrimoniales se dan de hecho teniendo en la mayoría de los casos poca estabilidad dada la irresponsabilidad del padre y a veces (pero más raramente) de la madre.

FECHA DE ADMISIÓN Y SEGUN TIEMPO DE INICIACION DE LA ENFERMEDAD DURANTE TRECE AÑOS 1943-1955

Edad	Iniciación de la Enfermedad											
	Total		Menos de un mes		1 a 3 meses		3 a 6 meses		Más de 6 meses		Ignorada	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 6 meses	9	100.0	1	-	5	55.6	2	22.2	-	-	2	22.2
6 meses a 1 año	65	100.0	1	1.5	20	30.8	17	26.1	10	15.4	17	26.2
1 año a 2 años	159	100.0	3	1.9	34	21.4	47	29.5	41	25.8	34	21.4
2 años a 4 años	260	100.0	6	2.3	51	19.6	71	27.3	68	26.2	64	24.6
4 años a 7 años	267	100.0	23	8.6	62	23.2	67	25.1	56	21.0	59	22.1
7 años a 14 años	197	100.0	13	6.6	51	25.9	39	19.8	67	34.0	27	13.7
Más de 14 años	8	100.0	1	12.5	-	-	3	37.5	4	50.0	-	-
Ignorada	5	100.0	-	-	1	20.0	1	20.0	1	20.0	2	40.0

COMENTARIO:

1) En el presente cuadro apreciamos el número tan escaso de niños en los cuales se diagnosticó la enfermedad antes de tres meses de su aparente inicio, habiéndose tomado como base para hacer esta determinación la aparición de los síntomas que obligaron a los familiares a llevar al niño a control médico. Sin embargo, este tiempo no es de ninguna manera exacto, ya que es imposible poder precisar el inicio real de la enfermedad y por lo tanto como se expuso en el cuadro correspondiente, no hay sintomatología definida para diagnosticar la tuberculosis en el niño, únicamente nos permite sospechar la enfermedad cuando los síntomas son de larga duración, periódicos e intensos.

2. Los niños en los cuales se descubrió la enfermedad tempranamente, fue por conocimiento de la fuente de contagio que obligó a un control dispensarial al resto de los familiares e incohabitantes.

3. En la mayoría de los niños la enfermedad se descubrió después de los tres meses de haber principiado con trastornos respiratorios o generales y esto es debido, por una parte, a la ignorancia de los familiares o a la dificultad que tienen para llevar a sus niños a control médico periódico y, por otra parte, no haberse todos los médicos familiarizado con la aplicación sistemática de la tuberculina y verificación de los casos positivos a los Rayos X.

FECHA DE ADMISION Y SEGUN SINTOMAS ACUSADOS, DURANTE TRECE AÑOS 1943 - 1955

Edad	Sintomas											
	Total	Gral.		Respirato.		Digestivos		Nerviosos		Ninguno		
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menos de 6 meses	15	100.0	5	38.5	6	46.1	1	7.7	-	-	1	7.7
6 meses a 1 año	109	100.0	34	31.2	43	39.4	16	14.7	-	-	16	14.7
1 año a 2 años	311	100.0	118	38.0	113	36.3	60	19.3	-	-	20	6.4
2 años a 4 años	516	100.0	189	36.6	177	34.3	102	19.8	3	0.6	45	8.7
4 años a 7 años	513	100.0	206	40.2	168	32.7	108	21.1	1	0.2	30	5.8
7 años a 14 años	398	100.0	162	40.7	133	33.4	90	22.6	1	0.3	12	3.0
Más de 14 años	15	100.0	7	46.7	4	26.7	3	20.0	-	-	1	6.6
Ignorada	9	100.0	3	33.4	2	22.2	3	33.3	-	-	1	11.1

Con respecto a la intensidad de los síntomas:

255 niños presentaron síntomas discretos, 508 síntomas francos y 61 síntomas extensos.

De ellos presentaron combinados los síntomas: 477.

En 20 observaciones la historia está incompleta, por lo que no se pudieron tomar datos referentes a síntomas y calidad de los mismos.

COMENTARIO:

Las cifras que aparecen en este cuadro se refieren al número de síntomas que predominan en los niños atendidos en el Sanatorio. Los síntomas que en la mayoría de los casos se presentaron combinados no habiendo por tal razón relación entre el número de éstos y los niños.

Para el presente estudio se tomaron en cuenta los siguientes síntomas: generales, respiratorios, digestivos y nerviosos, que fueron los que predominaron en la historia de la enfermedad.

Enfáticamente debe reconocerse que la tuberculosis infantil no tiene una sintomatología ni propia ni orientadora que por sí sola permita llegar al diagnóstico. Más bien en el mejor de los casos puede ser un elemento que imponga la investigación.

En la mayoría de los casos los síntomas son banales y comunes a la mayor parte de las afecciones de la infancia.

Esta constatación tiene como corolario obligado la necesidad de pensar sistemáticamente en la infección tuberculosa y probar su diagnóstico por todos los medios que para el efecto existen.

Los síntomas que vamos a analizar fueron tomados en cuenta por su intensidad, larga duración y presentarse con frecuencia.

1. SINTOMAS GENERALES

a) Fiebre: No se le puede dar un valor absoluto para el diagnóstico, ya que la fiebre referida no ha sido comprobada en la mayoría de los casos. Además es muy difícil fijar los límites de la fiebre ya que su medición exacta no se ha llevado a cabo, basándose en impresión personal, carente de valor.

En los niños asistidos en el Sanatorio se ha podido comprobar que la fiebre es un síntoma que se presenta cuando existe una infección ya sea tuberculosa (meningitis, pleuritis o neumonía)

de la naturaleza, teniendo para el médico, en estos casos, gran valor diagnóstico. En la evolución de la generalidad de los casos la fiebre fue de corta duración y de poca intensidad.

b) Decaimiento: todo niño normal, por naturaleza, desarrolla gran actividad y cuando se observa un cambio notorio en este sentido se dice corrientemente que está decaído, pero este decaimiento se presente ante cualquier enfermedad por la repercusión que ella tiene sobre el estado general, naturalmente entre las enfermedades que más afectan al organismo en este sentido, es la tuberculosis. Agréguese a esto la parte que corresponde a la existencia de desnutrición y trastornos digestivos que por sí solos afectan la actividad propia del niño.

c) Sudoración: en el interrogatorio los familiares acusan con alguna frecuencia la existencia de sudoración probablemente en relación con el estado febril. La observación directa del niño durante su estancia en el Sanatorio no ha permitido constatar la existencia de este síntoma, salvo pocos casos de formas graves, pero menos frecuentes.

d) Trastornos nutritivos: son la regla en los casos admitidos en el Sanatorio y se constatan como predominantes en el interrogatorio. La dificultad reside en encontrar su origen real en relación a la tuberculosis se refiere. Sin negar la participación de la tuberculosis en la génesis de la desnutrición, estamos convencidos de que el factor predominante debe ser adjudicado a nuestro terrible flagelo "LA ENFERMEDAD DEL HAMBRE". La experiencia nos enseña que más del 90% de los niños que asisten a los consultorios policlínicos o a los hospitales presentan un grado evidente de desnutrición que realiza el cuadro clásico del síndrome de pluricarencia infantil.

Lo importante de la constatación es el hecho de que en muchas ocasiones la existencia del síndrome pluricarenciado en un niño tuberculoso puede hacer creer en la mayor o menor gravedad de la lesión, si no se tiene cuidado de analizar e interpretar el historial alimenticio del niño, que las más de las veces sufre de

una grave y prolongada carencia alimenticia desde que fueron parados del pecho materno.

De allí la repercusión dramática que se observa en estos niños en muchas ocasiones, cuando se pone a su disposición un régimen alimenticio correcto, unido a buenas condiciones higiénicas.

Muchas veces la apreciación del caso debe ser diametralmente opuesta, es decir, considerar a la tuberculosis como un fenómeno dentro del cuadro propio de "La enfermedad del niño".

2. SINTOMAS DIGESTIVOS

Estos síntomas se han analizado por haberlos presentado un buen número de niños en los cuales se comprobó la enfermedad. Pero no quiere decir que éstos sí forman parte del cuadro sintomático de la tuberculosis, ya que no se ha podido comprobar qué participación pueda tener la tuberculosis por sí misma en la génesis de los desórdenes digestivos.

El síntoma digestivo que más predominó fue la anorexia que tiene mucha importancia por la dificultad que involucra para la aplicación del régimen alimenticio que estos niños requieren. Es más notoria y más persistente en los niños menores de 4 años, obligando en muchos casos al uso de la sonda para lograr la ingestión de alimento.

En segundo lugar tenemos los trastornos gastrointestinales agudos, constituidos por diarrea profusa y vómitos, que vienen a ser más bien una complicación en el curso de la enfermedad. Los crónicos son por lo regular consecutivos a un régimen alimenticio mal llevado o a la parasitosis intestinal, que ceden fácilmente al tratamiento, dejando como secuela un organismo mal nutrido.

SINTOMAS RESPIRATORIOS

a) Tos: no se puede incluir como parte del cuadro sintomático de la tuberculosis infantil, los niños que la presentan es consecutiva a infecciones respiratorias, sarampión y tos ferina.

En el presente estudio, donde se tuvo la oportunidad de observar diariamente gran número de niños enfermos, presentaron tos frecuente en los casos citados arriba. Por eso para la enfermedad el síntoma prácticamente podemos decir que tiene un valor muy bajo.

b) Catarros e infecciones respiratorias a repetición: aunque en realidad no sean un síntoma, se les ha dado importancia por presentarse con bastante frecuencia tanto durante el principio de la tuberculosis, como durante la evolución. Ha sido la frecuencia y larga duración de estos trastornos lo que ha obligado a los padres a llevar a sus niños a un control médico y aunque no se puede dar un dato en relación al porcentaje de niños que han presentado la enfermedad, sí podemos asegurar que después de los síntomas generales fue este complejo sintomático el que más predominó como puede apreciarse en el cuadro correspondiente.

c) Disnea: síntoma poco frecuente, se observa únicamente cuando las lesiones pulmonares son extensas y comprometen la capacidad vital, tal sucede en las formas: úlcero-caseosas, neuróticas, bronconeumónicas, pleurales (pleuresía) y atelectasias.

SINTOMAS NERVIOSOS

Los síntomas nerviosos predominantes fueron los siguientes: alteraciones del sueño, cefalea, convulsiones, alteraciones oculares y parálisis. Estos síntomas los han presentado combinados y en gran valor para hacer el diagnóstico de la meningitis tuberculosa. Desgraciadamente cuando se presentan es cuando la enfermedad está muy avanzada y el pronóstico es reservado.

NIÑOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, POR GRUPOS DE EDAD A LA FECHA DE ADMISION Y SEGUN SIGNOS PREDOMINANTES AL EXAMEN FISICO, DURANTE TRECE AÑOS 1943 - 1955.

Edad	Total		Signos Predominantes										Ningún signo					
	N°	%	Respirato- rios	Adenopa- tías	Digesti- vos	Cutáneos	Nerviosos	Organos de los sentidos	Otros	N°	%	N°	%	N°	%			
Menos de 6 meses	11	100.0	1	9.1	-	1	9.1	-	-	-	-	-	-	1	9.1	8	72.1	
6 meses a menos de 1 año	80	100.0	8	10.0	5	6.2	1	1.3	2	2.5	1	1.3	-	7	8.7	56	70.0	
1 año a menos de 2 años	230	100.0	31	13.5	37	16.1	1	0.4	8	3.5	-	-	-	42	18.2	111	48.3	
2 años a menos de 4 años	367	100.0	46	12.5	63	17.2	3	0.8	14	3.8	3	0.8	5	1.4	56	15.3	177	48.2
4 años a menos de 7 años	321	100.0	69	21.5	88	27.4	10	3.1	15	4.7	2	0.6	2	0.6	82	25.6	53	16.5
7 años a menos de 14 años	304	100.0	59	19.4	55	18.1	4	1.3	12	4.0	1	0.3	6	2.0	59	19.4	108	35.5
Más de 14 años	16	100.0	7	43.7	3	18.7	-	-	1	6.3	-	-	-	-	4	25.0	1	6.3
Ignorada	9	100.0	1	11.1	3	33.4	-	-	-	-	-	-	1	11.1	2	22.2	2	22.2

NOTA: 399 niños presentaron varios signos.
55 niños presentaron solamente un signo.

COMENTARIO:

En el presente cuadro podemos comprobar, al igual que al se refiere a los síntomas, que las cifras no están en relación en el número de niños por haber presentado, 399 de ellos varios signos a la vez y 55 solamente uno. Estas cifras también nos demuestran claramente que en la mayoría de los niños examinados no se encontró ningún signo, por otra parte, predominaron los llamados otros signos, donde están incluidos los signos de pluricarencia dental, caries dental, amigdalitis y anomalías congénitas. En segundo lugar, tenemos los signos ganglionares también frecuentes sobre todo en las regiones sub-angulomaxilares, pero que en raras excepciones se les pudo comprobar su origen tuberculoso, cuando la gran mayoría secundaria a afecciones de la orofaringe, el o cuero cabelludo. En tercer lugar tenemos los signos respiratorios, entre los cuales predominaron los propios de los estados catarrales e infecciones respiratorias corrientes, casi se puede decir que no se encontraron signos pulmonares.

Por último, tenemos los signos: digestivos, cutáneos, nerviosos y órganos de los sentidos, encontrados en un número muy escaso de niños y cuya naturaleza tuberculosa es muy difícil de comprobar, careciendo por tanto de importancia, salvo los nerviosos, los cuales nos permitieron comprobar la presencia de meningitis tuberculosa. Debemos señalar que por lo general, a excepción de los nerviosos, tuvieron un carácter banal.

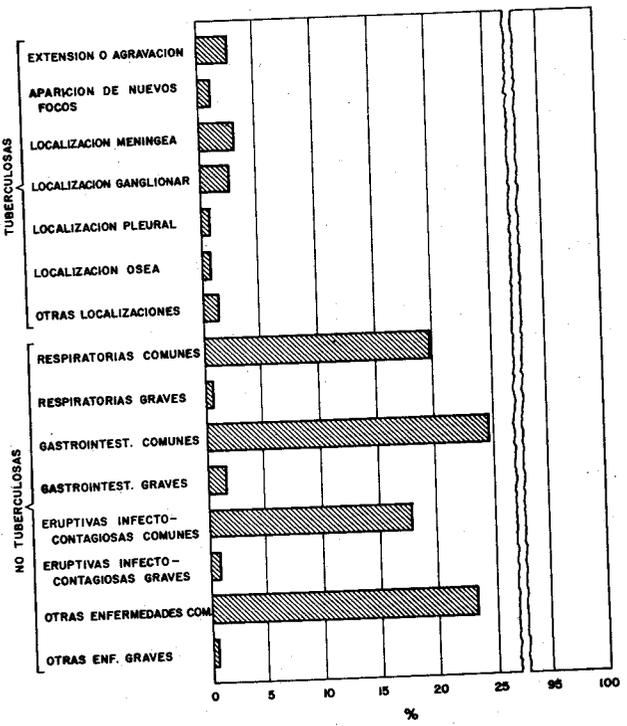
En resumen podemos decir que los casos asintomáticos constituyen la gran mayoría, habiendo también comprobado que los signos encontrados fueron por lo regular banales, por lo tanto no podemos esperar encontrar signos propios de la tuberculosis en el niño. En vista de esta pobreza clínica de la enfermedad, se impone apoyar la premisa de que sistemáticamente debe hacerse la investigación tuberculínica completada, en los positivos, con examen clínico y radiológico, ya que es la única forma de poder llegar al diagnóstico.

(continuación)

Total	1,191	100.0
tuberculosas	142	11.9
no tuberculosas	1,049	88.1

Total de niños asilados	970	100.0
niños que presentaron complicación ..	582	60.0
niños que no presentaron complicación	388	40.0

COMPLICACIONES PRESENTADAS



EN EL SANATORIO, POR GRUPOS DE EDAD, EN EL PERIODO DE TRECE AÑOS 1943-55.

Complicaciones	Total	%	Totales													
			Menos de 6 meses		6 meses a 1 año		1 año a 2 años		2 años a 4 años		4 años a 7 años		7 años a 14 años		14 años y más	
Tuberculosas	1,191	100.0	22	163	337	357	217	91	4							
Extensión o agravación	142	2.7	2	11	38	35	29	27	-							
Aparición de nuevos pulmonares	32	1.0	-	1	13	6	3	9	-							
Localización meníngea	12	3.0	-	-	5	2	1	4	-							
Localización ganglionar	36	2.5	2	4	10	11	5	4	-							
Localización pleural	30	0.7	-	4	7	11	5	3	-							
Localización ósea	8	0.7	-	1	-	4	3	-	-							
Otras localizaciones	8	1.3	-	1	2	2	4	-	-							
No Tuberculosas	1,049	100.0	20	152	299	322	188	64	4							
Respiratorias comunes	233	19.6	4	36	40	85	52	15	1							
Respiratorias graves	6	0.5	-	1	4	-	-	-	-							
Gastrointestinales comunes	293	24.6	3	47	92	88	39	22	2							
Gastrointestinales graves	18	1.5	3	7	4	2	1	1	-							
Eruptivas infecto-contagiosas comunes	210	17.6	3	35	66	65	35	6	-							
Eruptivas infecto-contagiosas graves	8	0.7	2	2	2	1	1	-	-							
Otras enfermedades comunes	276	23.2	5	24	90	78	58	20	1							
Otras enfermedades graves	5	0.4	-	-	1	3	1	-	-							

(continúa)

COMENTARIO:

En el presente cuadro podemos comprobar que más de la mitad de los niños asilados presentaron complicaciones en el curso de la evolución, el 88.1% de éstas no tuberculosas y el 11.9% tuberculosas.

Vamos a analizar primeramente las complicaciones no tuberculosas:

1. Complicaciones digestivas:

En grados diversos es frecuente la existencia de alteraciones en el curso de la evolución.

I. Ya insistimos en el papel que tiene la anorexia, que en ciertos casos por su intensidad y persistencia puede ser considerada como una auténtica complicación.

II. La diarrea y vómitos son frecuentes, como testimonio de la intolerancia digestiva, obligando a la institución de regímenes que retrasan la recuperación.

III. Con alguna frecuencia los trastornos digestivos van acompañados del cortejo del desequilibrio hidro-electrolítico, a veces de gravedad extrema, condicionado esto por la situación peculiar al niño desnutrido, de tratamiento muy delicado y de desenlace a veces fatal.

2. Complicaciones Respiratorias:

La complicación que con más frecuencia se presenta en la infancia es la infección respiratoria superior, complicada en algunas ocasiones con otitis o bronquitis, que se presentan a repetición. Esta complicación en sí no tiene un carácter grave, pero sí tienen importancia por la repercusión que tiene a través del tubo digestivo, pues causan anorexia y diarrea, determinando la alteración del estado nutricional del niño.

Las afecciones graves observadas tales como la neumonía y bronconeumonía, afortunadamente son raras y por lo regular se presentan como consecuencia de la tos ferina o sarampión. Esta complicación es grave de por sí, además de presentarse en un organismo afectado ocasionando una rápida alteración del estado general, no sólo por los trastornos digestivos que acarrearán, sino que por la sudoración profusa, polipnea y temperatura que producen el estado de desequilibrio hidro-electrolítico. Además comprometen la ventilación pulmonar rápidamente pues a la capacidad vital reducida por las lesiones pulmonares, la ocasionada por esta afección de la tuberculosis se suma.

Enfermedades eruptivas e infecto-contagiosas:

Estas afecciones se presentan también con mucha frecuencia durante la evolución y se observan generalmente en los niños menores de 4 años, ya que los mayores han sido vacunados o las enfermedades ya han sido tenidas con anterioridad.

Entre estas afecciones la tos ferina y sarampión ocupan el primer lugar, no tanto por su predominio, sino por sus graves complicaciones entre las cuales nos cabe señalar, como se dijo anteriormente, la bronconeumonía con sus graves consecuencias tanto sobre el estado nutricional del niño como en el aparato respiratorio directamente, ya que además de producir lesiones pulmonares propias agravan grandemente las lesiones de origen tuberculoso, aun en el período favorable de curación y es por eso que se tiene en muchos casos que reiniciar o complementar el tratamiento hospitalario en entornos entonces sanatoriales, con antibióticos, prolongado también su estancia en el Sanatorio.

La frecuencia de infecciones cruzadas en el Sanatorio constituyó una grave preocupación que no pudo reducirse sino hasta la organización de un moderno sistema de cuarentena, en el cual se confinó el niño, cuando ingresa para evitar el contacto con el resto de los asilados. En este departamento permanece durante los primeros días (tiempo máximo del período de incubación de estas afecciones) y es manejado por personal especializado.

El resto de las afecciones tales como: rubeola, varicela y parotiditis, que son los más frecuentes después de las anteriores, han evolucionado siempre favorablemente y sin complicaciones únicamente con tratamiento sintomático y control médico.

El resto de las complicaciones llamadas comunes han sido banales y sin importancia.

Complicaciones tuberculosas:

Como podemos apreciar en el cuadro, estas complicaciones son las menos frecuentes, la cifra en comparación con la anterior es efectivamente bastante reducida. Sin embargo, cuando se presentan hacen cambiar inmediatamente el pronóstico de la enfermedad, pues casi siempre revisten un carácter grave y necesitan de un tratamiento intensivo y larga estancia en el sanatorio.

1) Entre estas complicaciones citamos en primer lugar la Meningitis Tuberculosa, por ser la que más tuvimos la oportunidad de observar y la que más impresión nos causó por lo irregular de su evolución, las secuelas que deja y el alto índice de mortalidad que tiene a pesar de haber mejorado notablemente el pronóstico por contar con modernos sistemas de tratamiento. Se presenta por lo general en niños menores de 4 años, secundaria a formas graves diseminadas de tipo miliar o bien en forma pneumo-ganglionares limitadas que bruscamente se diseminan y dan metástasis meníngeas y a otros órganos. Se ha presentado también en el curso de tratamiento medicamentoso y aún después de estar aparentemente apagadas las lesiones pulmonares.

Previendo esta grave complicación es que en los casos de lesiones de tipo miliar y similares aún con buen estado general y evolución favorable se les hace control periódico del líquido cefalorraquídeo, siendo este período de control variable según la edad, tipo de lesión y evolución, por lo regular al principio se hace el control semanal, luego quincenal y por último mensual.

2) Agravación o extensión de las lesiones pulmonares,

complicación que muy difícilmente se presenta en el curso del tratamiento medicamentoso.

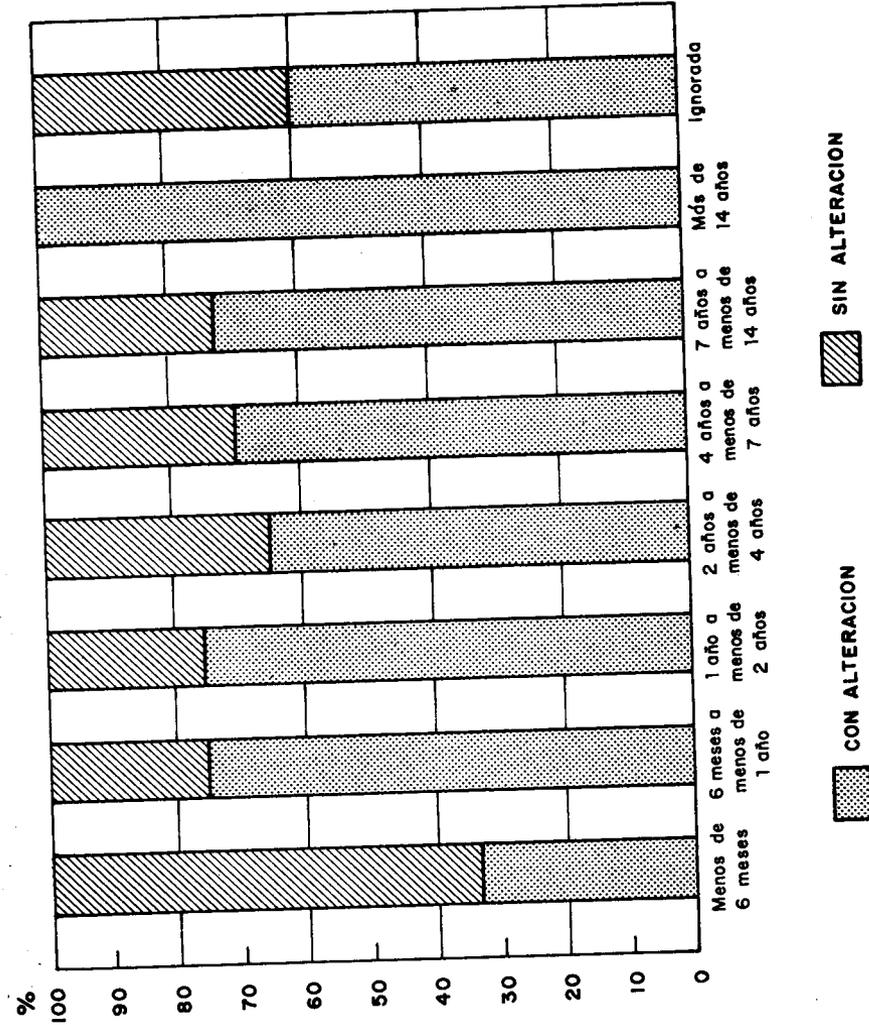
Por lo regular se presenta en lesiones que a los Rayos X dan una imagen limitada y que por el buen estado general del niño no se hace únicamente tratamiento sanatorial. Esta complicación se descubre clínicamente por la alteración del estado general, fiebre y aumento de la sedimentación sanguínea, comprobándose luego al examen radioscópico primero y después radiográfico que aquella lesión en un principio limitada ha entrado en actividad, observándose infiltrados difusos uni o bilaterales, diseminaciones y a veces metástasis ya sea a órganos vecinos o a otros órganos principalmente: meninges y ganglios linfáticos, observándose también, pero en forma más rara, metástasis óseas, articulares, órganos de los sentidos y vísceras, ocasionando en algunos casos la llamada generalización tuberculosa que es mortal.

También se ha observado esta complicación algún tiempo después de suspendido el tratamiento, ya sea porque éste se dió en forma insuficiente o porque el niño entre nuevamente en contacto con el foco de contagio y le ocasione una reinfección o por condiciones de vida inadecuadas. Por esta razón, cuando a un niño se le suspende el tratamiento se queda en observación por lo menos dos meses antes de decidir su egreso y poder estudiar la situación familiar, para evitar un nuevo contagio. Cuando esta situación lo permite el niño sigue bajo control clínico y radiológico cada dos meses en el Departamento que para el efecto funciona en el Dispensario Antituberculoso Infantil.

Se puede sacar en conclusión que las complicaciones tuberculosas se pueden presentar tanto en el curso del tratamiento como sin él o cuando las lesiones, desde el punto de vista clínico y radiológico, se creen curadas. Por eso estos niños necesitan no sólo vigilancia constante, sino controles radiológicos y exámenes de laboratorio periódicos, ya que es la única forma de descubrirlos pues clínicamente como se ha dicho, prácticamente no aportan ninguna sintomatología típica.

74
 NIÑOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, POR GRUPO DE EDAD Y REPERCUSION SOBRE EL ESTADO GENERAL Y NUTRICION, DURANTE TRECE AÑOS 1943 - 1955.

Edad	Total		Con alteración sobre el estado general y nutrición		Sin alteración sobre el estado general y nutrición
	Nº	%	Nº	%	
Total	970	100.0	682	70.3	288
Menos de seis meses	9	100.0	3	33.3	6
6 meses a menos de 1 año ..	65	100.0	49	75.4	16
1 año a menos de 2 años ...	159	100.0	120	75.5	39
2 años a menos de 4 años ..	260	100.0	169	65.0	91
4 años a menos de 7 años ..	267	100.0	187	70.0	80
7 años a menos de 14 años ..	197	100.0	143	72.6	54
Más de 14 años	8	100.0	8	100.0	-
Ignorada	5	100.0	3	60.0	2



COMENTARIO:

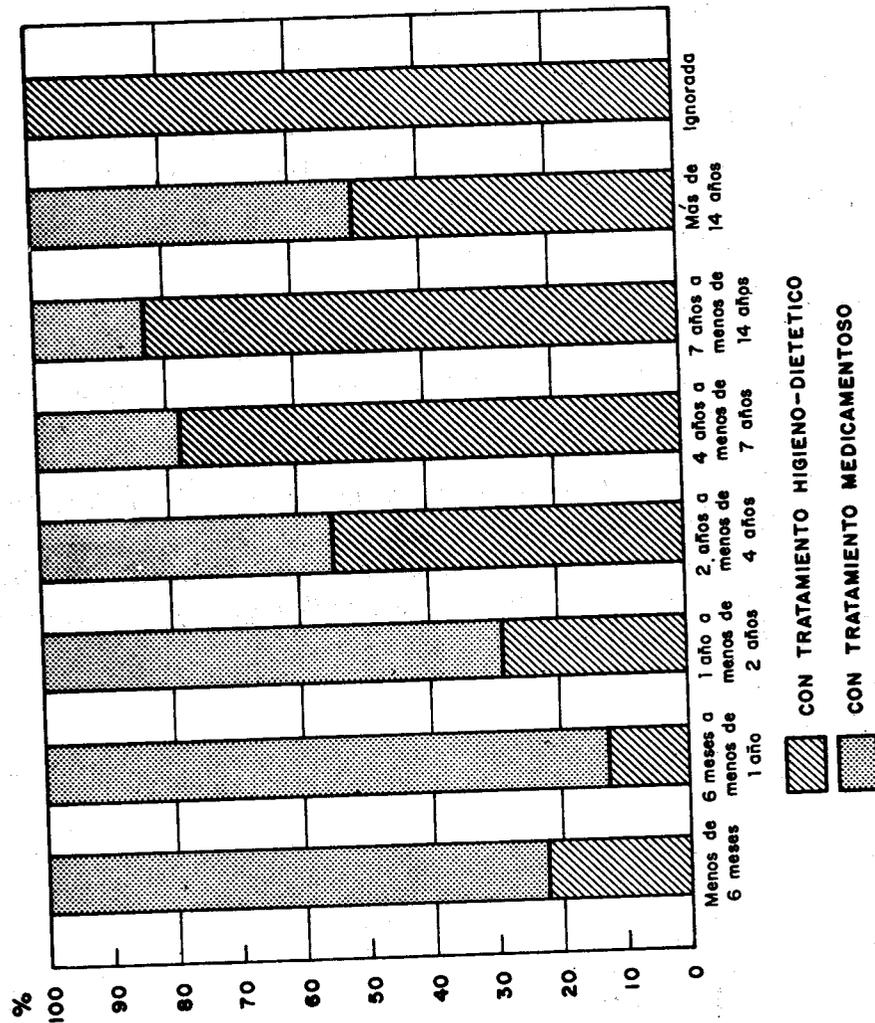
Juega un papel importante el estado general del niño en el momento de dar el pronóstico, ya que, como lo hemos expresado al hablar de los síntomas, éste se altera en cualquier estado patológico, pero esta alteración está en razón directa a la edad y clase de enfermedad, citando a la tuberculosis entre las que más lo afectan.

Ahora bien, poder establecer en nuestra clientela hospitalaria si fue la tuberculosis la que produjo la alteración del estado general es sumamente difícil, ya que es excepcional que exista en estos niños un estado de nutrición deficiente, sobre todo en los niños mayores de un año que están sometidos a regímenes alimenticios que no llenan los requisitos mínimos. Por esta razón no podemos culpar directamente a la tuberculosis como causante de tal alteración y es en realidad muy difícil poder determinar la parte que positivamente le corresponde. Hemos tenido experiencia con niños con lesiones de tuberculosis más o menos avanzadas, pero un estado general y nutricional pésimo, se podría pensar que este es atribuible a la tuberculosis y por lo tanto de mal pronóstico, pero en realidad el interrogatorio y examen demuestran la existencia de síntomas característicos de la pluricarencia infantil y al tratar la base del trastorno, los resultados terapéuticos son brillantes.

Por esta razón no debemos incurrir en el error de culpar solamente a la tuberculosis como causante de la alteración del estado general y presencia de sintomatología carencial.

NIÑOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, POR GRUPO DE EDAD, SEGUN TRATAMIENTO APLICADO, DURANTE LOS DIEZ AÑOS 1943 - 1955

Edad	Total	Clase de Tratamiento					
		Con trat.so hig-diet.		Con trat. medicamen			
		N°	%	N°	%	N°	%
Menos de 6 meses	9	100.0	2	22.2	7	77.8	
6 meses a menos de 1 año	65	100.0	8	12.3	57	87.7	
1 año a menos de 2 años	159	100.0	45	28.3	114	71.7	
2 años a menos de 4 años	260	100.0	142	54.6	118	45.4	
4 años a menos de 7 años	267	100.0	208	77.5	59	22.5	
7 años a menos de 14 años	197	100.0	163	82.7	34	17.3	
Más de 14 años	8	100.0	4	50.0	4	50.0	
Ignorada	5	100.0	5	100.0	-	-	



COMENTARIO:

En este cuadro podemos observar lo siguiente:

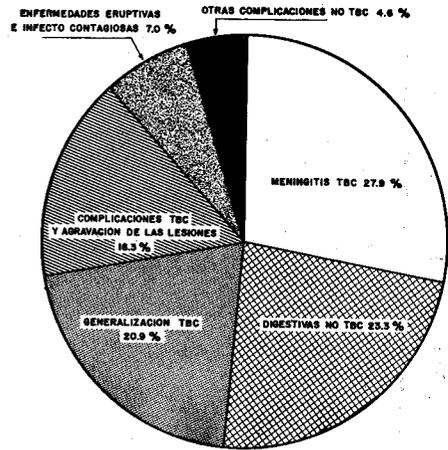
- 1) A medida que la edad del niño aumenta, es menor el porcentaje de los que requieren tratamiento medicamentoso, dejando éste para las formas graves y las complicaciones que también se van haciendo raras en relación directa a la edad.
- 2) Debe comprenderse aquí como cuando se expuso lo relativo tiempo de permanencia, que cuando se tuvo la posibilidad de un tratamiento efectivo, se recibieron casos mucho más graves y de menor edad.
- 3) Debe pensarse a la luz del criterio actual, que el tratamiento con medicamentos como el I. N. H., sólo puede ser ventajoso y por lo tanto es posible que sea necesario practicar su uso en forma sistemática.
- 4) El tratamiento higieno-dietético quedó limitado prácticamente a niños mayores de 4 años, con buen estado general y con lesiones radiológicas limitadas o en vía de mejoría. Sin embargo, cuando no hay mejoría radiológica y clínica se considera la posibilidad del tratamiento.

ANUARIO 1940-1950

Causas	Total	%	Edad a la fecha de admisión						
			Menos de 6 meses		1 año		2 años		7 años
			6 meses a menos	1 año	2 años	4 años	7 años	14 años	
Totales	43	100.0	3	8	12	13	4	3	
<u>Tuberculosas</u>	28		2	4	10	8	2	2	
Meningitis	12	27.9	1	3	4	3	-	1	
Generalización T. B. C. ...	9	20.9	1	-	3	3	1	1	
Complicación y agravación de las lesiones T. B. C. ...	7	16.3	-	1	3	2	1	-	
<u>No Tuberculosas</u>	15		1	4	2	5	2	1	
Digestivas	10	23.3	1	4	-	3	1	1	
Enfermedades eruptivas e infecto-contagiosas	3	7.0	-	-	1	1	1	-	
Otras complicaciones	2	4.6	-	-	1	1	-	-	

NOTA: Algunos niños fallecieron en otros Centros Hospitalarios a donde fueron trasladados dadas la gravedad de las complicaciones y otros en sus casas por haberlos retirado sus familiares. Únicamente se practicaron 11 autopsias en el hospital General.
Mortalidad: 4.43 %

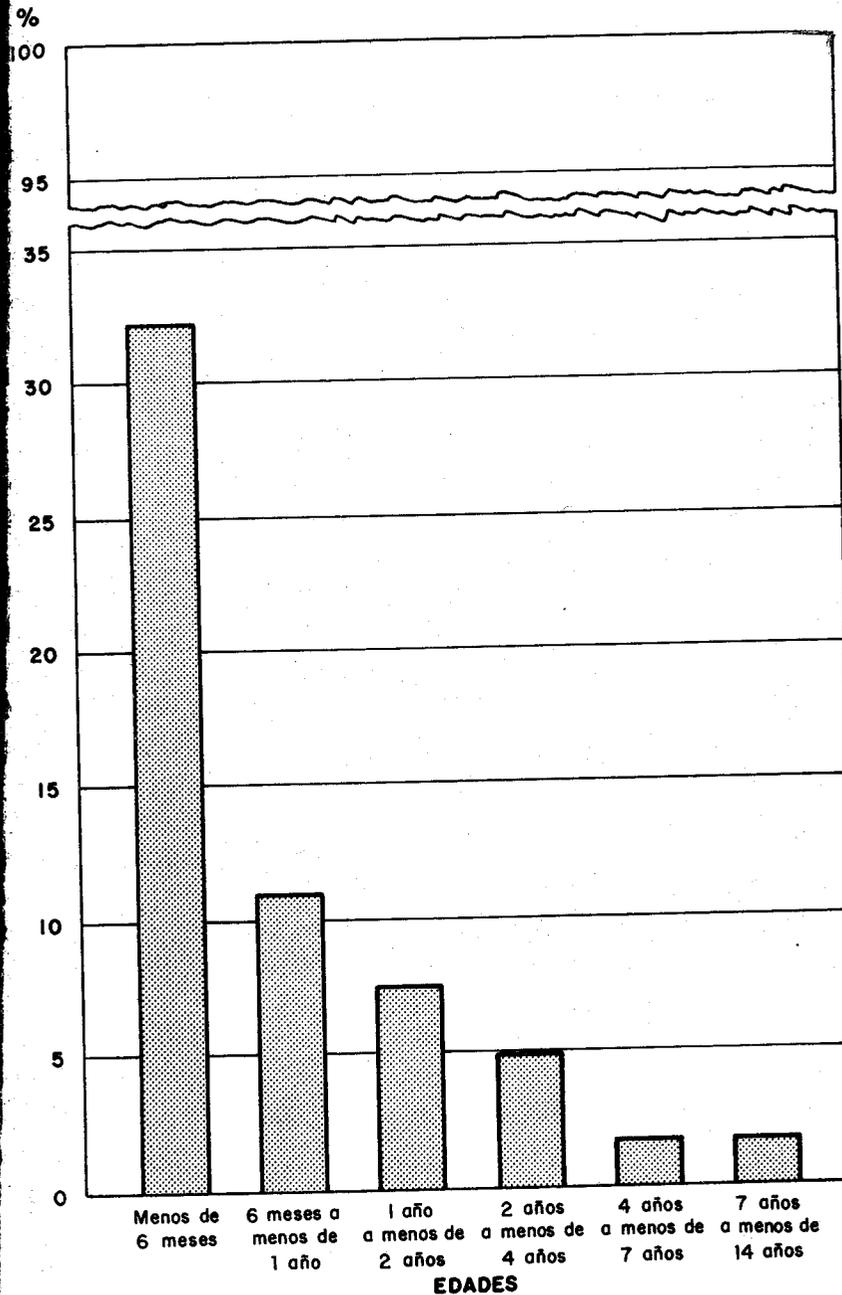
CAUSAS DE FALLECIMIENTO



NIÑOS ASILADOS EN LA COLONIA INFANTIL, POR GRUPO DE EDAD Y NUMERO DE FALLECIDOS, DURANTE TRECE AÑOS 1943 - 1955

Grupos de edad	Total de niños	Nº de fallecidos	% de Mortalidad
Suma	970	43	4.4
Menos de 6 meses	9	3	33.3
6 meses a menos de 1 año ...	65	8	12.3
1 año a menos de 2 años ...	159	12	7.5
2 años a menos de 4 años ...	260	13	5.0
4 años a menos de 7 años ...	267	4	1.5
7 años a menos de 14 años ..	197	3	1.5
Más de 14 años	8	-	-
Ignorado	5	-	-

PORCENTAJE DE MORTALIDAD



COMENTARIO:

En el presente cuadro apreciamos:

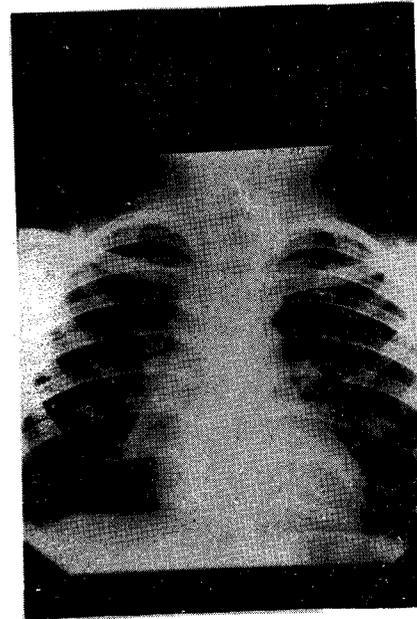
- 1) El bajo porcentaje de mortalidad que tuvo el Sanatorio.
- 2) El índice de mortalidad fue más alto en niños menores de 4 años de edad.
- 3) Como causa determinante de muerte ocupó el primer lugar la meningitis entre las complicaciones tuberculosas y los trastornos digestivos entre las no tuberculosas.

Esto se explica porque, como se dijo anteriormente, los niños menores de 4 años son los que hacen formas de tuberculosis más graves, a causa de la poca resistencia que tiene el organismo a esa edad, por ser sus defensas inmunológicas menos desarrolladas y por lo general el foco de contagio es familiar, teniendo una contaminación más intensa. Además el diagnóstico de la enfermedad no es fácil de establecer a esta edad, por no presentar prácticamente ninguna sintomatología y ser muy difícil la interpretación tanto de las imágenes radiográficas, como de las pruebas tuberculínicas, con lo cual se retarda el tratamiento. Por otra parte, son frecuentes en estos niños los trastornos gastrointestinales, que no dejan progresar el sujeto que de por sí está afectado por la "Enfermedad del Hambre" y que en ciertos casos toman un carácter severo produciendo la muerte a causa del desequilibrio hidroelectrolítico.

Estos niños son también los que más padecen de enfermedades eruptivas e infecto-contagiosas, siendo por su misma naturaleza en ellos más graves, ocasionando a veces la muerte, por las complicaciones que presentan entre las cuales debemos mencionar la bronconeumonía.

CASUISTICA

Le permito presentar en esta sección varios casos que muestran algunas formas y evolución de la enfermedad, desde el punto de vista clínico-radiológico, y que servirán para relacionarlos con los capítulos anteriores.



JULIO 29. 1946

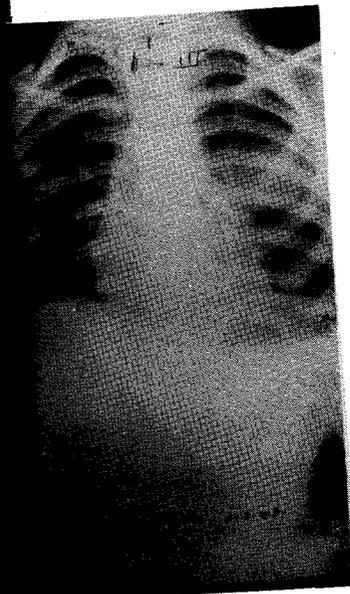
Observación 84.

niño de 6 años de edad. Moderadamente enfermo, con prueba de tuberculina positiva. La radiografía de Julio 29, 1946 muestra una imagen de adenopatía paratraqueal derecha, que se resolvió completamente después de haber estado unos meses en el sanatorio.



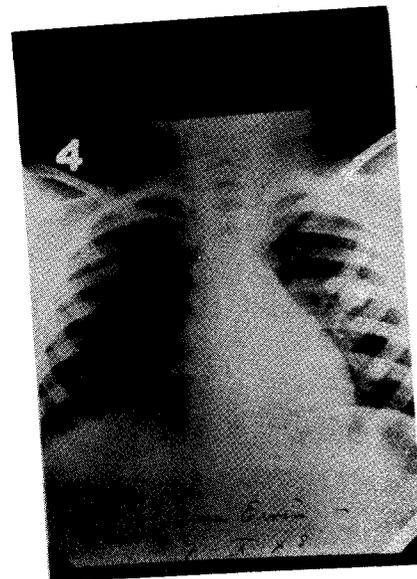
MAYO 4. 1945
Observación 11

de 8 años, con historia de tos por varios meses. Prueba tuberculínica positiva. La radiografía de mayo 4 de 1945 muestra una gran banda de densidad en el lado derecho a lo largo de los vasos del pulmón, que persistió sin cambio en todos los controles practicados hasta 1948.



FEBRERO 14. 1948

Observación 261

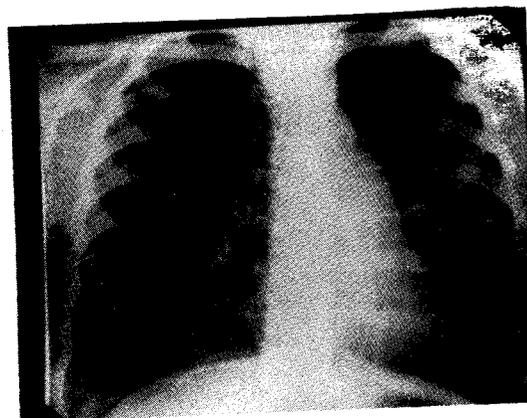


OCTUBRE 7. 1948

de 4 años de edad, con historia de catarro, fiebre y tos, que en dos ocasiones, cuando la fiebre subió, tuvo en forma brusca hemoptisis. Prueba de tuberculina positiva. La radiografía de Febrero 14 de 1948 mostró un típico infiltrado suave nodular, de aspecto inflamatorio. La niña mejoró completamente en el Sanatorio, pudiéndose observar en la radiografía de Octubre 7 de 1948 la lesión completamente calcificada.



NOVIEMBRE 15. 1946



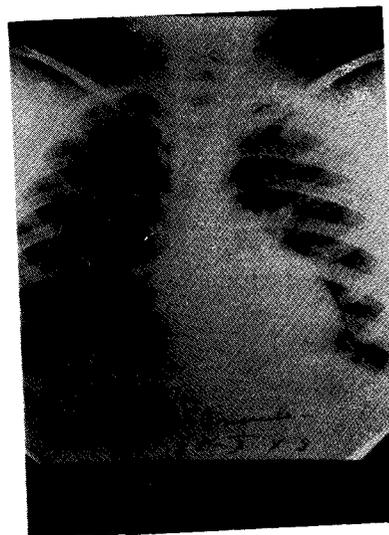
Observación 153

ABRIL 15. 1948

Niña de 7 años de edad, con prueba tuberculínica positiva, que en la radiografía de Noviembre 15 de 1946 mostró un infiltrado extenso en el campo izquierdo. Fue admitido en el Sanatorio, donde mejoró rápidamente (6 meses). En la radiografía de Abril 15 de 1948, podemos apreciar sólo unas cuantas marcas lineares y pequeñas calcificaciones.



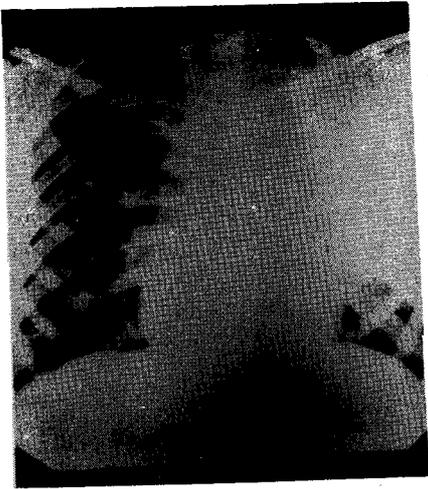
NOVIEMBRE 15. 1946



Observación 151

OCTUBRE 22. 1948

Niña de 5 años de edad, cuya madre estuvo afectada de tuberculosis abierta, con historia de fiebre, decaimiento y pérdida de peso. En la radiografía de Noviembre 15 de 1946, encontramos una lesión bilateral (doble foco). Una localizado en el campo medio derecho y otro en el campo inferior izquierdo. Fue puesta en reposo absoluto, ya que cuando se admitió en el Sanatorio estaba con fiebre y estado general malo, que persistió durante largo tiempo. En la radiografía de Octubre 22 de 1948 podemos ver que la lesión derecha casi desapareció, mientras que en el lado izquierdo hay una zona de calcificación.

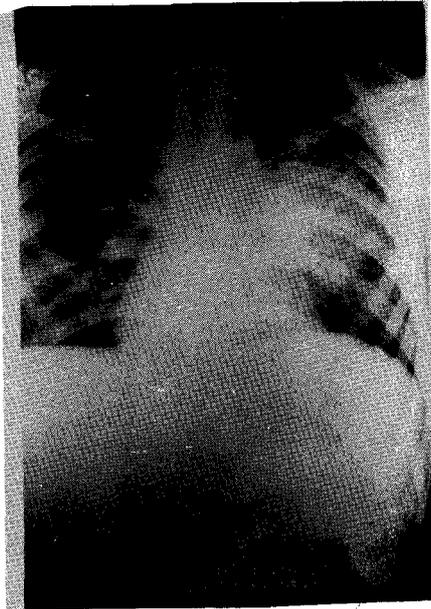


OCTUBRE 3. 1946



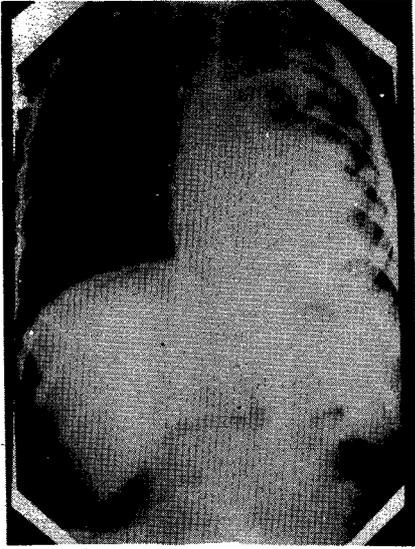
OCTUBRE 28. 1947

Observación 113

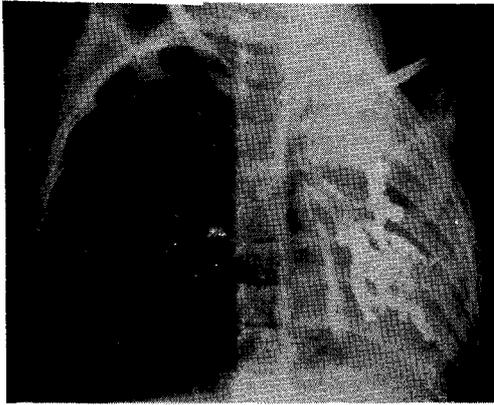
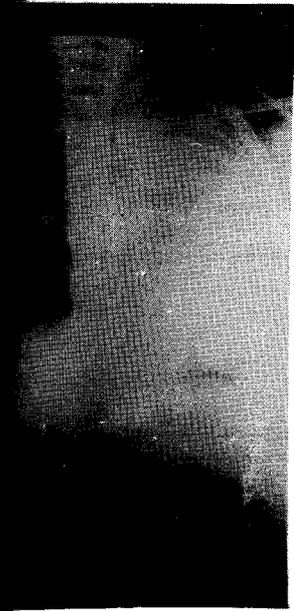


SEPTIEMBRE 2. 1948

Niño de 9 años de edad, quien estuvo en contacto con una forma abierta de tuberculosis. Al examen físico se encontró un niño con estado nutricional deficiente, pálido, con fiebre y una zona de submacieles en el lado izquierdo. La radiografía de Octubre 3 de 1946 mostró una atelectasia parcial del campo superior izquierdo. En la de Octubre 28 de 1947, se ve la notable reducción de la lesión primitiva y calcificaciones. En la de Septiembre 2 de 1948, el proceso es aún más pequeño y tiene el aspecto de osificación.



ABRIL 25, 1945

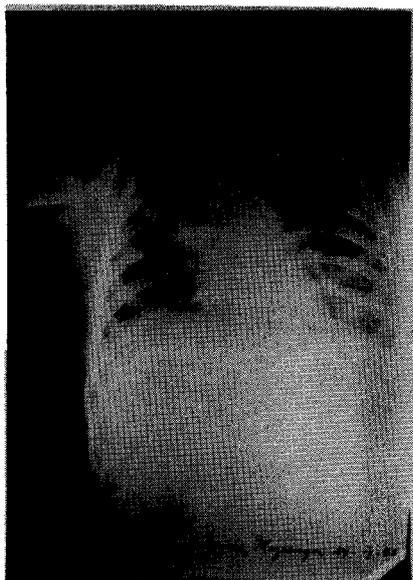


MAYO 9, 1947

Observación 138

OCTUBRE 6, 1948

de 4 años de edad, que estuvo en contacto íntimo y prolongado con su madre tuberculosa. Su enfermedad tuvo un comienzo agudo, con fiebre alta, disnea y tos. En el examen físico se encontraron signos de condensación en el lado izquierdo, tuberculina fuertemente positiva. La investigación de bacilo de Koch en dos ocasiones fue negativa. La radiografía de Abril 25 de 1945 mostró un infiltrado con zonas de menor densidad, que hicieron sospechar una cavidad. En la radiografía de Mayo 9 de 1947 se aprecia una atelectasia total izquierda, que evolucionó hacia la dilatación bronquio principal y obstrucción de los secundarios, como se observa en la radiografía de Octubre 6 de 1948, tomada con medio de contraste (Lipiodol).

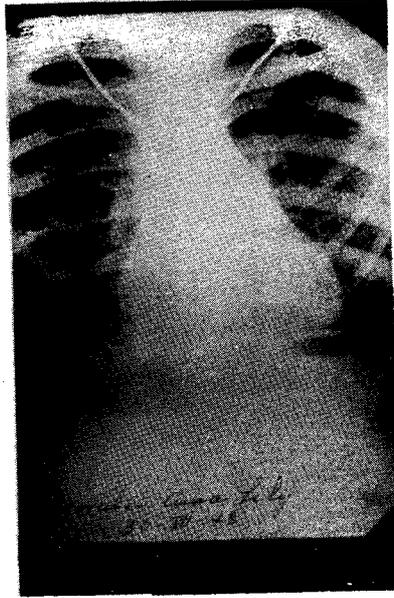
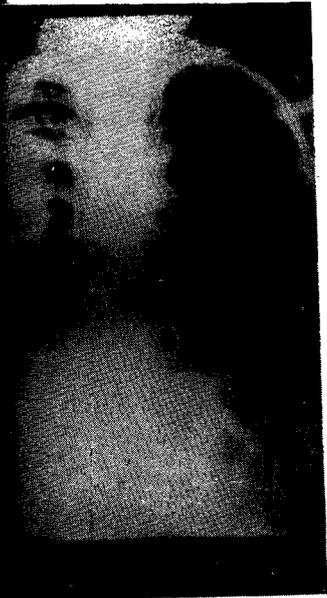


SEPTIEMBRE 22. 1945

Observación 57

FEBRERO 14. 1947

de 2 años de edad, La radiografía de Septiembre 22 de 1945 muestra una atelectasia del lóbulo superior derecho, que evolucionó en forma favorable, observando en la última radiografía de Febrero 14 de 1947, únicamente restos cicatriciales.

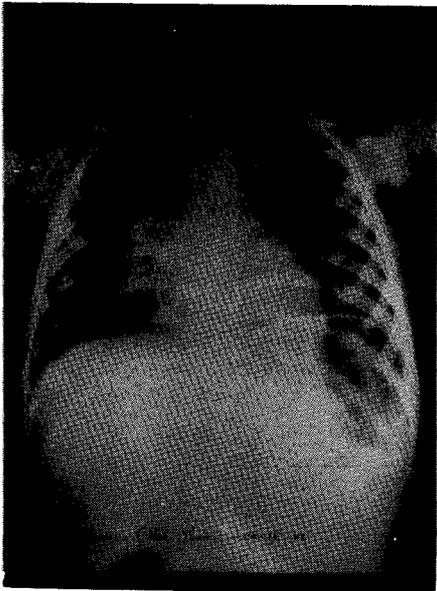


30. 1947

Observación 307

NOVIEMBRE 6. 1947

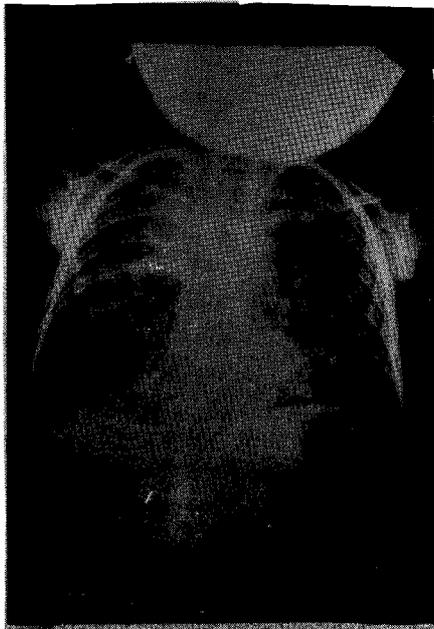
años de edad, que estuvo en contacto con su abuela tuberculosa dos meses antes de iniciada la enfermedad, que se inició en forma brusca, con dolor torácico y disnea. Prueba de tuberculina positiva. La radiografía de Julio 30 de 1947 se ve una gran banda de pleuresía lateral derecha. La niña ingresó en el Sanatorio, donde mejoró rápidamente. En la radiografía de Noviembre 6 de 1947, se ve que la lesión prácticamente ha desaparecido.



SEPTIEMBRE 24. 1946



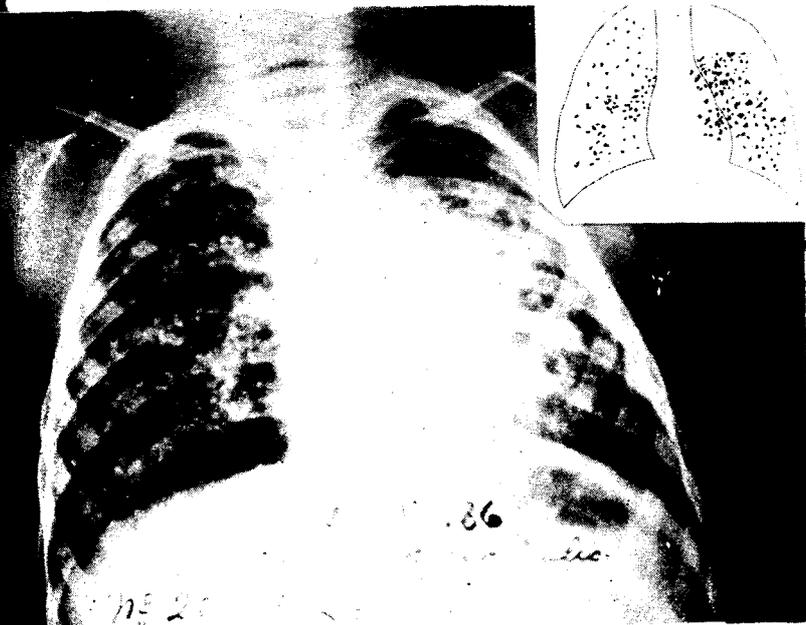
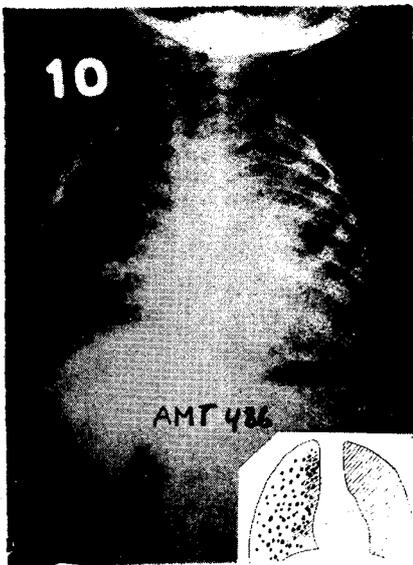
DICIEMBRE 6. 1946



ENERO 11. 1947

Observación 165

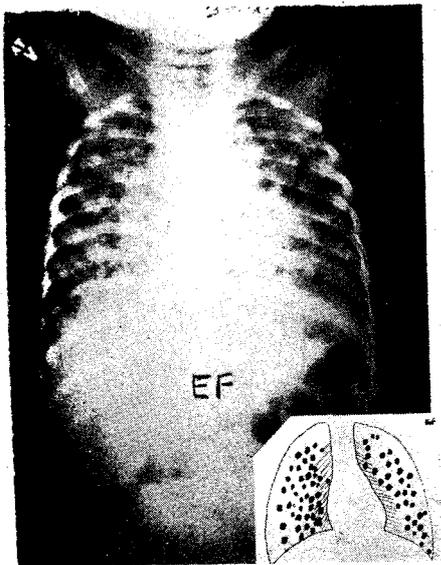
Niño de 3 años de edad, que ingresó en condiciones generales malas, pero al examen de Rayos X mostró una lesión limitada, como puede verse en la radiografía de Septiembre 24 de 1946; sin embargo, en las radiografías de Diciembre 6 de 1946 y Enero 11 de 1947, podemos ver que la lesión se diseminó, formando un proceso úlcero-caseoso que fue comprobado a la autopsia. También fueron encontrados los ganglios mediastínicos y mesentéricos aumentados de volumen y caseificados. Elementos miliares fueron encontrados en casi todos los órganos.



AGOSTO 24. 1951

Observación 486

Niño de 1 año 9 meses de edad, sin foco de contagio conocido, con historia de fiebre irregular, decaimiento y pérdida de peso. Al examen físico se encontraron signos de carencia y signos muy discretos a la auscultación pulmonar. La radiografía muestra una diseminación miliar de grano mediano y lesiones de tipo úlcero-caseoso en el pulmón izquierdo. La investigación del bacilo de Koch fue positiva. Se efectuó el tratamiento con estreptomicina, 85 grs. en 235 días, y P. A. S., 264 grs. en 4 meses, habiendo quedado como secuela numerosas calcificaciones como se observa en la segunda radiografía (24-VIII-51). El niño permaneció en el Sanatorio dos años; controlado en el año 1955 se encontró en perfectas condiciones.



Observación 1020

niño 5 meses de edad, con foco de contagio evidente (una vecina), con historia de tos, trastornos digestivos y desnutrición. Prueba de tuberculina positiva. La radiografía muestra una diseminación tipo bronconeumónico. Se efectuó tratamiento con estreptomicina dos veces por semana, I. N. H. (0.3 gr. por kilo de peso) y PAS. (0.3 gr. por Kg. de peso), habiendo mejorado las lesiones rápida-

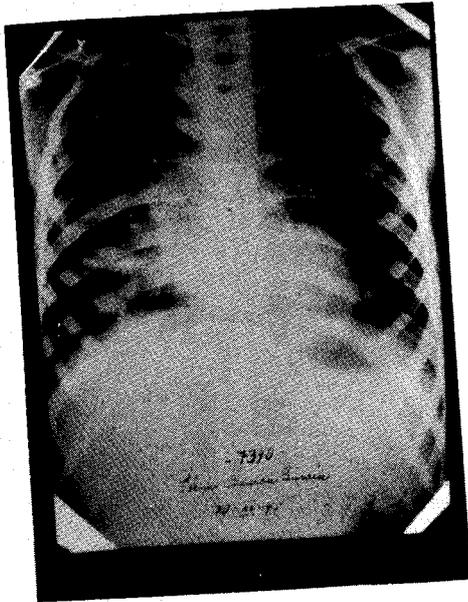
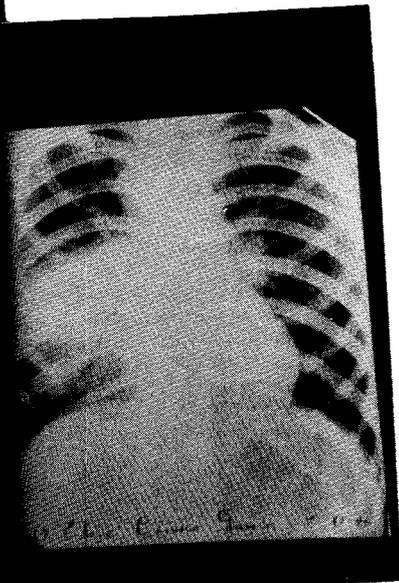


ABRIL 27 1948

Observación 339

JUNIO 15, 1948

A los 14 meses de edad, quien estuvo en contacto con su madre tuberculosa desde el nacimiento. A sus condiciones generales eran malas, con marcada desnutrición, fiebre y tos. Prueba de tuberculina y al examen de Rayos X se encontró un extenso proceso de infiltración. Fue ingresado en el Sanatorio en Abril de 1948, no habiendo mostrado durante su estancia ninguna mejoría, la temperatura subió hasta 39°5 C. y en dos ocasiones tuvo hemoptisis grave. Murió en Junio de 1948, encontrándose a la autopsia un proceso caseoneumónico en el lado derecho, con una gran cavidad en el lóbulo izquierdo y marcada caseificación de los ganglios peribronquiales.



NOVIEMBRE 1. 1945

Observación 103

NOVIEMBRE 30. 1945

16
de 6 años de edad, quien dos meses antes de su ingreso estuvo con fiebre, tos y anorexia marcadas.
de nutrición malo. La radiografía de Noviembre 1° de 1945 dejó ver un infiltrado extenso, con
reacción ganglionar. Un mes más tarde (Noviembre 30), podemos ver una gran cavidad donde esta-
infiltración. La niña murió un mes después de su admisión.



JUNIO 17. 1948

Observación 267

Esta radiografía muestra un complejo primario tuberculoso completamente calcificado, en un niño de 5 años, con tuberculina positiva.



MAYO 17. 1948

Observación 345

Esta radiografía muestra un proceso tuberculoso curado, habiendo dejado calcificaciones en un niño de 6 años, con tuberculina positiva.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES

Los estudios e investigaciones sobre la tuberculosis infantil en Guatemala se iniciaron en el año de 1930, con la introducción de las pruebas tuberculínicas, la investigación del índice de infestación en grupos de niños de diferentes edades aparentemente sanos.

El estudio del aspecto clínico-radiológico de la tuberculosis en el niño se inició poco después, principiando por los niños asilados en las salas del Hospital San Juan de Dios, en diferentes centros asistenciales y en las escuelas.

La serie de estudios anteriores permitieron establecer que el índice de infección era elevado y permitió establecer toda la gama de modalidades clínicas, comprendidas las formas latentes.

La observación de niños asilados en el hospital permitió establecer que el tratamiento en estas condiciones era muy deficiente para la recuperación del niño y que quedaban numerosos casos que no ingresaban por no tener manifestaciones aparentes, que presentaban agravaciones ulteriores por falta de tratamiento o sobre infección en el hogar.

La creación de un centro para la investigación regular de los casos y el tratamiento correcto de la tuberculosis en el niño fue una realidad con la creación del centro llamado COLONIA INFANTIL, obra que se debe al Club de Leones de Guatemala, inaugurada el 15 de Septiembre de 1943.

Los resultados obtenidos con el régimen sanatorial de la Colonia Infantil demostraron su notable ventaja sobre el sistema hospitalario.

- 7°. En un período de 14 años fueron admitidos al sanatorio Colonia Infantil cerca de mil casos, dándose al respecto los datos estadísticos necesarios, gracias al establecimiento de una observación clínica muy minuciosa de la cual se establecieron una serie de controles cruzados.
- 8°. La institución que se inició con doce unidades asistenciales llegó a tener cerca de 100 al final de este estudio.
- 9°. La iniciación de la terapéutica con estreptomina se inició en el año de 1947, seguida muy pronto por la iniciación del ácido para-amino-salicílico y de la amida del ácido nicotínico.
- 10°. El resultado de la terapéutica específica demostró su eficacia en el tratamiento de las formas severas de la enfermedad: diseminaciones, formas extensas, formas úlceras y meningitis tuberculosas, permitiendo al mismo tiempo el eficaz tratamiento de las formas de tuberculosis en niños menores de dos años, con resultados sorprendentes.
- 11°. No es posible poder establecer, con los medios a nuestro alcance, la diferencia de resultados entre las formas tratadas simplemente por medios higieno-dietéticos de tipo hospitalario y las formas tratadas con medicamentos específicos, aquellos casos de lesiones limitadas sin alteración del estado general y con tendencia natural a la cicatrización.
- 12°. Todo hace suponer que el tratamiento medicamentoso especial el uso de la amida del ácido nicotínico (I.N.H.) permita una esterilización más completa de las lesiones y evite los procesos de reinfección endógena.
- 13°. La experiencia adquirida permite establecer que el uso de la estreptomina debe ser reservada para ciertos casos particulares, como un medicamento de reserva, pero que debe usarse de manera rutinaria en todas las formas que en general evolucionan favorablemente con I.N.H.
- 14°. El tratamiento de la meningitis con los antibióticos y otras drogas ha cambiado el pronóstico de manera muy sensible, siempre que el diagnóstico sea precoz y la terapéutica prolongada y bien supervisada.
- 15°. Las condiciones adversas de un medio económico-social muy bajo con su agregado de "La enfermedad del Hambre" no solamente favorecen la contaminación sino que oscurecen el cuadro clínico, agravan el pronóstico y complican el tratamiento.
- 16°. Obras como la creada y mantenida por el Club de Leones merecen el apoyo del Estado y de la Sociedad, quienes deben colaborar para que nuevos centros de esta naturaleza sean creados en diversas partes de la república, actualmente carentes de protección en este sentido.
- 17°. El diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis en el niño obtiene su máximo de eficiencia cuando se encuentra en manos de pediatras que hayan adquirido el debido entrenamiento en el conocimiento y manejo de la enfermedad tuberculosa en el niño, puesto que se trata de una afección implantada en un ser en constante crecimiento y evolución.
- 18°. La lucha efectiva contra la infección tuberculosa no alcanzará toda su efectividad mientras no se de primordial interés al control de la tuberculosis del adulto y se refuerce la resistencia en el organismo infantil con el uso de la vacuna de Calmette y Guérin, administrada con productos de confianza y concentración adecuadas.

José Guillermo Soto Montenegro

Vo. Bo.

Dr. Ernesto Cofiño

Imprímase
Dr. José Fajardo
Decano

BIBLIOGRAFIA

Tuberculosis en la Primera Infancia.

J. P. Garragán. 1924.

La sensibilité a la tuberculine chez les Enfants ayant ingéré
Vaccin B. C. G.

Dr. E. Cofiño. 1929

Cuti-reacción a la tuberculina.

Dr. José Fernández A. 1932.

Apreciación de la infección tuberculosa en Guatemala por medio
de las reacciones tuberculínicas.

Doctores E. Cofiño y A. Carrillo. 1935.

Tuberculosis del Lactante.

T. Valledor. 1939

Cátedra de Pediatría. Dr. E. Cofiño. 1940

Contribución al estudio de la Tuberculosis Infantil en Guatemala.

Dr. Héctor Morales Díaz. 1941

Contribución al conocimiento de la propagación tuberculosa en
Guatemala, por medio de la prueba de Mantoux.

Dr. J. Luis Escamilla. 1941.

Eritema nudoso. Dr. E. Cofiño. 1941

Investigación del bacilo de Koch en el contenido gástrico en
ayunas.

Dr. Carlos M. Monsón Malice. 1941.

Estudio clínico analítico de los casos de Tuberculosis Infantil
servados en el Servicio de Medicina de Niños del Hospital Ge-
ral.

Dr. Alejandro Palomo. 1942

Tratado de Pediatría. L.E. Holt y J. Howland. 1943

La Meningitis Tuberculosa en Guatemala.

Dr. Carlos Vizcaíno Gámez. 1946

Diagnóstico clínico por los Análisis de Laboratorio.

J. A. Kolmer. 1946

Actual orientación de la lucha contra la Tuberculosis.

Dr. J. César Mérida. 1947

Tratado de Pediatría. L.E. Holt y McIntoch. 1947

Formas clínicas de Tuberculosis Infantil.

Doctores E. Cofiño y O.H. Espada. 1948

Contribución al estudio de la Epidemiología de la Tuberculosis
en Guatemala.

Dr. Horacio Estrada. 1949

Catastro Tuberculino-radiológico de las Escuelas de Párvulos de
la capital de Guatemala.

Dr. Carlos de la Riva P. 1949

Formas clínicas de Tuberculosis Infantil.

Doctores E. Cofiño y O.H. Espada. 1949

Un estudio sobre la evolución de 374 casos seguidos en la Colo-
nia Infantil de San Juan Sacatepéquez del Club de Leones de
Guatemala.

Doctores E. Cofiño y O.H. Espada. 1949

Epidemiología de la Tuberculosis Infantil.

Dr. J.C. Mérida. 1949

Memorias de la Liga Nacional contra la Tuberculosis del año
1949 al año 1953.

- El Tratamiento de la Meningitis Tuberculosa con Estreptomici
Dr. Juan Páiz Rodríguez. 1950
- La vacunación contra la Tuberculosis por el B. C. G.
Dr. Juan José Hurtado. 1951
- Datos que deben conocerse sobre la Tuberculosis en Guatemala
Dr. Rafael Arévalo Andrade. 1951.
- Medicina Infantil. J. P. Garragan. 1951
- Tratado de Pediatría. Mit-Chel Nelson. 1951
- Catastro Tuberculino-radiológico en los niños de Puerto Barrios
Dr. Augusto Rodríguez O. 1952
- La vacunación antituberculosa con B. C. G. en medio escolar.
Dr. Alfredo Saravia. 1952
- Cátedra de Pediatría. Dr. E. Cofiño. 1952
- Estudio de la población infantil en contacto con adultos contagiosos
gigantes en tratamiento de Pneumotórax.
Dr. C. Rodríguez B. 1952
- El tratamiento dispensarial de la Tuberculosis de primo infección
en el niño, comparado con el tratamiento sanatorial.
Dr. Antonio Recinos Mazariegos. 1953.
- La Colonia Infantil (Congreso de Protección a la Infancia).
Dr. O. H. Espada. 1953.
- El Dispensario Antituberculoso Infantil. Dr. J. C. Mérida. 1953
- Lucha antituberculosa infantil en la ciudad de Guatemala.
Doctores J. César Mérida, Alfredo Saravia y O. H. Espada.
1954.

- Consideraciones alrededor de la Asistencia del Niño de Familia
tuberculosa.
Dr. E. Cofiño. 1954
- 146 casos de Tuberculosis Pulmonar en niños menores de dos años.
Dr. Carlos Roberto Dávila. 1954.
- La iniciativa privada: Colonia Infantil del Club de Leones.
Dr. E. Cofiño. 1954.
- Segunda Jornada Tisiológica Departamental. 1955
- Epidemiología de la Tuberculosis Infantil.
Dr. Federico Arévalo B. 1956
- La vacunación contra la tuberculosis por medio de la vacuna de
Calmette y Guérin.
Dr. E. Cofiño. 1956
- La Diseminación pulmonar tuberculosa en el niño.
Dr. Ernesto Cofiño. 1956
- Meningitis Tuberculosa. Dr. Carlos de la Riva P.
- Proyecto de organización y coordinación de la lucha antituber-
culosa en la ciudad de Guatemala: Convenio entre el Gobierno
de Guatemala y la Organización Mundial de la Salud.
- Elementos de Medicina Infantil.
Dr. Carlos M. Monsón Malice. 1951
- Modernas actuaciones clínico-terapéuticas en Medicina Interna.
F. K. Albrecht. 1950
- Terapéutica clínica moderna. Rehfuse Albrech Price. 1954
- Patología y Clínica Médicas. A. Pedro - Pons. 1953.