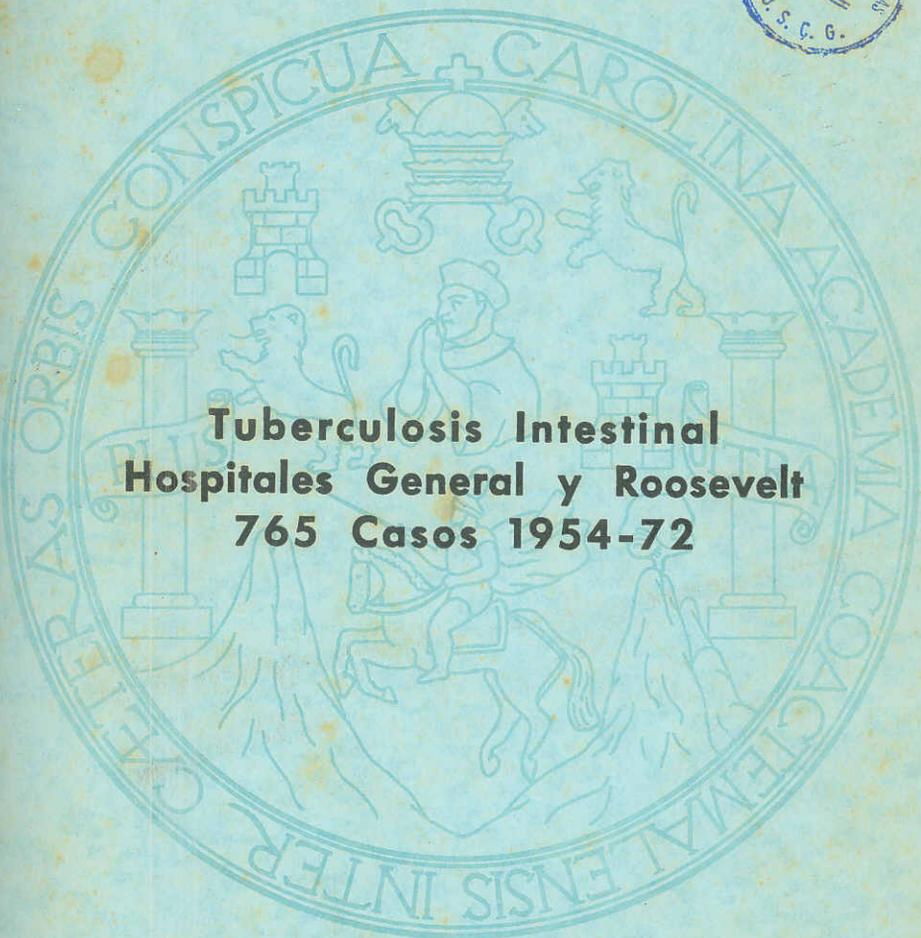


54

C-1

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



**Tuberculosis Intestinal  
Hospitales General y Roosevelt  
765 Casos 1954-72**

**EDUARDO ALBERTO PALACIOS CACACHO**

OCT 1972

## CONTENIDO

### I. INTRODUCCION

*Conceptos generales sobre Tuberculosis; en especial de localización intestinal.*

- a) *Historia*
- b) *Etiología*
- c) *Frecuencia — Morbilidad y Mortalidad*
- d) *Transmisión*
- e) *Patogenia*
- f) *Patología macroscópica*
- g) *Histopatología*
- h) *Sintomatología y Signología*
- i) *Métodos de diagnóstico*
- j) *Relación con otras entidades clínicas*
- k) *Complicaciones*

### II. MATERIAL Y METODOS DE ESTUDIO

### III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

### IV. DISCUSION

### V. CONCLUSIONES

### VI. RECOMENDACIONES

### VII. BIBLIOGRAFIA.

## TUBERCULOSIS INTESTINAL

### Introducción:

Desde tiempo inmemorial se ha señalado en la literatura médica la asociación entre un trastorno inflamatorio, ulceroso o trófico del intestino, con la tuberculosis pulmonar.

Hipócrates había ya apreciado la gravedad de la enteritis tuberculosa como complicación de la tuberculosis pulmonar, cuando hacía observar que "las personas tísicas, cuyos pelos de la cabeza caen, mueren si la diarrea se instaura; la diarrea que ataca a una persona con tisis es un síntoma mortal" (46).

Virordt, en 1643, reportó la existencia de un proceso inflamatorio del intestino, asociado con una gran caverna pulmonar, en el Rey Luis XIII de Francia.

En 1855, Rokitansky describió en forma precisa el cuadro anatómo-patológico de la tuberculosis intestinal. Klebs, en 1868, 30 años antes de descubrirse el bacilo, produjo úlceras entéricas en cobayos, alimentándolos con material tuberculoso humano y bovino, y en 1883, Lichtheim demostró la existencia de bacilos tuberculosos en las heces de pacientes con esta enfermedad.

Blatin y Duguet, fueron los primeros en hacer una descripción del tuberculoma del ciego, y en 1891, Hartman y Pileit dieron a conocer su trabajo relativo a la cirugía de los tuberculomas intestinales (8).

Medlar y Sasano (41) en 1924 y, Carnot y colaboradores en 1935, confirmaron la relación entre la enteritis tuberculosa y la ingestión de material infectado. Medlar y Sassano experimentaron con cobayos, a los cuales les inyectaban subcutáneamente bacilos tuberculosos. Sólo uno de los animales presentó úlceras tuberculosas típicas en la mucosa intestinal; sin embargo, los cortes de tejidos linfóide intestinal, revelaron la presencia de lesiones intestinales tuberculosas, que se encontraban localizadas en las glándulas mucosas más profundas de dicho tejido. Estos autores supusieron que las úlceras tuberculosas eran consecuencia de desprendimiento de la mucosa, pero el epitelio superficial se mantenía intacto en la mayoría de los casos; por lo tanto, la lesión ulcerosa no era visible. Medlar y Sassano, para explicar la presencia de lesiones tuberculosas en el intestino de los cobayos, suponían que el bacilo

tuberculoso se diseminaba a partir del foco primario por vía hematológica, y que los bacilos, al llegar al hígado, eran excretados por la bilis al intestino.

Ferrís demostró en un estudio histológico de 33 casos, la presencia de un nódulo calcificado diminuto, localizado en la mucosa o en cualquier otro lugar de la pared intestinal, en tres de sus pacientes. El resto de estos 33 casos mostaba nódulos linfáticos mesentéricos calcificados. Finalmente se llegó a la conclusión de que es posible pasar por alto una lesión mucosa intestinal; la incapacidad para encontrar esta última puede ser erróneamente interpretada como evidencia de que el bacilo tuberculoso atraviesa la pared intestinal intacta, o bien, llega a alcanzar el ganglio por otros medios.

Otros experimentos han confirmado el hecho de que, la ingestión de Bacilos por los animales da origen a lesiones intestinales, lo cual permite llegar a la misma conclusión con respecto a los esputos ingeridos por el hombre.

Otros investigadores han creído posible la diseminación hematológica de los microorganismos tuberculosos, siendo pocas las pruebas clínicas y experimentales que confirmen esta idea. Los hallazgos de Culing (14), al descubrir la invasión intestinal en el 63.8 o/o de los casos de tuberculosis miliar aguda obedecen a esta patogenia. Sin embargo, en concordancia con la evidencia experimental, es posible que los microorganismos lleguen al intestino llevados por la bilis, de acuerdo con la hipótesis de Medlar y Sassano (41).

La alta infectividad de la tuberculosis pulmonar y la extensión de la enfermedad en el ganado vacuno, han hecho de la tuberculosis una de las enfermedades infecciosas de más letalidad en todo el mundo. En Norteamérica y Europa Occidental, medidas de higiene y salud pública excelentes, mejores condiciones económicas, para prevenir la tuberculosis, han ayudado a que disminuya su frecuencia. Es de hacer notar que el diagnóstico temprano y tratamiento más efectivo también juegan su parte.

En los Estados Unidos, la tasa de mortalidad por tuberculosis bajó de 200 x 100,000 habitantes en 1900, a 5.97 x 100,000 habitantes en 1960. (4). El número de casos en 1960 fue de 30.8 x 100,000 habitantes. La gran diferencia observada entre estas dos series, también se observó en el Japón, en el cual en 1959, la tasa de mortalidad por tuberculosis fue de 35.4 x 100,000 habitantes. En Africa, en la

actualidad y, en Asia, la mortalidad por tuberculosis es cerca de 300 x 100,000 habitantes. En el mundo occidental, la disminución marcada en la tasa de muertes por tuberculosis no ha sido acompañada por una proporción igual en la disminución de casos nuevos. La incidencia más baja de tuberculosis en los países del mundo contemporáneo en orden decreciente de frecuencia se encuentra en: Holanda, Dinamarca, Nueva Zelandia y Australia. Muertes por tuberculosis observadas en el mundo son cerca de 500,000 por año. (4).

Actualmente la tuberculosis entérica primitiva es una enfermedad rara en Estados Unidos y, de un modo especial la variedad ulcerosa (9, 10, 13, 34, 45). En 1961, Cameron afirmaba que la enfermedad era poco común en Inglaterra. Sin embargo en algunas partes del mundo, la leche infectada causa cerca de 10 o/o del total de casos de tuberculosis, mientras en países en los cuales existe una buena supervisión de la industria de la leche, la tuberculosis intestinal es desconocida. La frecuencia baja de tuberculosis entérica se ha atribuido a varios factores, a saber:

- 1o. A raíz de la descripción que en 1934 formularon Crohn (13) y colaboradores sobre la enteritis regional, disminuyó señaladamente el número de casos de tuberculosis intestinal primitiva reportados; poniéndose en duda la autenticidad de todos los casos de tuberculosis entérica primitiva publicados, a menos que fueran acompañados de pruebas microscópicas (69). El efecto que tuvo el reconocimiento de la enteritis regional sobre la frecuencia atribuida a la enteritis tuberculosa, se puso de manifiesto en la revisión de los casos de granuloma intestinal llevadas a cabo por Butler en el London Hospital así: durante el período comprendido entre los años 1922 a 1936 se encontraron lesiones sospechosas de tuberculosis ileocecal en 76 pacientes operados, mientras que en los años transcurridos entre 1937 y 1952, sólo se encontraron 12 pacientes que tenían tuberculosis pertenecientes a un grupo de 60 operados, que tenían lesiones semejantes. En cuarenta de estos enfermos, el aspecto era el denominado enfermedad de Crohn.
- 2o. Otra razón que justifica la baja frecuencia de tuberculosis intestinal primaria, ha sido el establecimiento de un criterio rígido para su diagnóstico, tal como lo es la frecuencia de necrosis caseosa en la pared intestinal o, en los ganglios linfáticos mesentéricos, y la demostración de bacilos ácido-alcohol-resistentes; entinciones especiales, en los tejidos o medios de cultivo.

La aceptación de este criterio en el diagnóstico de tuberculosis intestinal primaria, impide la confusión con entidades patológicas tales como ileítis regional o ileocolitis, la enterocolitis tuberculada no caseosa (Sarcoide de Boeck), el ameboma, la actinomicosis, la colitis ulcerosa y las neoplasias.

- 3o. El tercer factor que explica la menor frecuencia de tuberculosis intestinal primaria, se basa en la eliminación casi completa de la tuberculosis del ganado. Un gran número de casos de enteritis tuberculosa primitiva que figuran en la literatura de hace años, fueron atribuidos a la cepa bovina del microorganismo. Blacklock sostenía en 1932 que la cepa bovina era la responsable del 59 o/o de los casos de tuberculosis abdominal que se producían en la Gran Bretaña, en los niños cuya edad era inferior a los cinco años. En la actualidad, la enteritis tuberculosa primitiva en los niños es mucho menor o no existe, en Inglaterra, porque la fuente principal de esta enfermedad (la leche infectada) ha sido eliminada gracias a la aplicación estricta de leyes sanitarias.

La tuberculosis gastrointestinal secundaria, se encuentra casi siempre asociada con tuberculosis pulmonar, abierta avanzada. En casos fatales de tuberculosis pulmonar, es común encontrar involucramiento del tracto gastrointestinal y, en enfermedad diseminada, la lesión gastrointestinal también puede ser diseminada.

Es de hacer notar que la infección tuberculosa intestinal puede presentarse por propagación directa de tuberculosis de los órganos genitales femeninos (49). También se ha postulado la existencia de un círculo vicioso pulmón-intestino-pulmón en la tuberculosis.

A este respecto, Smith y colaboradores (8) y Mitchel (8), opinan que el bacilo tuberculoso podría ser transportado del intestino a otras áreas por medio de las vías linfáticas, conducto torácico, vena cava superior, corazón, arterias.

Mitchel describió específicamente la relación entre la tuberculosis pulmonar bilateral, nodular, simétrica, difusa y la frecuencia de tuberculosis intestinal asociada. De 44 de los pacientes con tuberculosis pulmonar nodular difusa, el 43.27 tenían tuberculosis intestinal; mientras que en 1685 pacientes con invasión localizada o mínima, solo el 7.27 tenían tuberculosis intestinal. Así parece que, puede existir un ciclo de invasión tuberculosa pulmón-intestino-pulmón. (8).

Otra observación interesante es la acontecida en Lubeck, Alemania después de la administración accidental de BCG contaminada con Bacilo tuberculoso, a 251 niños recién nacidos. Los niños mostraron lesiones pulmonares avanzadas de tipo primario progresivo; las cuales se encontraron en 15.72 o/o de los niños que fallecieron y, fueron debidas a fijación directa del bacilo, todos los niños fallecidos mostraron también lesiones primarias en el tracto gastro intestinal, llegándose a establecer, que la tuberculosis pulmonar en estos casos no fue causada por la infección del tracto alimenticio.

Finalmente con el advenimiento y uso adecuado y sistemático de las drogas antituberculosas, se ha logrado disminuir en forma gradual y progresiva la grave complicación representada por la coincidencia de la tuberculosis intestinal y pulmonar.

En Guatemala, los estudios sobre tuberculosis del aparato gastro intestinal conocidos, son los que realizaron Vargas Cordón (64) en 1963 y Porras Monge (46), en 1967.

La primera de las mismas (64), está constituida por un estudio de 12 casos en el Hospital General, a los cuales se hizo diagnóstico de "tuberculosis peritoneal"; en 7 casos se estableció mediante peritoneoscopia, y en 5 a la autopsia; pero no hay reportados estudios histológicos de los mismos y, solo en 3 casos se practicó baciloscopia (esputo) siendo negativas para bacilo de Koch.

Respecto al estudio practicado por Porras Monge en 1967, en nuestro país; el número de casos revisados es aún pequeño. Dicho autor analiza a 248 pacientes con diagnóstico de tuberculosis del aparato digestivo y sus anexos, encontrados en 2,854 protocolos de los departamentos de patología de los Hospitales General y Roosevelt. Los resultados que él obtiene, serán analizados en otro capítulo del presente trabajo.

El presente trabajo tiene por objeto informar sobre los casos de Tuberculosis Intestinal Primaria y Secundaria, observados en los Hospitales Universitarios "General San Juan de Dios" y "Roosevelt" de Guatemala, en un período de 19 años.

## MATERIAL Y METODOS

Para la realización del presente trabajo, se revisaron 138,854 protocolos de especímenes quirúrgicos y de necropsias de los Departamentos de Anatomía Patológica de los Hospitales Universitarios, General "San Juan de Dios" y "Roosevelt" de Guatemala, en un período de 19 años, comprendidos del 1o. de enero de 1954, al 30 de Mayo de 1972; y además se practicaron las consultas respectivas al archivo clínico de ambos hospitales, necesarios para complementar la información de los casos estudiados.

De los 138,854 protocolos revisados, 120,420 protocolos corresponden a especímenes quirúrgicos y 18,434 a necropsias.

Del total de autopsias, 10,690 pertenecen al Hospital General "San Juan de Dios" y 7,744 al Hospital "Roosevelt". De los especímenes quirúrgicos, 86,422 fueron revisados en el Hospital General "San Juan de Dios" y 33,998 en el Hospital Roosevelt".

En cada caso se investigaron los siguientes datos:

- a) Datos Generales: No. de Historia clínica, No. de Necropsia o biopsia, Hospital, nombre, edad, sexo, raza, profesión, origen, residencia habitual.
- b) Tiempo de evolución de la enfermedad
- c) Síntomas y Signos
- d) Exámenes de laboratorio
- e) Diagnósticos: de admisión, pre-operatorio y anatomopatológicos
- f) Características de las lesiones intestinales: forma, extensión de las mismas a través de la pared intestinal y localización.
- g) Participación de los ganglios linfáticos.
- h) Participación pulmonar de la enfermedad.
- i) Participación de otros órganos o sistemas en la misma.

Quiero dejar constancia que, los protocolos de necropsia de los años 1956-1959-1962 y 1967 pertenecientes al Hospital General "San Juan de Dios", y los de 1958 y 1961 en el Hospital Roosevelt no estaban completos, razón por la cual estos no fueron incluidos en su totalidad, en el presente estudio.

## RESULTADOS:

De los 138,854 protocolos revisados, se encontraron 4052 casos (2.9 o/o) a los cuales se les hizo el diagnóstico de tuberculosis, El Cuadro No. 1 ilustra la distribución anatómica de la tuberculosis en dichos casos.

De los 4052 pacientes con diagnóstico de tuberculosis 1539 (8.34 o/o del total de autopsias) corresponden a pacientes en los que el diagnóstico se estableció en la necropsia y 2513 (2.08 o/o del total de especímenes quirúrgicos) a los cuales se les hizo biopsia de diferentes órganos. Todos mostraron como condición primaria para ser incluidos en este estudio: necrosis caseosa de extensión variable, reacción crónica granulomatosa de tipo tuberculoide, y bacilos detectados ya sea por tinciones especiales medios de cultivo o baciloscopía.

Los 1539 casos de tuberculosis diagnosticados en la necropsia, fueron clasificados como sigue: Tuberculosis pulmonar únicamente, 602 casos (39.12 o/o); Tuberculosis gastrointestinal primaria con involucramiento de ganglios mesentéricos únicamente 78 casos (5.8 o/o); Tuberculosis ganglionar 84 casos (5.46 o/o) en cuello y mediastino solos o combinados. En estos suponemos que el punto de entrada del bacilo fué amígdalas o bien extensión de una primo infección tuberculosa pulmonar. Tuberculosis generalizada (envolvimiento de dos o más órganos de diferentes sistemas), 775 casos (50.36 o/o).

De estos 775 casos con tuberculosis generalizada 461 casos (29.95 o/o del total de autopsias), fueron clasificados como tuberculosis intestinal secundaria, con foco primario pulmonar. Los 314 casos restantes corresponden a Tuberculosis generalizada cuyo punto principal de partida fue pulmonar envolviendo en orden de frecuencia los siguientes órganos: Bazo, Meninges, Hígado, Riñón, Ganglios linfáticos,

etc.

De los 2513 especímenes quirúrgicos estudiados con tuberculosis 79 (3.14 o/o), fueron clasificados como Tuberculosis Intestinal Primaria, 45 (1.79 o/o) casos como Tuberculosis Intestinal Secundaria, y 102 (4.06 o/o) casos como tuberculosis intestinal no determinada; en los cuales el diagnóstico de tuberculosis se hizo por biopsia de pared intestinal o ganglio mesentérico, desconociéndose en dichos casos la presencia o ausencia de tuberculosis en otros sistemas de la economía.

Los 2,287 casos restantes con diagnóstico de tuberculosis en especímenes quirúrgicos estuvieron representados por biopsias de ganglios cervicales 1,048 casos (41.70 o/o); ganglios axilares, 159 casos (6.33 o/o); ganglios inguinales, 128 (5.09 o/o); ganglios con localización no especificada, 184 (4.93 o/o) órganos genitales 223 casos (8.87 o/o); pleura, 104 casos (4.14 o/o). etc.

En el presente trabajo se analizarán únicamente los hallazgos de 765 casos de tuberculosis intestinal.

#### **Tuberculosis Intestinal.**

El cuadro No. 2 ilustra la distribución de los 539 casos de tuberculosis intestinal primaria y secundaria observadas en necropsia. Por año en cada hospital.

Como puede observarse, los casos de tuberculosis intestinal primaria en el Hospital General en necropsia ha permanecido casi constante, con ligeras variantes de un año a otro, y en igual forma para el Hospital Roosevelt a partir de 1959.

En el Hospital General el número de casos de tuberculosis intestinal secundaria por año tuvo una curva bifásica, ya que hubo un ascenso progresivo a partir de 1954, con un pico elevado en 1960. Luego la curva vuelve a ascender en 1961, permaneciendo estacionariamente alta por cuatro años (1961-1964), y luego empieza a descender hasta 1972. Las diferencias por año se explican en base en la variación en el número de autopsias por año practicadas en el Hospital General.

La frecuencia de Tuberculosis Intestinal secundaria en necropsias en el Hospital Roosevelt ha permanecido más o menos constante entre (1960 a 1968); a partir de esa fecha ha declinado progresivamente. La

ausencia de casos de tuberculosis intestinal en el Hospital Roosevelt en el período comprendido entre 1954 a 1958 se debe a que no se tiene información, ya que los protocolos de las necropsias se perdieron.

La diferencia en frecuencia de tuberculosis intestinal entre ambos hospitales, estriba en el mayor número de necropsias practicadas en el Hospital General en esa época, y a la mejor selección en la admisión de pacientes en el Hospital Roosevelt, ya que pacientes con sospecha de tuberculosis pulmonar raramente son ingresados.

La frecuencia por año y Hospital en especímenes quirúrgicos, se ilustra en el cuadro No. 3. En el Hospital General, el número de casos de Tuberculosis Intestinal Primaria por año ha oscilado de uno hasta 19 casos por año, con un promedio de 2.9 por año. En igual forma, la frecuencia de Tuberculosis Intestinal Secundaria ha oscilado de 1 a 8 casos por año, con un promedio de 1.9.

En el Hospital Roosevelt, se observa una distribución casi similar de Tuberculosis Intestinal Primaria a partir de 1961 llamando la atención sin embargo, la baja frecuencia de la tuberculosis intestinal secundaria en el material quirúrgico en relación con el Hospital General.

La diferencia entre ambos Hospitales, se debe a que en el Hospital Roosevelt existe mayor selección de los pacientes ingresados, por un lado, y por el otro, el menor número de procedimientos quirúrgicos realizados por año. La ausencia de Tuberculosis tanto primaria como secundaria en el Hospital Roosevelt, en los años de 1954 a 1959, se explica en base a factores de tipo administrativo, ya que en ese tiempo solo funcionaba la maternidad y algunas salas de Pediatría. La misma explicación se da en cuanto a la diferencia de frecuencia entre ambos hospitales, para los casos de tuberculosis intestinal indeterminada.

El cuadro No. 4, reporta la edad de los pacientes, expresada en décadas, en cada tipo de Tuberculosis Intestinal, y el número 5 en igual forma, excepto que indica la procedencia del espécimen. Como puede observarse en este último, el mayor número de casos de tuberculosis intestinal primaria en autopsia, ocurrió en la primera década de la vida con 36 casos (46.15 o/o) como era de esperarse. Inesperado fue el hallazgo de 201 casos (43.60 o/o) de TBC intestinal secundaria en esta década, ya que en otros reportes esta forma de tuberculosis intestinal es

más frecuente en la 3a. y 4a. décadas. A partir de la 2a. década, el número de casos de tuberculosis intestinal secundaria en especímenes de autopsia como quirúrgicos, fue casi constante.

El mayor número de casos de tuberculosis intestinal primario en especímenes quirúrgicos, se observó en las 2a, 3a, y 4a. décadas; en cambio, el número de casos de tuberculosis intestinal no determinada, con mayor número de casos en esta última.

Los cuadros No. 6 y No. 7, ilustran el número de casos por edad y sexo, en relación con los tres tipos de tuberculosis intestinal.

En los casos de tuberculosis intestinal primaria y no determinada, hubo predominio del sexo femenino sobre el masculino, con una relación de 2 a 1.1. La tuberculosis intestinal secundaria, se encontró más en hombres que en mujeres.

La ocupación habitual de los pacientes con tuberculosis intestinal se ilustra en el cuadro No. 8. Dado el nivel social de los pacientes que consultan los Hospitales Universitarios, la ocupación más frecuente para varones fue de Agricultores (129 casos) y para mujeres Oficios domésticos (196 casos); el resto se halla distribuido entre otro tipo de profesiones, las cuales pueden consultarse en el mismo.

Se deja constancia que la tuberculosis intestinal en Médicos, estudiantes de medicina y personal paramédico estuvo representado por dos casos (0.26 o/o). Los 26 estudiantes indicados en el cuadro eran de las escuelas secundarias y primarias. En el grupo de los pacientes que no trabajan se incluyó infantes, niños y personas retiradas, con un total de 250.

Los cuadros No. 9, No. 10 y No. 11, reportan la residencia habitual de nuestros pacientes. El mayor número de casos procedía de los departamentos de Guatemala, Santa Rosa, Sacatepéquez y Quezaltenango.

Los antecedentes de enfermedad tuberculosa en miembros de las familias de los pacientes, se exponen en el cuadro No. 12.

En los casos de Tuberculosis Intestinal estudiados se encontró historia positiva de tuberculosis familiar en 58 (7.56 o/o) casos, correspondiendo a los pacientes de los grupos estudiados de la manera

siguiente: tuberculosis Intestinal Secundaria 54 casos (10.67 o/o), Tuberculosis Intestinal Primaria 3 casos (1.91 o/o), Tuberculosis Intestinal no Determinada 1 caso (0.98 o/o). Historia negativa de tuberculosis en los familiares de los pacientes se obtuvo en 121 casos (15.82 o/o), y no se investigó la historia familiar de tuberculosis en 586 casos (76.60 o/o).

El tiempo de evolución de los eíntomas y signos de la Tuberculosis Intestinal Primaria en los pacientes de nuestra serie osciló entre 3 días y 3 años, estando la mayor parte de los casos comprendidos dentro de los primeros 6 meses.

En el caso particular de los pacientes con Tuberculosis Intestinal Secundaria, la duración de los síntomas y signos respiratorios, estuvo comprendido entre 2 días y 6 años, la mayor parte de los casos se encontró en los primeros 6 meses.

El cuadro No. 13 ilustra la duración de los síntomas y signos de los pacientes. Los cuadros Nos. 14, 15 y 16, ilustran los síntomas y signos de los pacientes con tuberculosis intestinal primaria, secundaria y no determinada.

Como puede observarse, los síntomas y signos gastrointestinales en los tres grupos de pacientes, son similares en cuanto al tipo y frecuencia de los mismos. La única diferencia estriba en la presencia de síntomas y signos respiratorios, en pacientes con tuberculosis intestinal secundaria. El otro tipo de síntomas o signos presentes en dicho grupo, se debe a la propagación del proceso infeccioso a otros órganos de la economía.

Los síntomas y signos gastrointestinales más frecuentes en nuestra serie fueron dolor abdominal, anorexia, náuseas y vómitos, diarreas, masa abdominal, ascitis, flatulencia, distensión abdominal y otros. Todos nuestros pacientes mostraron grados variables de desnutrición protéico-calórica.

Se les practicaron a todos ellos diferentes exámenes de laboratorio, los cuales mostraron grados variables de anemia, con valores de hemoglobina que oscilaron entre 6 a 11 grs. con un promedio de 9 grs. La eritro-sedimentación se encontró acelerada en todos ellos, siendo el valor máximo de 130 mm por hora. El recuento y fórmula mostró leucocitosis ligera, con predominio generalmente de linfocitos. Los valores de proteínas fueron bajos, con inversión de la relación albúmina-globulina en todos los casos. El examen de orina fue esencialmente negativo, salvo

en dos de los casos de tuberculosis urinaria, que fueron positivos para Bacilo de Koch. El examen de heces demostró flora parasitaria variable y la presencia de sangre oculta y melena en 62 casos.

Los resultados de la investigación del Bacilo de Koch en diferentes fluidos del organismo se ilustraron en los cuadros Nos. 17 y 18.

De los 765 pacientes, se hizo investigación de Bacilo de Koch a 433 (56.60 o/o), y no se efectuó en el resto (43.40 o/o)

Los resultados de la investigación del bacilo de Koch fueron positivos en 91 casos y negativos en 342.

De 765 casos de Tuberculosis Intestinal únicamente tuvieron investigación de bacilo tuberculoso en heces 2 casos, con resultados positivos, en ambos.

En la variedad de Tuberculosis intestinal primaria, tuvieron lavado gástrico 30 pacientes, con resultado positivo en 1. Al mismo grupo de pacientes se le hizo baciloscopia de líquido ascítico a 15, con resultados positivos en 1, y en 6 pacientes se practicó exámenes de líquido cefalorraquídeo, con resultado negativo en todos. 50 esputos realizados fueron negativos para el mismo. Ninguno tuvo investigación de bacilo de Koch en la orina.

En los casos de tuberculosis intestinal secundaria, se investigó Bacilo de Koch en esputo y lavado gástrico en 208 pacientes, con resultados positivos 77 casos. En los pacientes con tuberculosis envolviendo a otros órganos, también se investigó el bacilo de Koch, llamando la atención el escaso número del mismo que pudo encontrarse.

Solo a uno de los pacientes del grupo no determinado se le practicó investigación, la cual fue positiva en lavado gástrico.

De los 765 casos de tuberculosis intestinal, tuvieron examen radiográfico de tórax 473 pacientes, con hallazgos sugestivos de tuberculosis pulmonar 333 casos, y el resto fue negativo. En estos últimos están comprendidos 140 de los 157 casos de tuberculosis intestinal primaria. Los 17 casos restantes de esta variedad de tuberculosis, no tuvieron placa de tórax, pero a la autopsia se encontraron los pulmones libres de esta enfermedad.

Excepto por 27 casos que tuvieron estudio radiográfico, de Abdómen y Colon, en la gran mayoría no se hizo o no se encontró informe en la papeleta. 14 pacientes tuvieron examen del Colon por Enema. La patología encontrada fue: deformidad del ciego 6 casos; espasticidad del colon ascendente 4 casos; estenosis del sigmoides, 2 casos; espasticidad de la válvula ileocecal, 1 caso.

Fueron practicados 13 estudios simples de abdomen con los siguientes hallazgos: Obstrucción intestinal en 9 y Perforación intestinal en 4.

El cuadro No. 19 ilustra los diagnósticos preoperatorios de los 226 casos de tuberculosis intestinal, sometidos a diferente tipo de procedimientos quirúrgicos; como puede observarse, únicamente en 72 casos (31.86 o/o), se hizo el diagnóstico correcto; de los cuales 17 (21.50 o/o) corresponden a la forma primaria; 10 (44.44 o/o) de la forma secundaria y 35 (34.31 o/o) a la forma de tuberculosis intestinal no determinada.

El cuadro No. 20 muestra los hallazgos de autopsia más importantes, asociados con tuberculosis intestinal, algunos de ellos considerados como responsables directos de la muerte.

Los cuadros Nos. 21, 22 y 23, muestran la localización anatómica de la tuberculosis intestinal. El sitio más común fue en el ileon, tanto en la forma primaria como en la secundaria y no determinada de la enfermedad, con un total de 675 casos (88.24 o/o). El proceso tuberculoso se encontró localizado únicamente al ileon en 339 casos (44.31 o/o), mientras que hubo 336 casos (43.92 o/o), en los cuales se encontró envuelto además del ileon otro segmento intestinal, generalmente el ciego. Este último mostró lesión tuberculosa franca en 327 casos (42.75 o/o), de los cuales 306 (40.00 o/o) mostraron lesiones tuberculosas en otra región del tracto gastrointestinal, y únicamente 21 (2.75 o/o), de los casos, mostraron limitación del proceso infeccioso a esta región anatómica; con 4 casos (2.55 o/o) de la forma primaria y 16 (3.16 o/o) de la variedad secundaria.

Lo mismo sucedió en colon ascendente, transverso, descendente y sigmoide, en los cuales el mayor número de casos correspondió a aquellos que mostraban lesión tuberculosa en otro segmento del tracto gastrointestinal. El número de casos de tuberculosis intestinal primaria, localizado únicamente a colon transverso descendente y sigmoides fue de 1 (0.64 o/o); 1 (0.64 o/o), y 2 (1.28 o/o) casos respectivamente. El recto se encontró

envuelto en 30 casos (3.92 o/o); en 27 casos (3.53 o/o) asociado con tuberculosis en otro sitio, y 3 casos (0.39 o/o) como el sitio primario de la enfermedad.

El apéndice ileocecal estuvo comprometido por el proceso tuberculoso en 27 casos (3.53 o/o). El número reducido de casos tuberculosis del apéndice se explica en base a que, en la autopsia, no se toman secciones de rutina, por un lado y por el otro, a que en los procedimientos quirúrgicos efectuados, el número de apendicectomías fue bajo.

Además, tuvimos 55 casos de tuberculosis envolviendo esófago, duodeno y yeyuno. El estómago y yeyuno en 13 casos de tuberculosis primaria diseminada; esófago, estómago, duodeno y yeyuno en 44 casos de tuberculosis intestinal secundaria, con involucramiento de todos ellos, del tracto gastrointestinal inferior.

Finalmente, hubo 6 casos de tuberculosis cutis orificialis localizada al ano, con compromiso del tracto gastrointestinal y lesión pulmonar franca.

El cuadro No. 24, muestra la extensión del proceso tuberculoso en otros órganos de la economía. (Ver a continuación cuadros).

**Tuberculosis**  
**Resumen del trabajo realizado**  
**Departamentos de Anatomía Patológica de los**  
**Hospitales Universitarios**  
**General "San Juan de Dios" y "Roosevelt"**  
**Guatemala (1954-1972)**  
**Protocolos Revisados 138,834**

Necropsias  
18,434

Especímenes Quirúrgicos  
120,420

Casos de Tuberculosis  
1,539

Casos de Tuberculosis  
2,513

Tuberculosis Intestinal  
539

Tuberculosis Intestinal  
226

Forma	Forma	Forma	Forma	Forma
Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Terminada
70	461	79	45	102102

**CUADRO No. 1.**

**DISTRIBUCION Y LOCALIZACION DE 4,052 CASOS DE TUBERCULOSIS COMPROBADOS.**

REGION ANATOMICA:	No. de Casos en Autopsias:	No. de Casos en Especímenes Quirúrg.	Numero de Casos: TOTAL:
TBC Generalizada	775 (50.36%)	85 (3.38%)	687 (16.95%)
Pulmonar sola	602 (39.12%)	104 (4.14%)	882 (21.77%)
Pleural	778 (50.55%)	20 (0.80%)	41 (1.01%)
Laríngea	21 (1.36%)	3 (0.12%)	3 (0.07%)
Nasal	0 (0.00%)	226 (8.99%)	765 (18.88%)
Intestinal Total:	539 (35.02%)	79 (3.14%)	157 (3.87%)
a) Primaria	78 (5.07%)	45 (1.79%)	506 (12.49%)
b) Secundaria	461 (29.95%)	102 (4.06%)	102 (2.52%)
c) No Determinada	0 (0.00%)	7 (0.28%)	21 (0.52%)
Gástrica	14 (0.91%)	4 (0.26%)	4 (0.10%)
Esofágica	4 (0.26%)	6 (0.39%)	11 (0.27%)
Bucal	6 (0.39%)	7 (0.45%)	13 (0.32%)
Amígdalas P.	7 (0.45%)	9 (0.58%)	12 (0.30%)
Faríngea	9 (0.58%)	289 (18.78%)	306 (7.55%)
Hepática	289 (18.78%)	564 (36.65%)	586 (14.46%)
Eplénica	564 (36.65%)	18 (1.17%)	19 (0.47%)
Pancréatica	18 (1.17%)	0 (0.00%)	2 (0.05%)
Glándula sub-max.	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (0.05%)
Glándula Parótida	0 (0.00%)	6 (0.39%)	6 (0.15%)
Tírnica	6 (0.39%)	3 (0.19%)	3 (0.07%)
Tiroidea	3 (0.19%)	56 (3.64%)	56 (1.38%)
Suprarrenal	56 (3.64%)	0 (0.00%)	

Continuación del Cuadro No. 1.

REGION. ANATOMICA:	No. de Casos en Autopsias:	No. de Casos en Especímenes Quirúrg.	Número de Casos: TOTAL:
Renal	179 (11.63%)	32 ( 1.27%)	201 ( 4.96%)
Uretral	14 ( 0.91%)	7 ( 0.28%)	21 ( 0.52%)
Vesical	18 ( 1.17%)	5 ( 0.20%)	23 ( 0.57%)
Genital	49 ( 3.18%)	223 ( 8.87%)	272 ( 6.71%)
Prostática	-- ( ----)	1 ( 0.04%)	1 ( ----)
Mamaria	0 ( 0.00%)	8 ( 0.32%)	8 ( 0.20%)
Pericárdica	38 ( 2.47%)	3 ( 0.12%)	41 ( 1.01%)
Cardíaca	12 ( 0.78%)	0 ( 0.00%)	12 ( 0.30%)
Vena Porta	1 ( 0.07%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.02%)
Ocular	0 ( 0.00%)	1 ( 0.04%)	1 ( 0.02%)
Meningea	319 (20.75%)	14 ( 0.56%)	333 ( 8.22%)
Cerebral	55 ( 3.57%)	16 ( 0.64%)	71 ( 1.75%)
Cerebelosa	25 ( 1.62%)	22 ( 0.88%)	47 ( 1.16%)
Protuberancial	6 ( 0.39%)	0 ( 0.00%)	6 ( 0.15%)
Bulbar	2 ( 0.13%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.05%)
Mal de Pott	26 ( 1.69%)	14 ( 0.56%)	40 ( 0.99%)
Osea	5 ( 0.32%)	38 ( 1.51%)	43 ( 1.06%)
Articular	2 ( 0.13%)	79 ( 3.14%)	81 ( 2.00%)
Cutánea	31 ( 2.01%)	92 ( 3.36%)	123 ( 3.04%)
Ganglionar:			
a) Cervical	-- ----	1,048 (41.70%)	--- ----
b) Axilar	-- ----	159 ( 6.33%)	--- ----
c) Inguinal	-- ----	128 ( 5.09%)	--- ----
d) Mediastinal	-- ----	4 ( 0.16%)	--- ----
e) Mesentérica	---	153 ( 6.09%)	---

Continuación del Cuadro No. 1.

REGION ANATOMICA:	No. de Casos en Autopsias:	No. de Casos en Especímenes Quirúrg.	Numero de Casos TOTAL:
f) Retroperitoneal	---	9 ( 0.36%)	---
g) De Pared Abdominal	---	3 ( 0.12%)	---
h) De Pared Torácica.	---	2 ( 0.08%)	---
i) EpitrocLEAR	---	2 ( 0.08%)	---
j) No Específicos.	---	124 ( 4.93%)	---
TOTAL DE PATES. CON TBC.	1,539 (100.00%)	2,513 (100.00%)	4,052 (100.00%)

CUADRO No. 2.

## DISTRIBUCION POR HOSPITAL Y AÑO DE 539 CASOS DE TUBERCULOSIS INTESTINAL EN 18,434 AUTOPSIAS.

AÑO:	No. de Autopsias:	Hospital General:			Hospital Roosevelt:			
		TBC No. de CASOS:	TBC Pri- maria:	TBC Secun- daria.	No. de Autop.	TBC No. Casos:	TBC Pri- maria:	TBC Secun- daria.
1954	295	24	6	18	0	0	0	0
1955	258	22	5	17	0	0	0	0
1956	294	27	5	22	0	0	0	0
1957	311	21	1	20	0	0	0	0
1958	266	6	2	4	0	0	0	0
1959	147	11	0	11	383	8	0	8
1960	224	13	3	10	530	15	1	14
1961	311	21	3	18	565	10	0	10
1962	271	14	1	13	384	12	1	11
1963	685	34	4	30	476	22	4	18
1964	1,028	33	6	37	584	20	3	17
1965	1,135	36	5	31	590	10	0	10
1966	1,090	16	3	23	650	9	1	8
1967	495	9	3	6	993	20	3	17
1968	1,174	13	2	11	786	17	3	14
1969	1,377	24	5	19	698	10	1	9
1970	508	12	1	11	628	9	1	8
1971	651	16	3	13	428	8	1	7
1972	171	7	1	6	49	0	0	0
Total	10,690	369	59	310	7,744	170	19	151

18

CUADRO No. 3.

## DISTRIBUCION POR HOSPITAL Y POR AÑO DE 226 CASOS DE TUBERCULOSIS INTESTINAL EN 120,420 ESPECÍMENES QUIRURGICOS.

AÑO:	No. Especí- menes:	Hospital General:			Hospital Roosevelt:					
		TBC No. Casos:	TBC Pri- maria:	TBC Secun- daria:	TBC No determ.	No. Especí- menes:	TBC No. Casos:	TBC Pri- maria:	TBC Se- cundaria:	TBC-no determ.
1954	3,471	12	1	2	9	0	0	0	0	0
1955	4,266	12	5	2	5	0	0	0	0	0
1956	4,610	19	5	6	8	18	0	0	0	0
1957	4,956	13	9	1	3	70	0	0	0	0
1958	5,007	11	3	2	6	378	0	0	0	0
1959	1,065	2	2	0	0	1,330	1	1	0	0
1960	4,024	5	1	0	4	1,624	0	0	0	0
1961	5,273	11	2	3	6	2,064	1	1	0	0
1962	5,155	3	1	1	1	2,156	4	1	2	1
1963	5,634	8	5	1	2	2,015	8	3	1	4
1964	5,608	5	1	2	2	2,446	7	2	0	5
1965	6,196	7	5	0	2	2,527	3	0	0	3
1966	5,752	8	3	0	5	3,157	9	2	3	4
1967	5,217	5	2	3	0	3,473	5	2	0	3
1968	5,226	11	2	8	1	2,922	6	5	1	0
1969	3,744	5	1	2	2	2,886	7	3	0	4
1970	4,307	11	3	2	6	3,421	1	0	0	1
1971	5,393	16	4	2	10	3,412	8	3	1	4
1972	1,518	2	1	0	1	99	0	0	0	0
Total:	86,422	166	56	37	73	33,998	60	23	8	29

19

**CUADRO No. 4.**  
**TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS**  
**TIPOS Y DISTRIBUCION POR EDAD:**

Edad en Años:	TBC. * Primaria	TBC. * Secundaria:	No Determinada:	T O T A L :*
0-10	44 (28.03%)	206 (40.71%)	12 (11.76%)	262 (34.25%)
11-20	25 (15.92%)	51 (10.08%)	20 (19.61%)	96 (12.55%)
21-30	41 (26.11%)	61 (12.06%)	38 (37.25%)	140 (18.30%)
31-40	23 (14.65%)	69 (13.64%)	19 (18.63%)	111 (14.51%)
41-50	16 (10.19%)	52 (10.28%)	9 ( 8.82%)	77 (10.07%)
51-60	4 ( 2.55%)	28 ( 5.53%)	3 ( 2.94%)	35 ( 4.58%)
61 a más	4 ( 2.55%)	39 ( 7.71%)	1 ( 0.98%)	44 ( 5.75%)
<b>TOTAL:</b>	<b>157 (100.0%)</b>	<b>506 (100.0%)</b>	<b>102 (100.0%)</b>	<b>765 (100.0%)</b>

\* = No. de Casos.

20

\*\*\*\*\*

**CUADRO No. 5.**  
**TBC. INTESTINAL : 765 CASOS**  
**PROCEDENCIA DEL ESPECIMEN Y DISTRIBUCION POR EDAD**

Edad en Años:	Autopsias:			Quirúrgicas:	
	No. de Casos TBC. Prim.	No. de Casos TBC. Secund.	No. de Casos TBC. Prim.	No. de Casos TBC. Secund.	No. de Casos TBC. no determinada:
0-10	36 (46.15%)	201 (43.60%)	8 (10.13%)	5 (11.12%)	12 (11.77%)
11-20	11 (14.10%)	47 (10.20%)	14 (17.72%)	4 ( 8.88%)	20 (19.60%)
21-30	10 (12.82%)	49 (10.63%)	31 (39.24%)	12 (26.66%)	38 (37.25%)
31-40	9 (11.54%)	60 (13.01%)	14 (17.72%)	9 (20.00%)	19 (18.63%)
41-50	8 (10.25%)	43 ( 9.33%)	8 (10.13%)	9 (20.00%)	9 ( 8.83%)
51-60	2 ( 2.57%)	25 ( 5.42%)	2 ( 2.53%)	3 ( 6.67%)	3 ( 2.94%)
61 a más	2 ( 2.57%)	36 ( 7.81%)	2 ( 2.53%)	3 ( 6.67%)	1 ( 0.98%)
<b>TOTAL:</b>	<b>78 (100.0%)</b>	<b>46 (100.0%)</b>	<b>79 (100.0%)</b>	<b>45 (100.0%)</b>	<b>102 (100.0%)</b>

21

\*\*\*\*\*

CUADRO No. 6.

TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS  
DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO.

Total de Pacientes.			
Edad en Años:	No. de Casos Masculinos:	No. de Casos Femeninos:	No. de Casos Totales:
0-10	119 (45.42%)	143 (54.58%)	262 (100.00%)
11-20	51 (53.13%)	45 (46.87%)	96 (100.00%)
21-30	59 (42.14%)	81 (57.86%)	140 (100.00%)
31-40	42 (37.84%)	69 (62.16%)	111 (100.00%)
41-50	33 (42.86%)	44 (57.14%)	77 (100.00%)
51-60	25 (71.43%)	10 (28.57%)	35 (100.00%)
61 a más	30 (68.18%)	14 (31.82%)	44 (100.00%)
<b>TOTALES:</b>	<b>359 (46.93%)</b>	<b>406 (53.07%)</b>	<b>765 (100.00%)</b>

22

CUADRO No. 7.

TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS  
TIPOS Y DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO.

Tipo de TBC.	Edad en Años:	Primaria:			Secundaria:			No Determinada:		
		Casos:	Mascu- linos:	Femeni- nos:	Casos:	Mascu- linos:	Femeni- nos:	Casos:	Mascu- linos:	Femeni- nos:
	0-10	44	16	28	206	96	110	12	7	5
	11-20	25	10	15	51	32	19	20	9	11
	21-30	41	14	27	61	34	27	38	11	27
	31-40	23	8	15	69	28	41	19	6	13
	41-50	16	6	10	52	26	26	9	1	8
	51-60	4	1	3	28	22	6	3	2	1
	61 a más	4	1	3	39	29	10	1	0	1
<b>TOTALES:</b>	<b>157</b>	<b>56</b>	<b>101</b>	<b>506</b>	<b>267</b>	<b>239</b>	<b>102</b>	<b>36</b>	<b>66</b>	

23

**CUADRO No. 8.**  
**TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS**  
**OCUPACION Y TIPO DE ENFERMEDAD**

Ocupación:	Primaria No. de Casos	Secundaria No. de Casos:	No Determi-- nado:	TOTAL:
Agricultor	21 (13.36%)	96 (18.92%)	12 (11.76%)	129 (16.86%)
Of. Domésticos	62 (39.50%)	109 (21.54%)	25 (24.51%)	196 (25.62%)
Albañil	2 ( 1.27%)	7 ( 1.38%)	0 ( 0.00%)	9 ( 1.18%)
Zapateros	0 ( 0.00%)	1 ( 0.20%)	1 ( 0.98%)	2 ( 0.26%)
Jardineros	0 ( 0.00%)	1 ( 0.20%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.13%)
Carreteros	0 ( 0.00%)	3 ( 0.59%)	0 ( 0.00%)	3 ( 0.39%)
Costureras	1 ( 0.64%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.13%)
Herreros	0 ( 0.00%)	3 ( 0.59%)	0 ( 0.00%)	3 ( 0.39%)
Comerciantes	2 ( 1.27%)	11 ( 2.17%)	0 ( 0.00%)	13 ( 1.70%)
Ladrilleros	0 ( 0.00%)	1 ( 0.20%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.13%)
Pintores	0 ( 0.00%)	2 ( 0.40%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.26%)
Tejedores	0 ( 0.00%)	2 ( 0.40%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.26%)
Panaderos	0 ( 0.00%)	2 ( 0.40%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.26%)
Carpinteros	2 ( 1.27%)	3 ( 0.59%)	0 ( 0.00%)	5 ( 0.65%)
Plomeros	1 ( 0.64%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.13%)
Obreros	1 ( 0.64%)	2 ( 0.40%)	1 ( 0.98%)	4 ( 0.52%)
Choferes	1 ( 0.64%)	6 ( 1.19%)	0 ( 0.00%)	7 ( 0.92%)
Oficinistas	2 ( 1.27%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.26%)
Contadores	1 ( 0.64%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.13%)
Enfermeras	1 ( 0.64%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.13%)
Médicos	0 ( 0.00%)	1 ( 0.20%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.13%)
Estudiantes	11 ( 7.06%)	14 ( 2.75%)	1 ( 0.98%)	26 ( 3.40%)
No trabaja	41 (26.12%)	206 (40.72%)	3 ( 2.94%)	250 (32.68%)
No especificado	8 ( 5.10%)	36 ( 7.11%)	59 (57.84%)	103 (13.46%)
<b>TOTAL:</b>	<b>157 (100.0%)</b>	<b>506 (100.0%)</b>	<b>102 (100.0%)</b>	<b>765 (100.0%)</b>

24

**CUADRO No. 9.**  
**TUBERCULOSIS INTESTINAL**  
**PROCEDENCIA DE 539 CASOS OBSERVADOS EN AUTOPSIAS**

Procedencia:	No. de Casos		TOTAL T. B. C.
	TBC. Prim ari a	TBC. Secundaria	
Izabal	0 ( 0.00%)	1 ( 0.22%)	1 ( 0.19%)
Petén	0 ( 0.00%)	2 ( 0.43%)	2 ( 0.37%)
Alta Verapáz	0 ( 0.00%)	3 ( 0.65%)	3 ( 0.56%)
Baja Verapáz	1 ( 1.28%)	5 ( 1.08%)	6 ( 1.11%)
Quiché	1 ( 1.28%)	6 ( 1.30%)	7 ( 1.30%)
Huehuetenango	1 ( 1.28%)	2 ( 0.43%)	3 ( 0.56%)
San Marcos	1 ( 1.28%)	2 ( 0.43%)	3 ( 0.56%)
Retalhuleu	0 ( 0.00%)	3 ( 0.65%)	3 ( 0.56%)
Quezaltenango	2 ( 2.57%)	7 ( 1.52%)	9 ( 1.67%)
Totonicapán	2 ( 2.57%)	2 ( 0.43%)	4 ( 0.74%)
Sololá	0 ( 0.00%)	4 ( 0.87%)	4 ( 0.74%)
Suchitepéquez	2 ( 2.57%)	8 ( 1.74%)	10 ( 1.86%)
Escuintla	5 ( 6.41%)	26 ( 5.64%)	31 ( 5.75%)
Santa Rosa	6 ( 7.69%)	51 (11.06%)	57 (10.58%)
Jutiapa	2 ( 2.57%)	11 ( 2.39%)	13 ( 2.41%)
Chiquimula	2 ( 2.57%)	1 ( 0.22%)	3 ( 0.56%)
Jalapa	0 ( 0.00%)	4 ( 0.87%)	4 ( 0.74%)
Zacapa	1 ( 1.28%)	1 ( 0.22%)	2 ( 0.37%)
El Progreso	1 ( 1.28%)	16 ( 3.48%)	17 ( 3.15%)
Sacatepequez	4 ( 5.12%)	40 ( 8.67%)	44 ( 8.16%)
Guatemala	41 (52.56%)	216 (46.85%)	257 (47.68%)
Chimaltenango	1 ( 1.28%)	17 ( 3.69%)	18 ( 3.34%)
No especificado	5 ( 6.41%)	33 ( 7.16%)	38 ( 7.05%)
<b>TOTAL:</b>	<b>78 (100.0%)</b>	<b>461 (100.0%)</b>	<b>539 (100.0%)</b>

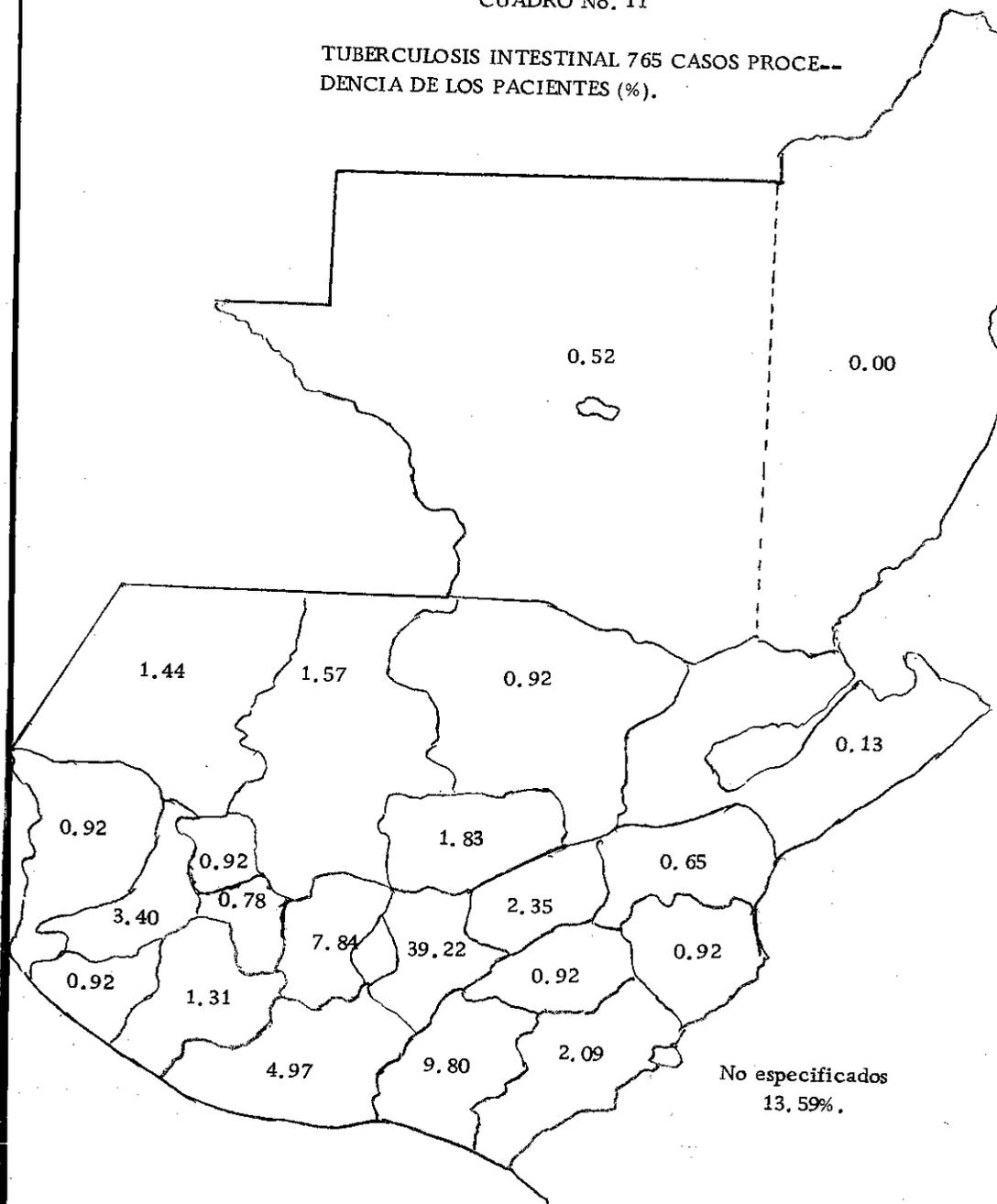
25

CUADRO No. 10  
TUBERCULOSIS INTESTINAL  
PROCEDENCIA DE 226 ESPECIMENES QUIRURGICAS.

Procedencia:	No. de Casos		No. de Casos TBC.		No. de Casos TOTAL:
	TBC. Prim.	TBC. Secund.	TBC. Secund.	no determinada:	
Izabal	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)
Petén	1 ( 1.27%)	1 ( 2.22%)	1 ( 2.22%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.89%)
Alta Verapaz	1 ( 1.27%)	2 ( 4.45%)	2 ( 4.45%)	0 ( 0.98%)	4 ( 1.77%)
Baja Verapaz	5 ( 6.33%)	2 ( 4.45%)	2 ( 4.45%)	1 ( 0.98%)	8 ( 3.55%)
Quiché	2 ( 2.53%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	3 ( 2.94%)	5 ( 2.21%)
Huehuetgo.	0 ( 0.00%)	2 ( 4.45%)	2 ( 4.45%)	6 ( 5.88%)	8 ( 3.54%)
San Marcos	1 ( 1.27%)	2 ( 4.45%)	2 ( 4.45%)	1 ( 0.98%)	4 ( 1.77%)
Retalhuleu	1 ( 1.27%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	3 ( 2.94%)	4 ( 1.77%)
Quezto.	1 ( 1.27%)	1 ( 2.22%)	1 ( 2.22%)	15 (14.71%)	17 ( 7.52%)
Tonicicapán	0 ( 0.00%)	2 ( 4.45%)	2 ( 4.45%)	1 ( 0.98%)	3 ( 1.33%)
Sololá	0 ( 0.00%)	1 ( 2.22%)	1 ( 2.22%)	1 ( 0.98%)	2 ( 0.89%)
Suchitepeq.	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)
Escuintla	3 ( 3.80%)	3 ( 6.67%)	3 ( 6.67%)	1 ( 6.67%)	7 ( 3.10%)
Santa Rosa	11 (13.93%)	3 ( 6.67%)	3 ( 6.67%)	4 ( 3.92%)	18 ( 7.97%)
Jutiapa	3 ( 3.80%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	3 ( 1.33%)
Chiquimula	4 ( 5.06%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	4 ( 1.77%)
Jalapa	1 ( 1.27%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	2 ( 1.96%)	3 ( 1.33%)
Zacapa	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	3 ( 2.94%)	3 ( 1.33%)
El Progreso	1 ( 1.27%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.44%)
Sacatepequez	7 ( 8.86%)	3 ( 6.67%)	3 ( 6.67%)	6 ( 5.88%)	16 ( 7.08%)
Guatemala	24 (30.38%)	11 (24.44%)	11 (24.44%)	8 ( 7.84%)	43 (19.03%)
Chimaltego.	5 ( 6.33%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	0 ( 0.00%)	5 ( 2.21%)
No especific.	8 (10.13%)	12 (26.67%)	12 (26.67%)	46 (45.10%)	66 (29.20%)
TOTAL:	79 (100.0%)	45 (100.0%)	45 (100.0%)	102 (100.0%)	226 (100.0%)

CUADRO No. 11

TUBERCULOSIS INTESTINAL 765 CASOS PROCE--  
DENCIA DE LOS PACIENTES (%).



CUADRO No. 12

TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS  
HISTORIA DE TUBERCULOSIS EN MAS DE UN MIEMBRO DE LA FAMILIA

Tipo de TB.	No. de Casos		No. de Casos no investigada:
	Presente:	Ausente:	
Primaria	3 ( 1.91%)	32 (20.39%)	122 (77.70%)
Secundaria	54 (10.67%)	89 (17.59%)	363 (71.74%)
No Determinada	1 ( 0.98%)	0 ( 0.00%)	101 (99.02%)
<b>TOTAL:</b>	<b>58 ( 7.58%)</b>	<b>121 (15.82%)</b>	<b>586 (76.60%)</b>

28

CUADRO No. 13.  
TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS  
TIEMPO DE EVOLUCION.

Tiempo de Evo- lución:	No. de Casos		No. de Casos no determinada:	No. de Casos Total:
	Primaria	Secundaria:		
0-3 meses	75 (47.77%)	223 (44.07%)	20 (19.62%)	318 (41.57%)
3m-6 meses	25 (15.93%)	89 (17.59%)	13 (12.75%)	127 (16.60%)
6m-9 meses	7 ( 4.46%)	44 ( 8.70%)	2 ( 1.96%)	53 ( 6.93%)
9m-12 meses	15 ( 9.56%)	13 ( 2.57%)	3 ( 2.94%)	31 ( 4.05%)
12m-15 meses	1 ( 0.64%)	11 ( 2.17%)	1 ( 0.98%)	13 ( 1.70%)
15m-18 meses	1 ( 0.64%)	3 ( 0.59%)	0 ( 0.00%)	4 ( 0.52%)
18m-21 meses	0 ( 0.00%)	2 ( 0.40%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.26%)
21m-24 meses	4 ( 2.55%)	2 ( 0.40%)	2 ( 1.96%)	8 ( 1.05%)
24m-36 meses	4 ( 2.55%)	7 ( 1.38%)	2 ( 1.96%)	13 ( 1.70%)
36m-48 meses	1 ( 0.64%)	3 ( 0.59%)	1 ( 0.98%)	5 ( 0.65%)
48m-60 meses	0 ( 0.00%)	1 ( 0.20%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.13%)
60 o más	0 ( 0.00%)	6 ( 1.19%)	0 ( 0.00%)	6 ( 0.79%)
no determinado:	24 (15.29%)	102 (20.16%)	58 (56.86%)	184 (24.05%)
<b>TOTAL:</b>	<b>157 (100.0%)</b>	<b>506 (100.0%)</b>	<b>102 (100.0%)</b>	<b>765 (100.0%)</b>
Menor tiempo de Evolución:	3 Días	2 Días	3 Días	2 Días
Mayor tiempo de Evolución:	3 Años	6 Años	3 a 2 meses	6 Años.

29

CUADRO No. 14.  
TUBERCULOSIS INTESTINAL PRIMARIA: 157 CASOS. SINTOMAS Y SIGNOS.

Síntomas y Signos:	No. de Casos Ptes.	No. de Casos Ptes.	No. de Casos Total de
	Quirúrgicos:	Autopsia:	Pacientes:
Fiebre y calofríos	37 (51.39%)	47 (63.51%)	84 (57.53%)
Pérdida de peso	32 (44.44%)	31 (41.89%)	63 (43.15%)
Astenia y adinamia	18 (25.00%)	47 (63.51%)	65 (44.52%)
Sudores nocturnos	0 (0.00%)	6 (8.10%)	6 (4.11%)
Anorexia, náuseas, vomit.	39 (54.16%)	54 (72.97%)	93 (63.69%)
Hematemésis	4 (5.55%)	1 (1.35%)	5 (3.42%)
Melena	8 (11.11%)	10 (13.51%)	18 (12.32%)
Diarrea	25 (34.72%)	39 (52.70%)	64 (43.83%)
Estreñimiento	11 (15.27%)	9 (12.16%)	20 (13.69%)
Flatulencia, Dist. Abdom.			
Masa Abdominal y ascítis	28 (38.89%)	29 (39.19%)	57 (39.04%)
Dolor Abdominal	60 (83.33%)	38 (51.35%)	98 (67.12%)
Obstruc. Intestinal	7 (9.72%)	6 (8.10%)	13 (8.90%)
Otros síntomas	20 (2.78%)	60 (81.08%)	80 (54.79%)
Total de Casos que tenían Historia Clínica:	72 (100.0%)	74 (100.0%)	146 (100.0%)

CUADRO No. 15.

TUBERCULOSIS INTESTINAL SECUNDARIA: 506 CASOS. SINTOMAS Y SIGNOS.

Síntomas y Signos:	No. de Casos Ptes.	No. de Casos Ptes.	No. de Casos
	Quirúrgicos:	de Autopsia:	Total Ptes.:
Fiebre y sudores noct.	26 (60.47%)	332 (80.98%)	358 (79.03%)
Tos, disenea y cianosis	23 (53.49%)	32 (78.29%)	344 (75.94%)
Calofríos	5 (11.63%)	42 (10.24%)	47 (10.38%)
Hemoptisis	2 (4.65%)	32 (7.80%)	34 (7.51%)
Pérdida de peso	12 (27.91%)	177 (43.17%)	189 (41.72%)
Debilidad, astenia y adinamia	14 (32.56%)	211 (51.46%)	225 (29.67%)
Cefalea	2 (4.65%)	48 (11.71%)	50 (11.04%)
Anorexia, Náuseas y vómitos	21 (48.84%)	263 (64.15%)	284 (62.69%)
Diarrea	14 (32.56%)	271 (66.10%)	185 (62.91%)
Estreñimiento	4 (9.30%)	18 (4.39%)	22 (4.86%)
Dolor Abdominal	37 (86.05%)	196 (47.85%)	233 (51.43%)
Melena	3 (6.98%)	25 (6.10%)	28 (6.18%)
Distensión Abdominal	5 (11.63%)	86 (86.98%)	91 (10.09%)
Ascitis	4 (9.30%)	158 (38.54%)	162 (35.76%)
Obstruc. Intestinal	3 (6.98%)	16 (3.90%)	19 (4.19%)
Edema de M.I.s	4 (9.30%)	156 (38.05%)	160 (35.32%)
Adenopatía: Cervical, axilar e Inguinal	19 (44.18%)	91 (22.19%)	120 (26.49%)
Convulsiones	0 (0.00%)	38 (9.27%)	38 (8.39%)
Otros síntomas	9 (20.93%)	252 (61.46%)	261 (57.62%)
Total de pts. con Historia Clínica:	43 (100.0%)	410 (100.0%)	453 (100.0%)

CUADRO No. 16.  
TUBERCULOSIS INTESTINAL NO DETERMINADA: 102 CASOS. SINTOMAS  
Y SIGNOS.

Síntomas y Signos:	No. de Casos Ptes. Quirúrgicos:	Síntomas y Sig-- nos:	No. de Casos Ptes. Quirúrgicos:
Fiebre y sudores noct.	18 (33.33%)	Dolor Abdominal	47 (87.03%)
Tos, disnea y cianosis	1 ( 1.85%)	Melena	3 ( 5.55%)
Calofríos	1 ( 1.85%)	Distensión Abdom.	8 (14.81%)
Hemoptisis	0 ( 0.00%)	Masa Abdominal	6 (11.11%)
Pérdida de peso	10 (18.51%)	Ascítis	0 ( 0.00%)
Debilidad, astenia y adinamia	1 ( 1.85%)	Obstruc. Intest.	0 ( 0.00%)
Cefalea	1 ( 1.85%)	Edema de M.I.	0 ( 1.85%)
Anorexia, náusea y vómitos	15 (27.77%)	Adenp: Cervical	
		axilar inguinal	1 ( 1.85%)
Diarrea	7 (12.96%)	Convulsiones	0 ( 0.00%)
Estreñimiento	7 (12.96%)	Otros Síntomas	4 ( 7.41%)
Total de Pacientes con Historia Clínica 54 (100%)			

32

CUADRO No. 17.  
TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS  
INVESTIGACION DE BACILO DE KOCH

Investigación:	No. de Casos TBC. Primaria:	No. de Casos TBC. Secundaria:	No. de Casos TBC. No determinada:	No. de Casos Total:
Total de Pacientes	157 (100.00%)	506 (100.00%)	102 (100.00%)	765 (100.00%)
Pacientes Investigados	102 ( 64.97%)	330 ( 65.22%)	1 ( 0.98%)	433 ( 56.60%)
Pacientes no Investigados	55 ( 35.03%)	176 ( 34.78%)	101 ( 99.02%)	332 ( 43.40%)

33

CUADRO No. 18.  
TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS  
INVESTIGACION DE BACILO DE KOCH EN DIFERENTES ESPECIALIDADES

Especímen:	No. de casos	No. de casos	No. Total Casos	No. casos	No. casos	No. total casos
	Positivos:	Negativos:	Investigados:	positivos:	negativos	Investigados:
Espuito	0	50	50	52	94	146
Lavado gástrico	1	29	30	25	37	62
Heces	1	0	1	1	1	1
Orina	0	0	0	2	10	12
Líquido Cefalorraquídeo	0	6	6	2	36	38
Líquido Ascítico	1	14	15	2	28	30
Líquido Pleural	0	0	0	3	38	41
<b>TOTAL:</b>	<b>3</b>	<b>99</b>	<b>102</b>	<b>87</b>	<b>243</b>	<b>330</b>

34

CUADRO No. 19.  
TUBERCULOSIS INTESTINAL EN 226 ESPECIMENES QUIRURGICOS, DIAGNOSTICO  
CLINICO PRE-OPERATORIO

Dx. Clínico:	TBC. Primaria:	TBC. Secundaria:	TBC. no determinada	TBC. TOTAL:
TBC. Intest. (Perf, Obstr. etc.....)	17 (21.52%)	20 (44.44%)	35 (34.31%)	72 (31.86%)
Ca Abdominal.....	23 (29.11%)	8 (17.78%)	18 (17.65%)	49 (21.68%)
Masa abdom. de etiología				
Indefinida.....	14 (17.72%)	6 (13.33%)	17 (16.67%)	47 (20.80%)
Plastrón Apendicular.....	2 (2.53%)	2 (4.44%)	6 (5.88%)	10 (4.42%)
Colecistitis Crónica.....	6 (7.59%)	2 (4.44%)	2 (1.96%)	10 (4.41%)
Anexitis Tumoral.....	7 (8.86%)	0 (0.00%)	2 (1.96%)	9 (3.98%)
Apendicitis Aguda.....	3 (3.80%)	1 (2.22%)	3 (2.94%)	7 (3.10%)
Fístula Entero-cutánea.....	3 (3.80%)	0 (0.00%)	3 (2.94%)	6 (2.65%)
Vólvulus Intestinal.....	0 (0.00%)	2 (4.44%)	1 (0.98%)	3 (1.33%)
Hernia Umbilical.....	3 (3.80%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	3 (1.33%)
Intususcepción Intestinal.	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (1.96%)	2 (0.88%)
Seudo quiste pancreático.	1 (1.27%)	0 (0.00%)	1 (0.98%)	2 (0.88%)
Úlcera Gastrica sangrante	2 (2.53%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	2 (0.88%)
Ca de Cervix.....	1 (1.27%)	0 (0.00%)	1 (0.98%)	2 (0.88%)
Quiste Mesentérico Absceso Hepático.....	0 (0.00%)	1 (2.22%)	0 (0.00%)	1 (0.44%)
Amebiasis Intestinal.....	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (0.98%)	1 (0.44%)
Fístula Rectovesical.....	0 (0.00%)	1 (2.22%)	0 (0.00%)	1 (0.44%)
Prolapso Genital.....	1 (1.27%)	0 (0.00%)	0 (0.00%)	1 (0.44%)
No especificado.....	6 (7.59%)	4 (8.89%)	20 (19.61%)	30 (13.27%)
<b>Total de Pacientes:.....</b>	<b>79 (100.0%)</b>	<b>45 (100.0%)</b>	<b>102 (100.0%)</b>	<b>226 (100.00%)</b>

35

**CUADRO No. 20.**  
**TUBERCULOSIS INTESTINAL: 539 CASOS. CAUSA DE MUERTE.**

Causa de Muerte:	Primaria:	Secundaria:	Total:
TBC. Pulmonar	0 ( 0.00%)	168 (36.44%)	168 (31.17%)
Bronconeumonía	8 (10.26%)	32 ( 6.94%)	40 ( 7.42%)
Meningitis TBC.	10 (12.82%)	75 (16.27%)	85 (15.77%)
Toxem. y caquexia por TBC.	21 (26.92%)	118 (25.60%)	139 (25.79%)
TB. Intestinal	14 (17.95%)	43 ( 9.33%)	57 (10.58%)
Volvulos Intestinal	1 ( 1.28%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.19%)
Intususcep. Intestinal	1 ( 1.28%)	1 ( 0.22%)	2 ( 0.37%)
Infarto Intestinal	1 ( 1.28%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.19%)
Apendicitis aguda perforada	1 ( 1.28%)	1 ( 0.22%)	2 ( 0.37%)
Hernia Inguinal estrangulada	0 ( 0.00%)	1 ( 0.22%)	1 ( 0.19%)
Ulcera duodenal sangrante	2 ( 2.56%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.37%)
Pericarditis constrictiva	1 ( 1.28%)	4 ( 0.87%)	5 ( 0.93%)
Insuf. Suprarrenal TBC.	1 ( 1.28%)	2 ( 0.43%)	3 ( 0.50%)
Insuf. Cardíaca congestiva	1 ( 1.28%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.19%)
Cirrosis Hepática	2 ( 2.56%)	0 ( 0.00%)	2 ( 0.37%)
Uremia	1 ( 1.28%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.19%)
Ca. de Cervix	1 ( 1.28%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.19%)
Cisticercosis Cerebral	1 ( 1.28%)	0 ( 0.00%)	1 ( 0.19%)
Otros	11 (14.10%)	16 ( 3.47%)	27 ( 5.01%)
<b>TOTALES:</b>	<b>78 (100.0%)</b>	<b>461 (100.0%)</b>	<b>539 (100.0%)</b>

56

**CUADRO No. 21.**  
**TUBERCULOSIS INTESTINAL: 765 CASOS.**  
**DISTRIBUCION ANATOMICA.**

Localización de la Lesión:	No. de Casos TBC.Primaria:	No. de Casos TBC.Secund.	No. de Casos TBC No determinada:	No. de Casos TOTAL:
Ileon y Otro	78 (49.68%)	225 (44.47%)	33 (32.35%)	336 (43.92%)
Solo Ileon	60 (38.22%)	223 (44.07%)	56 (54.90%)	339 (44.41%)
Ciego y Otro	74 (47.13%)	206 (40.71%)	26 (25.49%)	306 (40.00%)
Solo Ciego	4 ( 2.55%)	16 ( 3.16%)	1 ( 0.98%)	21 ( 2.75%)
Colon Ascendente y otro	33 (21.02%)	76 (15.02%)	10 ( 9.80%)	119 (15.56%)
Solo colon ascendente	0 ( 0.00%)	6 ( 1.19%)	0 ( 0.00%)	6 ( 0.78%)
Sigmoide y otro	16 (10.19%)	62 (12.25%)	4 ( 3.92%)	82 (10.72%)
Solo Sigmoides	2 ( 1.27%)	4 ( 0.79%)	0 ( 0.00%)	6 ( 0.78%)
Colon Transverso y otro	16 (10.19%)	52 (10.28%)	3 ( 2.94%)	71 ( 9.28%)
Solo colon transverso	1 ( 0.64%)	1 ( 0.20%)	1 ( 0.98%)	3 ( 0.39%)
Colon descendente y otro	14 ( 8.92%)	34 ( 6.72%)	3 ( 2.94%)	51 ( 6.67%)
Solo colon descendente	1 ( 0.64%)	3 ( 0.59%)	0 ( 0.00%)	4 ( 0.52%)
Recto y otro	1 ( 0.64%)	24 ( 4.74%)	2 ( 1.96%)	27 ( 3.53%)
Solo Recto	1 ( 0.64%)	2 ( 0.40%)	0 ( 0.00%)	3 ( 0.39%)
Apéndice y otro	5 ( 3.18%)	9 ( 1.78%)	8 ( 7.84%)	22 ( 2.88%)
Solo apéndice	1 ( 0.64%)	0 ( 0.00%)	4 ( 3.92%)	5 ( 0.65%)
Yeyuno	5 ( 3.18%)*	20 ( 1.95%)	0 ( 0.00%)	25 ( 3.27%)
Estómago	8 ( 5.10%)**	13 ( 2.57%)	0 ( 0.00%)	21 ( 2.75%)
Ano	0 ( 0.00%)	5 ( 0.99%)	1 ( 0.98%)	6 ( 0.78%)
Duodeno	0 ( 0.00%)	5 ( 0.99%)	0 ( 0.00%)	5 ( 0.65%)
Esófago	0 ( 0.00%)	4 ( 0.79%)	0 ( 0.00%)	4 ( 0.52%)
<b>TOTAL PACIENTES:</b>	<b>157 (100.0%)</b>	<b>506 (100.0%)</b>	<b>102 (100.0%)</b>	<b>765 (100.0%)</b>

\* = En ningún caso localizada exclusivamente al yeyuno  
 \*\* = Solo en 1 caso localizada exclusivamente al estómago.

57

CUADRO No. 22.

## TUBERCULOSIS INTESTINAL EN AUTOPSIAS: 539 CASOS. DISTRIBUCION ANATOMICA.

Localización de Lesión	No. de Casos TBC.		No. de Casos TBC. Total:
	Primaria:	Secundaria:	
Ileon y otro	41 (52,56%)	210 (45,55%)	251 (46,57%)
Solo ileon	30 (38,46%)	198 (42,95%)	228 (42,30%)
Ciego y otro	40 (51,28%)	192 (41,65%)	232 (43,04%)
Solo Ciego	3 ( 3,85%)	16 ( 3,85%)	19 ( 3,53%)
Colon Ascendente y otro	17 (21,79%)	69 (14,97%)	68 (15,96%)
Solo Colon Ascendente	0 ( 0,00%)	6 ( 1,30%)	6 ( 1,11%)
Sigmoide y otro	12 (15,38%)	59 (12,80%)	71 (13,17%)
Solo Sigmoides	1 ( 1,28%)	3 ( 0,65%)	4 ( 0,74%)
Colon transverso y otro	10 (12,82%)	51 (11,06%)	61 (11,32%)
Solo Colon Transverso	1 ( 1,28%)	1 ( 0,22%)	2 ( 0,37%)
Colon descendente y otro	9 (11,53%)	33 ( 7,16%)	42 ( 7,79%)
Solo Colon Descendente	0 ( 0,00%)	3 ( 0,65%)	3 ( 0,56%)
Recto y otro	1 ( 1,28%)	21 ( 4,56%)	22 ( 4,08%)
Solo recto	0 ( 0,00%)	1 ( 0,22%)	1 ( 0,19%)
Yeyuno	4 ( 5,12%)*	19 ( 4,12%)	23 ( 4,27%)
Estómago	3 ( 3,84%)**	11 ( 2,38%)	14 ( 2,59%)
Apéndice	0 ( 0,00%)	7 ( 1,51%)	7 ( 1,29%)
Duodeno	0 ( 0,00%)	5 ( 1,08%)	5 ( 0,92%)
Ano	0 ( 0,00%)	5 ( 1,08%)	5 ( 0,92%)
Esófago	0 ( 0,00%)	4 ( 0,85%)	4 ( 0,75%)
<b>TOTAL DE PACIENTES:</b>	<b>78 (100,0%)</b>	<b>461 (100,0%)</b>	<b>539 (100,0%)</b>

\* = En ningún caso localizada exclusivamente al yeyuno  
\*\* = En ningún caso localizada exclusivamente al estómago.

58

CUADRO No. 23.

## TUBERCULOSIS INTESTINAL EN PACIENTES QUIRURGICOS 226 CASOS. DISTRIBUCION ANATOMICA.

Localización de Lesión	No. de Casos TBC.			No. de Casos Total:
	TBC Prim.	TBC Secund.	no determinada:	
Ileon y Otro	37 (46,84%)	15 (33,33%)	33 (32,35%)	85 (37,61%)
Solo ileon	30 (37,97%)	25 (55,56%)	56 (53,90%)	111 (49,12%)
Ciego y otro	34 (43,04%)	14 (31,11%)	26 (25,49%)	74 (32,74%)
Solo ciego	1 ( 1,27%)	0 ( 0,00%)	1 ( 0,98%)	2 ( 0,88%)
Colon ascendente y otro	16 (20,25%)	7 (15,55%)	10 ( 9,80%)	33 (14,60%)
Solo Colon ascendente	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)
Apéndice y otro	5 ( 6,33%)	2 ( 4,44%)	8 ( 7,84%)	15 ( 6,64%)
Sólo Apéndice	1 ( 1,27%)	0 ( 3,92%)	4 ( 3,92%)	5 ( 2,21%)
Sigmoide y otro	4 ( 5,06%)	3 ( 6,67%)	4 ( 3,92%)	11 ( 4,87%)
Solo Sigmoides	1 ( 1,27%)	1 ( 2,22%)	0 ( 0,00%)	2 ( 0,88%)
Colon Transverso y otro	6 ( 7,59%)	1 ( 2,22%)	3 ( 2,94%)	10 ( 4,42%)
Solo colon transverso	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	1 ( 0,98%)	1 ( 0,44%)
Colon Descedente y otro	5 ( 6,33%)	1 ( 2,22%)	3 ( 2,94%)	9 ( 3,98%)
Solo Colon descendente	1 ( 1,27%)	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	1 ( 0,44%)
Recto y otro	0 ( 0,00%)	3 ( 6,67%)	2 ( 1,96%)	5 ( 2,21%)
Solo Recto	1 ( 1,27%)	1 ( 2,22%)	0 ( 0,00%)	2 ( 0,88%)
Estómago	5 ( 6,33%)**	2 ( 4,44%)	0 ( 0,00%)	7 ( 3,09%)
Yeyuno	1 ( 1,27%)*	1 ( 2,22%)	0 ( 0,00%)	2 ( 0,88%)
Ano	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	1 ( 0,00%)	1 ( 0,44%)
Esófago	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)
Duodeno	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)	0 ( 0,00%)
<b>TOTAL DE PACIENTES:</b>	<b>79 (100,0%)</b>	<b>45 (100,0%)</b>	<b>102 (100,0%)</b>	<b>226 (100,0%)</b>

\* = En ningún caso localizada exclusivamente al yeyuno.  
\* = Solo en 1 caso localizada exclusivamente al estómago.

59

CUADRO No. 24.  
TUBERCULOSIS INTESTINAL: 539 CASOS EN AUTOPSIAS. LESIONES TUBERCULOSAS EN OTROS ORGANOS.

Organos Tejido:	TBC. Primaria:	TBC Secundaria:	Total:
Pulmones	0 ( 0.00%)	461 (100.00%)	461 (85.53%)
Faringe	0 ( 0.00%)	8 ( 1.74%)	8 ( 1.48%)
Laringe	0 ( 0.00%)	19 ( 4.12%)	19 ( 3.53%)
Amígdalas Palatinas	0 ( 0.00%)	4 ( 0.87%)	4 ( 0.74%)
Lengua	0 ( 0.00%)	1 ( 0.22%)	1 ( 0.19%)
Pericardio	2 ( 2.56%)	17 ( 3.69%)	19 ( 3.53%)
Corazón	0 ( 0.00%)	8 ( 1.74%)	8 ( 1.48%)
Hígado	9 (11.54%)	174 (37.74%)	183 (33.95%)
Bazo	16 (20.51%)	240 (52.06%)	256 (47.50%)
Páncreas	0 ( 0.00%)	15 ( 3.15%)	15 ( 2.78%)
Riñón	6 ( 7.69%)	114 (24.73%)	120 (22.26%)
Uréter	1 ( 1.28%)	2 ( 0.43%)	3 ( 0.56%)
Vejiga	1 ( 1.28%)	6 ( 1.30%)	7 ( 1.30%)
Genital	5 ( 6.41%)	27 ( 5.86%)	32 ( 5.94%)
Suprarrenal	1 ( 1.28%)	33 ( 7.16%)	34 ( 6.31%)
Timo	0 ( 0.00%)	4 ( 0.87%)	4 ( 0.74%)
Tiroides	0 ( 0.00%)	2 ( 0.43%)	2 ( 0.37%)
Meninges	10 (12.82%)	80 (17.35%)	90 (16.70%)
Cerebro	0 ( 0.00%)	25 ( 5.42%)	25 ( 4.64%)
Cerebelo	0 ( 0.00%)	15 ( 3.25%)	15 ( 2.78%)
Protuberancia	0 ( 0.00%)	2 ( 0.43%)	2 ( 0.37%)
Bulbo	0 ( 0.00%)	2 ( 0.43%)	2 ( 0.37%)
Mal de Pott	0 ( 0.00%)	3 ( 0.65%)	3 ( 0.56%)
Osea	0 ( 0.00%)	3 ( 0.65%)	3 ( 0.56%)
Articular	0 ( 0.00%)	1 ( 0.22%)	1 ( 0.19%)
Glándula Parótida	0 ( 0.00%)	1 ( 0.22%)	1 ( 0.19%)

## DISCUSION

Desafortunadamente, no podemos hacer un estudio comparativo de la frecuencia de tuberculosis en la población en general, de Guatemala, con el presente trabajo; debido a que en nuestro país no existen estudios de tuberculosis en la población en general, existiendo únicamente reportes de casos en número limitado; en los años 1950, 1955 y 1967 (21). En 1950, se presentaron en Guatemala 3,175 casos de tuberculosis que causó la muerte a 687, ocupando el quinto lugar entre las enfermedades principales como causa de defunción (21). En 1955, el índice de letalidad de la enfermedad en nuestro medio fue de 38.8 por 100,000 habitantes.

En nuestro estudio fueron encontrados 4,052 casos (2.91 o/o) de tuberculosis en los 138, 854 Protocolos revisados.

Entre los pacientes con tuberculosis; el tracto gastrointestinal se encontró comprometido en 765 casos (18.8 o/o); de estos, 539 casos de tuberculosis intestinal fueron diagnosticados en 18,434 autopsias revisadas; o sea, un 3.5 o/o de frecuencia en necropsias en general, y 35.02 o/o en necropsias de pacientes tuberculosos.

De nuestros pacientes con tuberculosis intestinal, 78 (5.07 o/o) fueron clasificados como tuberculosis primaria, y 461 (29.95 o/o), como casos de la variedad secundaria.

La frecuencia de 3.5 o/o de tuberculosis intestinal en nuestra serie, está muy debajo del 9.67 o/o informada por Porres Monge (46) para Guatemala. La diferencia se debe probablemente al número limitado de casos por él estudiados, en comparación con el presente trabajo.

No podemos hacer un estudio comparativo del 5.07 o/o de tuberculosis intestinal primaria con otros reportes en necropsias, ya que si bien es cierto que se menciona la frecuencia de un 10 o/o en general, en otras latitudes (9), no se especifica la fuente del material. En Guatemala, se deduce del trabajo de Porres Monge (46) que esta incidencia era de 41.2 o/o. Es de hacer notar, que de 1940 a 1959, habían reportado únicamente 25 casos de esta variedad de tuberculosis, en la literatura mundial.

El 29.95 o/o de tuberculosis intestinal secundaria en nuestra serie, es un dato relativamente halagador, ya que está muy por debajo del 51.1 o/o en 176 casos examinados por Ukil, y del 70.4 o/o en 1,042 sujetos estudiados por Cullen (62,14), y entre el 15 a 25 o/o reportado por

Murasawa y Altman, y del 54 o/o reportado por Press Monge (4) para nuestro país. La diferencia radica en el hecho de que los casos nuestros provienen de Hospitales Generales, mientras que la mayor parte de otros reportes de hospitales especializados en el tratamiento de tuberculosis. Sin embargo, dejamos constancia de que, a pesar del uso más difundido de terapia específica, el número de casos de tuberculosis intestinal secundaria, en nuestro medio no ha disminuido como era de esperarse, y probablemente se debe a varios factores, tales como: a) mal manejo de los medicamentos en su tratamiento. b) Falta de disponibilidad de los mismos, o bien de ambos; y c) Falta de diagnóstico precoz de la tuberculosis pulmonar.

La frecuencia de tuberculosis intestinal, en nuestros 2,513 especímenes quirúrgicos con tuberculosis, fue de 226 casos (8.99 o/o), distribuidas así: Primaria: 79 (3.14 o/o). Secundaria: 45 (1.79 o/o). No determinada 102 (4.06 o/o) casos, los cuales están por debajo del informe de Blumberg (6), y similares de los de Mitchell y Bristol (43).

En cuanto al sexo se refiere, en nuestro estudio con tuberculosis intestinal primaria predominaron las mujeres sobre los hombres, en una relación de 2:1, y en la distribución de la forma secundaria, la relación fue casi igual. Hallazgos similares han sido informados por otros investigadores (1, 7, 67).

Tanto la tuberculosis intestinal primaria, como la secundaria de nuestra serie, fueron más comunes en la primera década de la vida. El resto de los casos en ambas formas de tuberculosis tuvo una distribución casi constante en las diferentes décadas, hasta la quinta, y confirma lo informado por Porres Monge para Guatemala (46) en 1967. Nuevamente nuestros hallazgos difieren de los de otras latitudes, en donde ambas formas de tuberculosis son más frecuentes en la 3a. y 4a. décadas (1, 4). Dicha diferencia de frecuencia se debe probablemente a la selección de la muestra en nuestra serie, la leche ingerida en nuestro país; o bien, que en nuestros pacientes, por lo menos en lo que se refiere a tuberculosis intestinal secundaria, se halla establecido el mecanismo de infección tuberculosa intestino-pulmón-intestino propuesto por Mitchell (43).

Los síntomas y signos gastrointestinales en nuestros casos de tuberculosis intestinal primaria, secundaria y no determinada, fueron en orden de frecuencia: dolor abdominal, masa abdominal palpable, ascitis, diarrea, estreñimiento, además de síntomas generales.

Adams y Miller (1) en 1946, describen síntomas y signos similares a los nuestros, los cuales dichos autores recopilaron de una serie extensa de casos publicados; y otros reportes más recientes indican lo mismo al respecto (1, 15).

No podemos hacer un comentario acerca de la presencia del Bacilo de Koch en las heces de nuestros pacientes con tuberculosis intestinal, debido a que sólo se investigó en dos casos, los cuales fueron positivos. Es posible que si se hubiera llevado a cabo una investigación sistemática, el número de casos habría sido mayor.

En igual forma, el estudio del tracto intestinal radiológicamente, en nuestros pacientes con tuberculosis, se hizo únicamente en 27 casos, con hallazgos similares a los ya conocidos (19). Shingai y Tondon (57), refieren que en 42 o/o de sus casos con tuberculosis intestinal, el estudio radiológico con medio de contraste fue de ayuda para el diagnóstico. Mitchell y Bristol (43), encontraron evidencia radiológica de tuberculosis intestinal en el 6.3 o/o de 5,529 enfermos con tuberculosis pulmonar.

El diagnóstico clínico correcto de tuberculosis intestinal en nuestra serie, se hizo en un 31.86 o/o de los casos. A este respecto, es de todos conocido el problema de arribar a un diagnóstico preciso en tuberculosis intestinal. Campbell y Kogan (10), opinan que son de bastante ayuda una historia de tuberculosis pulmonar previa, y cambios detectables radiológicamente en el área ileocecal, así como la presencia de tuberculosis en ganglios linfáticos periféricos, prueba de Mantoux fuertemente positiva, y mejor aún, si se detecta la presencia de bacilo de Koch en heces. Por consiguiente, y de acuerdo con Warmoes y Boeck (65), es imperativo mejorar los métodos de diagnóstico de tuberculosis intestinal.

La perforación intestinal fue la complicación más frecuente en nuestro estudio, y ocurrió en 19 casos de la forma primaria, 47 de la forma secundaria, y 7 de la forma no determinada. Obstrucción intestinal ocurrió en 32 casos: fístulas en 6 casos; hematemesis en 5 casos, constituyendo la perforación y la obstrucción un 14 o/o de complicaciones, presente en 765 casos de tuberculosis intestinal. Hallazgos iguales fueron informados por Porres Monge (46), aunque Kornblum y colaboradores (35), encontraron un 22 o/o de estas complicaciones en 48 pacientes por ellos estudiados.

De las 77 perforaciones intestinales en nuestros casos, 69 fueron libres y 8 tabicadas. Korn y colaboradores (36) reportaron un 22.92 o/o de

perforaciones libres en sus casos.

La causa de muerte más común en nuestro estudio, fue tuberculosis en cualquiera de sus formas, es decir, pulmonar, intestinal, meníngea, etc. A este respecto, nuestros hallazgos son similares a los informados por Murasawa y Altman en 1958 (44). En la serie de este autor, la tuberculosis progresiva fue la principal causa de muerte en el 74 o/o de los casos en 1950, mientras que en 1959 - 1960, la tuberculosis como causa de muerte sólo fue responsable del 15 o/o de los casos.

La distribución anatómica de tuberculosis gastrointestinal en nuestros casos, en orden de frecuencia, fue: Íleon 675 casos (88.24 o/o), al cual comprenden los casos localizados a este segmento y, los de este y otra área anatómica intestinal: ciego 306 casos (ver cuadro 21). A este respecto, nuestros hallazgos son similares a los reportados por Adams y Miller (1), tanto en lo que se refiere a la forma primaria como secundaria de la enfermedad.

Es digno de mencionarse, que la tuberculosis intestinal primaria, se encontró localizada a un solo segmento en: íleon 60 casos (38.22 o/o). Ciego 4 casos (2.55 o/o). Colon sigmoide 2 casos (1.27 o/o); colon descendente, recto, apéndice ileocecal y estómago 1 caso (0.64 o/o) en cada uno.

El esófago estuvo comprometido en 4 casos (0.52 o/o), de pacientes con tuberculosis secundaria; en todos ellos, el proceso había alcanzado este órgano por vecindad. Ninguno de los pacientes tenía causa orgánica que produjera estrechez esofágica. El número de casos en los cuales el esófago estaba afectado en nuestra serie, es el más bajo informado hasta la fecha, ya que la frecuencia de afección de éste ha oscilado entre 1.8 o/o (46) y 14 o/o (7), informados por Porres Monge y Can y Spain respectivamente.

En nuestra serie, hubo 21 casos de tuberculosis envolviendo el estómago. Con excepción de 1, todos fueron de la variedad secundaria de la enfermedad. El proceso en nuestra serie, al igual que en las de otros autores (7, 1), se encontró localizada al antro gástrico, y presentaba como patología asociada úlcera péptica crónica en 6 casos. No hubo casos de carcinoma gástrico o gastritis asociados.

Tuberculosis del duodeno se encontró en 5 casos de tuberculosis secundaria. Este órgano raramente se encuentra comprometido en

tuberculosis, y hasta 1960 se habían informado sólo 129 casos de tuberculosis del mismo (7).

Tuberculosis del ano se encontró en 6 casos, todos ellos en la forma secundaria de la enfermedad; en la totalidad de dichos casos hubo compromiso de colon o intestino delgado. Desde el punto de vista clínico y anatómico-patológico, la lesión fue diferente a la descrita en la enfermedad de Crohn (colitis granulomatosa) envolviendo el colon.

Anatomopatológicamente, la lesión tuberculosa en el tracto gastrointestinal fue similar a la descrita por otros investigadores (7). Se encontraron formas ulcerosas francas, hipertróficas o ambas, tanto en la forma primaria como secundaria de la enfermedad. Por consiguiente, nosotros no creemos que el aspecto macroscópico de la lesión, permita diferenciar en un caso dado, si la tuberculosis intestinal que se examina es primaria o secundaria.

De manera que, nosotros estamos de acuerdo con Wig, Chitkara y Gupta (67), quienes opinan que el aspecto de la lesión macroscópica en tuberculosis intestinal, depende por un lado de la virulencia del micro-organismo, y por otro, de la resistencia del huésped.

Finalmente, excepto por 6 casos de úlcera péptica gástrica crónica, y un gran porcentaje de amebiasis del colon, ascariasis, teniasis, tricocefalosis y uncinariasis comunes en nuestro medio, no tuvimos ningún otro tipo de patología gastrointestinal asociada en nuestros pacientes con tuberculosis intestinal.

## CONCLUSIONES

1. La tuberculosis sigue siendo una enfermedad endémica en Guatemala, ya que no han sido modificadas las condiciones adecuadas para su prevalencia.
2. La mortalidad por tuberculosis en Guatemala sigue siendo elevada, a pesar de la existencia de drogas específicas en su tratamiento, debido a que los pacientes consultan a nuestros centros asistenciales cuando el proceso patológico ha alcanzado un grado de desarrollo tal, que las mismas resultan inefectivas para evitar tal desenlace.

3. La localización pulmonar de la tuberculosis sigue siendo la más frecuente en esta entidad clínica.
4. El dictum hipocrático: "Las personas tísicas, cuyos pelos de la cabeza caen, mueren si la diarrea se instaura; la diarrea que ataca a una persona con tisis es un síntoma mortal", sigue siendo válido, en vista de que, cuando el proceso tuberculoso se extiende al tracto gastrointestinal, el pronóstico de esta enfermedad empeora considerablemente, a pesar de contarse con medicamentos adecuados para su tratamiento.
5. La extensión de la enfermedad al tracto gastrointestinal, en pacientes con tuberculosis pulmonar, es debida a varios factores, tales como: tratamiento inadecuado, no disponibilidad de los fármacos, no colaboración de los pacientes, resistencia del germen a la terapéutica, inicio tardío de la misma, etc.
6. La frecuencia de sospecha por el médico, de tuberculosis intestinal primaria, es bastante baja; siendo el diagnóstico de la misma de gran dificultad, es necesario practicar los exámenes pertinentes en aquellos casos en que se tenga la menor duda de que exista.
7. Los departamentos de Guatemala mas afectados por tuberculosis intestinal, en orden de frecuencia son: Guatemala, Santa Rosa, Sacatepéquez, Quezaltenango.
8. La mayor frecuencia de casos de tuberculosis intestinal en Guatemala, se ve en la primera década de la vida, en contraste a lo observado en otras partes del mundo, en que la edad de mayor afección es la 3a. y 4a. décadas.
9. El sexo más afectado por tuberculosis intestinal primaria es el femenino; mientras que en la variedad secundaria es el masculino.
10. Los síntomas más frecuentes, producidos por tuberculosis intestinal son:
  - a) Dolor abdominal.
  - b) Anorexia, náuseas y vómitos.
  - c) Masa abdominal palpable.

- d) Ascitis.
  - e) Diarrea.
11. Los exámenes de laboratorio que ayudan al diagnóstico de tuberculosis intestinal son:
    - a) Investigación de Bacilo de Koch en heces.
    - b) Estudios gastrointestinales de colon con medios de contraste.
    - c) Periotoneoscopia.
    - d) Biopsia del intestino, de ganglios mesentéricos y aún periféricos.
    - e) Mantoux.
    - f) Estudio de líquido ascítico.
    - g) Estudio de focos tuberculosos primarios pulmonares o genitales.
  12. El diagnóstico antomopatológico de tuberculosis intestinal, en los especímenes quirúrgicos antes referidos, se basa en: a) Presencia de necrosis caseosa en los granulomas que existen en las muestras; b) Presencia de Bacilo de Koch detectado mediante coloraciones especiales o medios de cultivo. Se debe recordar, que otras enfermedades granulomatosas como el sarcoide de Boeck, la enteritis regional (enfermedad de Crohn), etc., pueden simular tuberculosis desde el punto de vista anatomo-clínico.
  13. La presencia de tuberculosis en los ganglios mesentéricos, implica una puerta de entrada intestinal, aún cuando no exista una lesión visible macroscópicamente que la identifique, ya que esta puede ser microscópica. Este mismo postulado es aplicable para la tuberculosis ganglionar cervical, en la cual, las puertas de entrada son las amígdalas palatinas.
  14. Siempre que se confirme una tuberculosis orificialis en el ano, se debe pensar en la existencia de lesiones intestinales de la misma etiología.
  15. El aspecto macroscópico de las lesiones (úlceros o hipertróficos), no es patognomónico de ninguna de las variedades de tuberculosis

intestinal, y el mismo, guarda relación con la virulencia del micro-organismo y la resistencia del huésped.

16. La región del tracto gastrointestinal más frecuentemente afectado es la ileocecal; probablemente debido a factores como presencia de tejido linfoide, estasis, etc., en la misma.
17. La tuberculosis del esófago o estómago, aunque rara, puede existir, y para ello no es necesaria la presencia concomitante de factores que produzcan estasis, como ha sido postulado. En nuestro estudio, salvo por 6 casos de úlcera péptica gástrica crónica, no hubo factores asociados que predispusieran a la instalación del proceso patológico en los mismos.
18. La frecuencia tan baja de tuberculosis apendicular en nuestro estudio, es debida a que no se tomaron secciones de dicho órgano como rutina, en las autopsias de los hospitales universitarios en cuestión.
19. Las complicaciones intestinales más frecuentes de la tuberculosis son: obstrucción y perforación.

### RECOMENDACIONES

1. Las autoridades hospitalarias del país, deben mejorar sus Departamentos Estadísticos, con miras a facilitar la ejecución de trabajos de investigación científicos.
2. El personal médico y paramédico laborante en los hospitales estudiados, debe procurar llevar en mejor forma la papelería de los pacientes a su cargo.
3. Sería interesante que las autoridades, bajo cuyo cargo se encuentra el control de los programas antituberculosos del país, diera a conocer con periodicidad la prevalencia e incidencia de tuberculosis en nuestro medio.
4. Considero pertinente que se efectúe un estudio similar al presente, en el Hospital San Vicente, con fines comparativos entre hospitales generales y especializados en la materia.
5. Estudios sobre tuberculosis en otros sistemas son necesarios con fines

estadísticos, docentes, epidemiológicos, etc.

6. Promover en los estudiantes de medicina un afán de investigación de las entidades patológicas más frecuentes en nuestro medio, para que conociéndolas mejor podamos prevenirlas.
7. Divulgar entre los estudiantes de medicina y médicos en general el presente trabajo, haciendo énfasis en los diferentes aspectos clínicos y de laboratorio para arribar a un diagnóstico.
8. Evaluar, mejorar e intensificar la campaña nacional contra la tuberculosis, para intentar erradicarla de nuestro medio.
9. Control adecuado, por medio de las autoridades sanitarias, de la leche y sus derivados.
10. Divulgación de los mecanismos de infección de la tuberculosis en la población general.
11. Practicar investigación de la enfermedad en más miembros de la familia de pacientes tuberculosos, y administrarles tratamiento.
12. Tratar y controlar adecuadamente a los pacientes con tuberculosis.
13. Es conveniente efectuar estudios radiológicos de contraste, en pacientes con tuberculosis pulmonar, que presenten síntomas abdominales.
14. Recomendar hacer estudios con miras a investigar la presencia de tuberculosis en los apéndices resecados en los hospitales de la república.

## BIBLIOGRAFIA

1. Adams, R., and Miller, W. H. Surgical Treatment of intestinal tuberculosis, *S. Clin. North America*, 26: 656, 1946.
2. Allen, A. E et al Accuracy of the confirmatory diagnosis of tuberculosis, *Am. J. Med.*, 22: 904, 1957.
3. Anand, S. S. Hypertrophic ileo-cecal tuberculosis in India with a record of fifty hemicolectomies, *Ann. Roy. Coll. Surgeons England*, 19: 205, 1965.
4. Anderson W., A. D. Pathology. 5 th ed. St. Louis, C. V. Mosby, 1966. pp. 732, 746, 858-859.
5. Bellinger, G. C. Intestinal tuberculosis, *Tr Nat. Tuberc. A.*, 33: 100 1937.
6. Blumberg, A. Pathology of intestinal tuberculosis, *J. Lab. & Clin. Med.* 13: 405, 1928.
7. Bobrow, M. L., and Fredman, S. Tuberculous appendicitis, *Am. J. Surg.*, 91: 389, 1956.
8. Bockus, H. L. Tuberculosis of the intestines, en gastroenterology. Philadelphia, W. B. Saunders, 1944.
9. \_\_\_\_\_; Tumen, H., and Kornoblum, K. Diffuse primary tuberculous enterocolitis: report of 2 cases, *Ann. Int. Med.*, 13: 1461, 1940.
10. Campbell, E. J. Difficulties in the diagnosis and management of unsuspected tuberculous enteritis and colitis, *Gut*, 2: 202, 1961.
11. Chisholm, A. J.: The relation of pulmonary tuberculosis to ano-rectal fistulas; clinical pathological and bacteriological study, *Surg., Gynec. and Obst.*, 56: 610, 1933.
12. Crawford, P. M., and Sawyer, H. P. Intestinal tuberculosis in 1400 autopsies, *Am. Rev. Tuberc.*, 30: 568, 1934.

13. Crohn, B. B., and Yarnis, H. Primary ileocecal tuberculosis, *New York J. Med.*, 40: 158, 1940.
14. Cullen, J. H. Intestinal tuberculosis, a clinico pathologic study, *Quart. Bull. Sea View Hosp.*, 5: 143, 1940.
15. Davis, A. A. Hypertrophic intestinal tuberculosis, *Surg., Gynec. and Obst.*, 54: 907, 1933.
16. Dorken, N. Primary tuberculosis of the stomach associated with intestinal pneumatosis, *J. Internat. Coll. Surgeons*, 24: 100, 1955.
17. Edidin, B. D. DesAutels, E. J., and Baker, L. A. Tuberculosis of the stomach. A report of 2 casos with some comments on therapy. *Gastroenterology*, 31: 429, 1956.
18. Gaines, W.; Steinbach, H. L., and Lowenhaupt, E. Tuberculosis of the stomach, *Radiology*, 58: 808, 1952.
19. Gershon-Cohen, J., and Kremens. V. X-Ray studies of the ileocecal valve in ileo-cecal tuberculosis. *Radiology* 62: 251, 1954.
20. \_\_\_\_\_, and Shay, H. Ileocecal tuberculosis: diagnosis by direct double contrast method of Roentgenological examination of the small intestine and colon (Enteroclysis), *Am. Rev. Tuberc.*, 40: 595, 1939.
21. Girón, M. A. *Pediatría social. Guatemala*, Ed. Universitaria, 1956 205 p.
22. Glenn, P. M., and Read, H. S. Tuberculous ulcerative colitis or ulcerative colitis with superimposed tuberculous infection, *Gastroenterology* 6: 9, 1946.
23. Goldberg, B.; Seany, H. C. and Brown, R. W. Pathologic studies on tuberculous enteritis. *Am. Rev. Tuberc.*, 18: 744, 1928.
24. Goldfarb, S. J., Sussman, M. L. Chronic hiperplastic tuberculosis of the colon, *Am. J. Roentgenol.* 25: 327, 1937.
25. Good, R. W. Tuberculosis of stomach. *Arch. Surg.* 22: 415, 1931.

26. Hardt, L. L., and Cohen, S. J. Gastrointestinal complications in pulmonary tuberculosis, *Am. Rev. Tuberc.* 43: 628, 1941.
27. Hoon, J. R., Dockerty, M. B., and Pemberton, J. xIlocecal tuberculosis including a comparison of this disease with nonspecific regional enterocolitis and noncaseous tuberculated enterocolitis. *Internat. Abst. Surg.* 60: 417, 1950.
28. Jachna, J. A.; Peck, H., and Davis, J. G. Tuberculosis of the duodenum, *California Med.* 94: 37, 1961.
29. Jenney, F. S. and Cohen, A. C. In causes of death in pulmonary tuberculosis. *Dis. Chest* 43: 62, 1943.
30. Jones, J. M., and DeBakey, M. E. Complications of tuberculous enteritis occurring during antimicrobial therapy, *Arch. Surg.*, Chicago, 69: 688, 1964.
31. Jordan, G. L., and DeBakey, M. E. Complications of tuberculous enteritis occurring during antimicrobial therapy, *Arch. Surg.* Chicago, 69: 688, 1964.
32. \_\_\_\_\_ and Erickson, E. E. Tuberculosis and cancer of the colon. *Ann. Surg.* 19: 121, 1953.
33. Kalevi. K. Tuberculosis of the stomach, *New York. J. Med.* 57: 3863, 1957.
34. Kogan, E., and Janowitz, H. D. Intestinal tuberculosis: difficulties in diagnosis in the absence of florid pulmonary involvement, *J. Mt. Sinai Hosp.* 32: 597, 1956.
35. Kornblung, S. A.: Zale C., and Aronson, W. Surgical complication of intestinal tuberculosis as seen at necropsy, *Am. J. Surg.* 75: 498, 1948.
36. Korn, R. et al. Hepatic involvement in extrapulmonary tuberculosis. Histologic and functional characteristics, *Am. J. Med.*, 27: 60, 1959.

37. Liebow, A. A. Loring, J. E., and Felton, W. L. *Am. J. Path.* 19: 885, 1953. citado por Anderson, W. A.
38. Martin, C. L. Tuberculous fistula-in-ano: diagnostic criteria and current therapy, *J. Internat. Coll. Surgeons* 27: 649, 1957.
39. McCabe, E. S. Ileocecal tuberculosis with target cell anemia. *Am. J. Digest. Dis.* 19: 113, 1952.
40. McCall, I. Ulcerativa colitis associated with tuberculous lesions of the anal region, two cases, *Greys Hosp. Rep.* 105: 238, 1956.
41. Medlar, E. M., and Sassano, K. T. The early lesion of intestinal tuberculosis in experimental animals and man, *Am. Rev. Tuberc.* 10: 351, 1924-25.
42. \_\_\_\_\_, Ingestion tuberculosis in normal and in vaccinated rabbits; "haematogenous pulmonary tuberculosis" in man considered. *Am. Rev. Tuberc.* 49: 78, 1944.
43. Mitchel, R. S. and Bristol, L. J. Intestinal tuberculosis: an analysis of 346 cases diagnosed by routine intestinal radiography on 5,529 admissions for pulmonary tuberculosis, 1924-1949. *Am. J. Med. Sc* 227: 241, 1954.
44. Murasawa, K. and Altman, V. *Sca View Hosp. Bull.* 17: 85, 1958. Citado por Anderson, W. A.
45. Paustian, F. F. and Bockus, H. L. So-called primary ulcero-hypertrophic ilececal tuberculosis, *Am. J. Med.* 27: 509, 1959.
46. Porras Monge, Luis Eduardo. Tuberculosis del aparato digestivo y Anexos. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. Julio 1967.
47. Portis, S. A. Diseases of the digestive system. Philadelphia, Lea and Febiger, 1953, 918.
48. Randall, K. J. and Saplding, J. E. Simultaneous carcinoma and tuberculosis of the colon. *Brit. J. Surg.* 33: 372, 1946.

49. Rankine, J. A. Tuberculosis of the ileocecal area, *J. Internat. Coll. Surgeons.* 18: 202 1952.
50. Rappaport, H. Burgoyne, F. H. and Smetana, H. F. The Pathology of regional enteritis, *Mil. Surgeon* 109: 463 1951.
51. Rhoades, E. R., Klein, L. K. and Welsh, J. D. A case of probable tuberculosis of the distal colon, *Gastroenterology* 38: 654, 1960.
52. Riggins, H. M. Tuberculosis of the alimentary tract, *M. Clin. North America* 26: 819, 1942.
53. Rose, T. F. Primary tuberculosis of the vermiform appendix, *Med. J. Australia*, 1: 756, 1955.
54. Rossien, A. X. Association of tuberculosis with gastroenteritis. The problem of the gastroenterologist in tuberculosis *Rev. Gastroenterol.* 19: 29, 1952.
55. Rubin, E. H. Laryngeal and intestinal tuberculosis, *Am. J. Med. Sc.* 191: 663, 1931.
56. Schaffner, V. D. Intestinal tuberculosis, *CAnad. M. A. J.* 57: 561, 1947.
57. Singhai, S. L. et al. Abdominal tuberculosis. *Ind. J. Surg.* 26: 440-50 May, 1964.
58. Stierlin, E. Die radiographic in der Diagnostik der ileocecal tuberkulose und anderer Krankheiten des Dickdarms, *Muenchen. Med. Wchnschr.* 1: 1231, 1911.
59. Sweetman, W. R. and Wise R. A. Acute perforated tuberculous enteritis. Surgical treatment, *Ann. Surg.* 149: 143, 1959.
60. Taylor, A. W. Chronic hypertrophic ileocecal tuberculosis and its relation to regional ileitis (Crohn's disease), *Brit. J. Surg.* 33: 178, 1945.
61. Thomas, W. Sheehy, and Martin, H. Floch. The small intestine: It's function and diseases. Scianton, Pa. Hoeber Medical Divison, Harper and Row, Publishers. 1964. p. 353.

62. Ukil, A. C. Early diagnosis and treatment of intestinal tuberculosis, Indian M. Gaz. 77: 613, 1942.
63. Valenzuela, R. H. Manual de pediatría. 6a. Ed. México — Ed. Interamericana, 1964, 16 p.
64. Vargas Cordón, Mario. Tuberculosis peritoneal. Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas. 1963.
65. Warmoes, F. et al. Tuberculose intestinale on maladie de Crohn Arch. Mal. App. Digest. 46: 1958.
66. Wig, K. L. et al. Ileocecal tuberculosis with particular reference to isolation of Myobacterium tuberculosis, Am. Rev. Resp. Dis. 84: 169, 1961.
67. Wig, K. L. et al. Observations on histologic changes in cases of hyperplastic intestinal tuberculosis after treatment, Indian J. Tuberc. 1: 154, 1954.
68. Williams, H. B. Intestinal tuberculosis: a report of 3, 693 cases studied by X-ray and at autopsy, Med. Bull. Vet. Adm. 15: 236, 1939.
69. Wolpaw, S. E. Isolated hyperplastic ulcerative tuberculosis of the small intestine, Am. Rev. Tuberc. 38: 32, 1938.

Vo.Bo.

Ruth R. de Amaya  
Bibliotecaria

Br. Eduardo Alberto Palacios Cacacho

Dr. Héctor Federico Castro.  
Asesor

Dr. Marco Antonio Peñalongo F.  
Revisor

Dr. José Quiñónez Amado  
Director de Fase III

Dr. Carlos Alberto Bernhard  
Secretario.

Vo. Bo.

Dr. César Augusto Vargas  
Decano