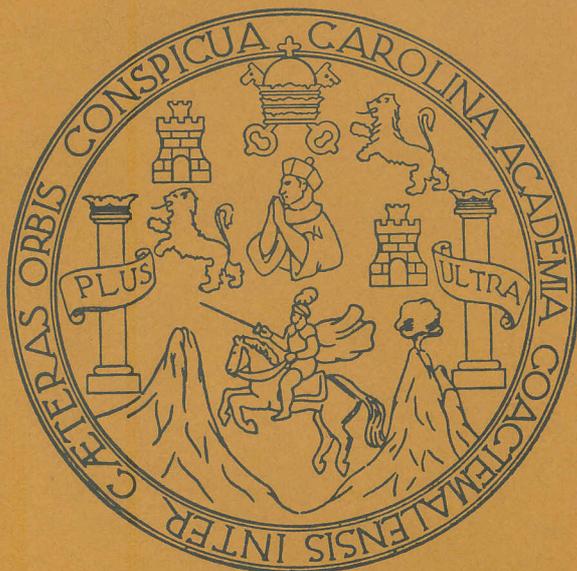


251

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



"TUBERCULOSIS UROGENITAL"

Revisión de diez años en el Hospital Roosevelt de Guatemala)

CESAR AUGUSTO CASTILLO SANTOS

Guatemala, Marzo de 1971.

PLAN DE TESIS

- I. INTRODUCCION
- II. BREVE HISTORIA
- III. GENERALIDADES
- IV. MATERIAL Y METODOS
- V. DISCUSION
- VI. CONCLUSIONES
- VII. RECOMENDACIONES
- VIII. BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION.

La tuberculosis, enfermedad que ha azotado a la humanidad desde épocas remotas, una vez más nos ocupa para su estudio. Sabido es por todos -- que puede manifestarse en distintas formas y sistemas del organismo, aún de -- tal manera enmascarando cuadros tan intrincados que su diagnóstico se nos dificulta. Se ha estudiado desde diferentes puntos de vista, ocupándonos esta -- vez de uno de ellos: La que lesiona el sistema genitourinario. Los datos que hemos obtenido han sido extraídos de una revisión de los casos registrados en el Hospital Roosevelt entre los años comprendidos de 1959 a 1969, de pacientes con diagnóstico de tuberculosis urogenital, en el cual se incluyen pacientes de ambos sexos.

Los países en vías de desarrollo, como el nuestro, presentan alto índice de morbilidad y mortalidad debidas a la tuberculosis y a otras enfermedades que son producto del hacinamiento, la ignorancia, pobreza, desnutrición, etc. como veremos más adelante en el desarrollo del trabajo.

La finalidad del trabajo la hemos logrado, damos aportes estadísticos, consideraciones de la enfermedad en nuestro medio, sobre el manejo diagnóstico y tratamiento; hemos obtenido conclusiones, y damos recomendaciones, las cuales han sido fruto de la revisión.

Reitero mi agradecimiento a los doctores Muadi y Arriaga, así como

al personal de estadística y registros médicos del Hospital Roosevelt y a todas aquellas personas que desinteresadamente me prestaron su ayuda.

### BREVE HISTORIA.

Como enfermedad antigua que es, ha recibido varios nombres: Con-sunción, tisis, escrófula, tabes, bronquitis, inflamación pulmonar, fiebre gástrica, lupus, etc.. Deriva del latín Tuberculum, que significa bulto.

Los indios creían que la enfermedad estaba causada por el agotamiento, la tristeza, el ayuno, la preñez y las heridas en el tórax. Los griegos la trataban mejorando las condiciones generales de sus pacientes, prescribían caminatas, paseos en jardines, cuidaban a sus pacientes en los templos, los tenían en climas saludables, les proporcionaban dietas adecuadas, les exigían ejercicios de gimnasia, y los ponían a escuchar música, etc..

Aristóteles sostuvo la idea del contagio de la enfermedad; Caelio Aureliano, fué uno de los primeros en describirla. En 1672 Thomas Willis fué uno de los primeros clínicos que la describió sistemáticamente. Silvius en su Opera Médica, en 1679 describió los tuberculos como lesiones en los pulmones y en otras partes del organismo de los tuberculosos. Sydenham (1624-1689), anticipó que la infección se producía por la contaminación del aire.

Manget en 1700 al descubrir los tuberculos de diseminación en los pulmones la designó Tuberculosis Miliar.

Ha sido objeto de literarios, y se mencionan famosos personajes que la han padecido: Spinoza, Paganini, Chópin, Keats. Sidney, Lanier, Thoreau, Emersén y entre los médicos famosos Lüenec.

Algunos aspectos del tratamiento en los principios, recomiendan sol, clima templado, reposo, ejercicios, dietas que incluían leche de burra o de camello, aire de mar, cerveza. Posteriormente sales de oro y cobre, cianuro de potasio, cianuro cúprico, tiosulfato-aurosódico, creosota y guayacol.

En cuanto a las bases diagnósticas hubo en un principio avances muy lentos. Primero se descubrió la percusión, luego el descubrimiento del Estetoscopio de Luenec, posteriormente fué descubierto el bacilo productor de la enfermedad por Koch, el más importante de todos los investigadores, no sólo en cuanto al estudio de tuberculosis se refiere, sino por su aporte al método científico, a él se deben los famosos cuatro postulados; la identificación, descripción, ecología, morfología y fisiología del bacilo. Más tarde el descubrimiento de los Rayos X por Ruentgen, posteriormente se llevó al climax, con el advenimiento de la quimioterapia sintetizándose en 1944 la estreptomycinina por Waksman; Lehmann, en 1943 en trabajos con el ácido benzoico, logró la síntesis del ácido paramisosalicílico; y en 1951 la isoniacida fué descubierta por tres grupos de investigadores al estudiar la acción tuberculostática del ácido nicotínico.

En cuanto al estudio de la tuberculosis urogenital, se menciona a Hegar, Aran, Bouarded, Sutherland como los pioneros en la descripción de las lesiones. En 1872 Peters en New York realizó la primera nefrectomía por tuberculosis renal. En 1941 Fey aconsejó la nefrectomía en etapas tardías de la enfermedad.

En Guatemala, mencionamos los trabajos efectuados por los Doctores Magarín, Sosa y Fong, estudios que efectuaron en el Hospital General -- "San Juan de Dios", en sus respectivas Tesis de Graduación.

## GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD

### 1. - SISTEMA GENITAL FEMENINO:

En nuestro medio la lesión es mínima o podemos decir, que se descubre muy esporádicamente a pesar de la alta incidencia de tuberculosis pulmonar. Es más frecuente durante la época fértil de la mujer. La enfermedad pasa desapercibida durante mucho tiempo y el síntoma primordial es la infertilidad. La mayor incidencia la presentan en las trompas de Falopio, la presencia de tuberculosis pulmonar es el origen del 100% de la lesión, y la vía de diseminación es seguramente la hematógena; es difícil explicar porque las trompas son las primeras en infectarse. Se inicia como una endosalpingitis, que progresa a la mucosa tubárica, la destruye y produce un piosalpinx. La evolución puede durar meses y años. Como complicación puede haber vaperitonitis tuberculosa, a pesar que es más frecuente la perisalpingitis, puede haber hidrosalpinx salpingitis intersticial crónica o ístmica nodular; son raros los tubérculos.

La tuberculosis del endometrio es secundaria a la de las trompas, en ésta sí es fácil observar tubérculos. La de los ovarios siempre se presenta cuando hay en las trompas, en forma de una periovaritis. La tuberculosis del cuello es adquirida por el coito, y en un porcentaje muy bajo por la forma endometrial.

Las lesiones de vagina y vulva extremadamente raras y adquiridas por -

coito o por vecindad, en algunas ocasiones se confunde con la sífilis.

### Hallazgos clínicos más importantes:

Asintomática en la mayoría de los casos, como se mencionó antes es más importante la infertilidad. Otros son dolor pélvico, malestar general, irregularidad menstrual, dispareunia, hemorragias vaginales. Es poco frecuente la amenorrea y más frecuente la dismenorrea.

Los hallazgos físicos importantes son: Dolor, se puede palpar masas, -- las trompas como cordones y en vagina y vulva es evidente la lesión. En cérvix puede aparentar una cervicitis crónica tricomoníasis o un carcinoma in situ.

Para el diagnóstico se recurre a la biopsia endometrial cervical, vaginal etc., legrado uterino que deberá hacerse después del veintinueve día del ciclo menstrual, recalando en uno de los cuernos, por ser éste el de comunicación más inmediata con la trompa. La histerosalpingografía puede sugerir el diagnóstico más aún de la lesión en las trompas.

Se deberá hacer controles periódicos cada tres a seis meses después de haber iniciado el tratamiento y si es positiva en tres controles periódicos, recurrir a la cirugía.

Las complicaciones más frecuentes son: Peritonitis, fistulas a órganos vecinos, recurrencia, abortos, embarazos ectópicos, y en primer lugar infertilidad. En casos de embarazos que evolucionen normalmente, lo cual es muy --

raro deberá dejarse evolucionar el embarazo a pesar que las probabilidades de tener un hijo normal después del tratamiento médico son mínimas, se observa frecuentemente mortalidad perinatal, a pesar que no se ha demostrado la tuberculosis congénita.

En un alto porcentaje la lesión se presenta acompañada de tuberculosis del tracto urinario.

## 2. - SISTEMA GENITAL MASCULINO:

La más rara de las lesiones es la que se localiza en el pene, es como cualquier lesión cutánea que se adquiere por contacto directo; ocasionalmente es secundaria la tuberculosis del tracto urinario especialmente de la uretra; -- más frecuente después de la circuncisión; la infección hematógena es rara, la lesión local llamada cavernositis puede dar uretritis, invadir los cuerpos cavernosos y el glande, también es frecuente observar la linfadenitis inguinal.

La lesión de próstata y vesículas seminales es secundaria a la tuberculosis pulmonar, gastrointestinal, amígdalas y directamente del tracto urinario. Unicamente se han reportado una docena de casos en la literatura, es -- más frecuente hallar la afección en vesículas seminales y epididimo, a pesar que éstas se infectan secundariamente. La lesión es más frecuente unilateral o próstata y vesículas de un lado y epididimo de otro, menos frecuente la lesión bilateral. La infección sigue varias rutas: Hematógena, de descenso, por

vía urinaria y por vía directa del testículo o por vecindad del recto. Los síntomas más importantes son: Malestar perineal, dolor rectal, dolor en testículos, cara interna de las piernas, priapismo, eyaculación precóz y los signos externos, induraciones en epidídimo, testículo, escroto, por vía rectal, aumento del tamaño de la próstata y dolor al tacto.

El diagnóstico es presentivo por prostatitis, epididimitis o signos urinarios antecedentes de tuberculosis pulmonar, un buen examen físico, exámenes de orina semen, recurrir a biopsia y, algunas veces puede ser de utilidad la radiografía que revelará las calcificaciones.

El tratamiento es primordialmente médico y puede ser quirúrgico.

No se acostumbra el tratamiento quirúrgico de la tuberculosis del pene.

## 3. - TUBERCULOSIS DEL TRACTO GENTOURINARIO.

Renal propiamente dicha: es secundaria a un foco existente en el organismo, la vía principal es la hematógena; la lesión es poco frecuente, en algunos casos pasa desapercibida, y en otros cura espontáneamente. Se desconoce la manera por la cual los riñones son afectados, en la mayoría de los pacientes existen lesiones tuberculosas en otras partes del organismo, como ejemplo: Pulmón, que es la vía más frecuente, hueso, sistema gastrointestinal, músculos que infectarán -- por vía hematógena; ganglios linfáticos por vía linfohematógena.

La lesión renal en un principio es perivascular, así la distribución de la

lesión será en la corteza, en los tubos contorneados, capilares, entre tubos colectores y en el lumen de los túbulos. La lesión progresa hasta producir cavitaciones y ulceraciones. Las estadísticas demuestran que el 75% de los pacientes tienen lesión cortical, 11% medulares, 13% corticomedulares, según Medlar. El sitio más frecuente son los glomérulos y las pirámides el menos frecuente, lo cual demuestra que la vía hematogena es la de contaminación. Dependiendo de la alta o baja resistencia del paciente, así será la magnitud de las lesiones, en unos se encontrarán focos primarios asintomáticos y en otros cavitaciones. El 82% de los pacientes tiene lesión bilateral renal; el 85% tienen las mismas lesiones en riñones que en pulmones.

La incidencia ha declinado en los últimos años, gracias al mayor control que se tiene de la enfermedad.

Se encontrarán mayores lesiones renales, si hay tuberculosis ósea y muscular que en pulmones, de las cuales la que mayor incidencia presenta es la muscular.

Se dice que la afección es de adultos jóvenes, es menos frecuente en ancianos y menos aún en niños. Las estadísticas demuestran que el 70% lo constituyen entre los 20 y 50 años. La mortalidad es más frecuente en mujeres, y entre las edades de 5 a 24 años.

Patología de la Enfermedad: Igual que en otros órganos se inicia con la formación del tubérculo, en zonas perivasculares, como señalamos anterior-

mente; es lo que se conoce como: Complejo Primario, en el cual hay infección parenquimatosa; luego Generalización precoz, Localización y, por último generalización tardía. En el foco inflamatorio habrá necrosis, seguidamente licuación, material necrótico excretado a la pelvis renal y cálices y posteriormente cavitaciones. A diferencia de otras lesiones piógenas, el tejido renal fácilmente llega a las fibrosis por la lesión tuberculosa.

La lesión llega a la papila, la cual se ulcera y de allí son excretados los bacilos al exterior; posteriormente infecta la mucosa de cálices y pelvis, aparecen tubérculos que luego se necrosan o ulceran. La lesión abarcará otras capas, llegando hasta la muscular, los tejidos se induran, las úlceras formadas confluyen y el tejido tomará una coloración moteada. Por edema de cálices habrá obstrucción, esto secundariamente acarreará hidronefrosis. Otras lesiones que se encontrarán son tubérculos mononucleares, abscesos, calcificaciones. Por ruptura de la cápsula los abscesos pueden ser perirrenales.

En resumen, las lesiones primarias, anatomopatológicamente: Polimorfonucleares, leucocitos, es esencialmente linfocitos, células gigantes, mononucleares, que forman una zona alrededor del tubérculo; con células epiteloides con el centro, habrá necrosis, con células multinucleadas del tipo Langhans.

Métodos diagnósticos: Identifican el bacilo de Koch en la orina, preferentemente una muestra de 24 horas, con coloraciones especiales, cultivo, inoculación al cuyo y pruebas de tuberculina. El simple examen de orina revela la

presencia de leucocitos persistentes con cultivos bacteriológicamente negativos. Serán de gran valor la pielografía intravenosa y retrógrada, así mismo los centelogramas y el ultrasonido para detectar formación y localización de abscesos.

El tratamiento es eminentemente médico, se recurre a la cirugía, la cuál es conservadora, en casos de lesiones avanzadas y en algunos resistentes al tratamiento médico, pero en general la conducta quirúrgica es mínima.

Las indicaciones más frecuentes de nefrectomía según T.G. Gow, -- fueron lesiones renales abiertas, resistentes al tratamiento médico y abiertas o cerradas con cálculos o depósitos calcáreos.

El pronóstico es incierto, muchos pacientes curarán, otros pasarán a sintomáticos, algunos recaerán, dependiendo de la extensión de la lesión y de la habilidad para adquirir resistencia, los de mejor pronóstico son quienes no han tenido manifestaciones clínicas de un trastorno renal bilateral. Es -- mejor el pronóstico si hay menos lesiones extrarrenales, el peor de todos es cuando hay lesión ósea.

Por continuidad es evidente la lesión de la pelvis renal.

La tuberculosis de uréter: la mucosa es susceptible a la infección del bacilo tuberculoso, resulta que la lesión renal se implanta en el lumen e impide el libre reflujo de orina, lo cual acarrera una hidronefrosis y ésta acele

ra la destrucción renal; la porción baja del uréter desarrolla fibrosis, por vecindad habrá cistitis tuberculosa. Las lesiones más frecuentes son las obstrucciones y, como consecuencia, obstrucción parcial o total del sistema.

Los síntomas que predominan: El dolor, éste en región dorsolumbar, debido a la retención urinaria, ocasionalmente fiebre por infecciones subsecuentes.

El diagnóstico se efectúa por peilograma retrógrados o endovenosos.

La tuberculosis de la vejiga se considera el centinela que anuncia la tuberculosis renal. Las lesiones son similares a las que se producen en otras áreas. Las complicaciones más frecuentes son la cistitis crónica, por la fibrosis, y daño irreversible. Los tuberculomas que se desarrollan ocasionalmente se confunde -- con tumores.

Los síntomas más frecuentes son irritabilidad vesical, dolor suprapúbico, poliuria, disuria, nicturia, incontinencia y algunas veces ruptura espontánea. El diagnóstico se basa en la persistente cicistitis, piuria, hematuria; como complemento el examen de orina y la cistoscopia.

La tuberculosis de la uretra: Esta es resistente al bacilo tuberculoso, la lesión es poco común, más frecuente en el hombre que en la mujer. Resiste todas las formas de tratamiento. Prácticamente es asintomática. El tratamiento es médico y quirúrgico en las complicaciones, se practican dilataciones y algunas veces plastías; en algunas circunstancias se recurre a la cistostomía.

En términos generales, en cuanto al tratamiento quirúrgico, mencionaremos: Nefrectomías, parciales o totales, orqui y epididectomías, anastomosis ureterocólicas, enterocitoplastías, reimplantes de uréter en vejiga.

Las complicaciones más frecuentes:

Por nefrectomías: Bronconeumonías, recidivas, reinfecciones, cálculos, fistulas, hemorragias, infecciones urinarias, hematomas, septicemias, etc.

Epidectomías: Hematuria, infección urinaria, atrofas testiculares, recidivas, etc.

Por enteroplastías es fleo paralítico, trombosis mesentéricas, incontinencias, etc.

Por reimplante de uréter en vejiga, reflujo, clacificaciones, hidronefrosis, etc..

En cuanto al tratamiento médico usado, no se emplean las tres drogas clásicas: Estreptomicina, PAS, o INH. Más adelante haremos mención de ello.

## MATERIAL Y METODOS.

El presente trabajo es una revisión de las papeletas de los pacientes en los cuales se diagnosticó tuberculosis del tracto genitourinario, que ingresaron a las Secciones de Urología, Ginecología y Pediatría del Hospital Roosevelt, durante los años comprendidos de 1959 a 1969 inclusive.

No se hace mención al número de pacientes que ingresaron a dichos servicios en los años correspondientes, ya que el estudio no se refiere a un servicio en particular; como se verá más adelante, no hay un informe de la incidencia por ingresos a cada servicio, razón por la cual no se habla de morbilidad, pero sí se tiene una idea que ésta es en un porcentaje muy bajo.

Se han analizado incidencia por año, raza, sexo, religión, sintomatología, tanto de la enfermedad como de otras enfermedades presentes, tiempo de evolución de los síntomas, tiempo de hospitalización, tratamientos, respuesta a los mismos, métodos de diagnóstico, incidencia por edades, sexos, sistemas, descargos de enfermedad, muertes por enfermedad, etc..

Seguidamente se hará un enfoque a manera de discusión del tema y por último conclusiones y recomendaciones, las cuales cumplirán con el propósito del trabajo: Contribuir en parte del estudio de la tuberculosis en nuestro medio.

Cuadro No. 1. -

NUMERO DE CASOS REPORTADOS POR AÑOS

<u>AÑO:</u>	<u>CASOS:</u>	<u>PORCENTAJE:</u>
1959	1	2.5%
1960	6	15.0%
1961	2	5.0%
1962	1	2.5%
1963	2	5.0%
1964	3	7.5%
1965	6	15.0%
1966	9	22.5%
1967	3	7.5%
1968	2	5.0%
1969	5	12.5%
<b>Total:</b>	<b>40</b>	<b>100.0%</b>

Cuadro No. 2.

<u>Raza:</u>	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Ladinos	36	90%
Indígenas	4	10%
<b>Total:</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

Cuadro No. 3.

<u>Sexo:</u>	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Masculino	28	70%
Femenino	12	30%
<b>Total:</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>

DISTRIBUCION POR EDADES.

Cuadro No. 4.

<u>Años:</u>	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
0- 1	0	0%
1-10	1	2.5%
10-20	2	5.0%
20-30	11	27.5%
30-40	13	32.5%
40-50	7	17.5%
50 y más	6	15.0%
<b>Total:</b>	<b>40</b>	<b>100.0%</b>

Cuadro No. 5.

Origen:

De la capital, 19 pacientes lo que hace un 47.5%  
 De los Departamentos, Quetzaltenango representa con 4 pacientes un 10.0%  
 Sigue el Quiché 3 pacientes, un 7.5%  
 Santa Rosa y San Marcos 2 pacientes c/u. 5.0%  
 Los otros Departamentos sólo un paciente el 2.0%  
 Para hacer un total de 10 Departamentos con sólo un paciente, lo que en total hace 25.0%

Cuadro No. 6.

<u>Ocupación:</u>	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Oficios domésticos	14	35.0%
Agricultores	5	12.5%
Comerciantes	4	10.0%
Mecánicos	3	7.5%
Estudiantes	2	5.0%
Oficinistas	2	5.0%
Otros	10	25.0%
<b>Total:</b>	<b>40</b>	<b>100.0%</b>

Cuadro No. 7.

<u>Religión:</u>	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Católicos	37	92.5%
Evangélicos	3	7.5%
	<u>40</u>	<u>100.0%</u>

Cuadro No. 8.

MOTIVO DE CONSULTA

Se ha agrupado dependiendo de la localización de la afección, dolor y tumefacción del escroto y del testículo:

	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Dolor	1	2.5%
Tumefacción	4	10.0%
Ambos	3	7.5%
Otro	1	2.5%
Total:	<u>9</u>	<u>22.5%</u>

Pacientes con síntomas urinarios: 22.5% (masas en genitales externos: mujer).

	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Polaquituria		
Disuria		
Poliuria	20	50.0%
Hematuria macroscópica	11	27.5%
Piuria	1	2.5%
Total:	<u>23</u>	<u>57.5%</u>

Síntomas regionales:

	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Dolor abdominal	5	12.5%
Dolor dorsolumbar	18	45.0%
	<u>23</u>	<u>57.5%</u>

El resto de los síntomas más frecuentes, son los de carácter general, se incluyen:

	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Náuseas	1	2.5%
Vómitos	1	2.5%
Cefaleas	1	2.5%
Calosfríos	1	2.5%
Fiebre	1	2.5%
Retención aguda de orina	1	2.5%
Total:	<u>6</u>	<u>15.0%</u>

Cuadro No. 9.

TIEMPO DE EVOLUCION DE LA ENFERMEDAD:

	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
0 - 30 días	8	20.0%
1 - 6 meses	17	42.0%
Más de 6 meses	15	38.0%
Total:	<u>40</u>	<u>100.0%</u>

Cuadro No. 10.

Corresponde a la manera como se comprobó el diagnóstico, se ha incluido si fué clínico, quirúrgico, y por ultimo el bacteriológico:

	<u>Pacientes:</u>	<u>Porcentaje:</u>
Clínico	23	57.5%
Quirúrgico	20	50.0%
Bacteriológico	24	60.0%

Como se puede ver, el más bajo porcentaje es por los medios quirúrgicos, entre el cual se incluyen: Biopsias, cirugía menor y cirugía mayor. Le sigue en porcentaje el criterio clínico, el cual se basó en la historia, antecedentes y --

examen físico del o de los pacientes.

El más alto porcentaje es el bacteriológico, el cual se basó en la comprobación del bacilo tuberculoso en las muestras de orina de 24 horas; no se efectuaron inoculaciones al cuyo u otros métodos tales como cultivo.

Cuadro No. 11.

Otros exámenes de laboratorio: Hematología, heces, orina, química - sanguínea, esputo, etc.

HEMATOLOGIA.

Velocidad de Sedimentación, Valores normales hasta 10mm. a la hora.

<u>Pacientes:</u>		
Elevada	27	67.5%
Normal	13	32.5%
Total	40	100.0%

HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO

<u>Pacientes:</u>		
Normales	33	82.5%
Bajos	7	17.5%

LEUCOCITOS.

Valores normales entre 5,000 y 10,000

<u>Pacientes:</u>		
Normales	32	80.0%
Elevados	8	20.0%
No hay leucopenia		

EXAMEN DE HECES.

<u>Pacientes:</u>		
Normales	29	72.5%
Parásitos	11	27.5%
Total	40	100.0%

El parásito más frecuente fué Ascaris Lumbricoides, le sigue Tricocéfalos, luego lamblias y amebas.

EXAMEN DE ORINA.

<u>Pacientes:</u>		
Normales	11	27.5%
Positivo para:		
Hemoglobina	21	52.5%
Albúmina	23	57.5%
Glóbulos rojos		
Glóbulos blancos	26	65.0%
Bacterias no ácido-alcohol resistentes.	1	2.5%
Fosfatos	1	2.5%
Células epiteliales		
les Acetona	1	2.5%

POSITIVO

Para ácido alcohol resistentes, en muestra de 24 horas:

<u>Pacientes:</u>		
Positivo	23	57.5%
Negativo	15	38.0%
No se hizo	2	5.0%
Total:	40	100.0%

CULTIVO DE ORINA

Para gérmenes corrientes:

	<u>Pacientes:</u>	
Negativo	27	67.5%
Positivo	0	00.0%
No se hizo	13	32.5%
Total:	40	100.0%

EXAMEN DE QUIMICA SANGUINEA

	<u>Pacientes:</u>	
Normales	17	42.5%
Anormales	3	7.5%
No se hizo	20	50.0%

En los anormales predominó Nitrógeno de urea y Creatinina elevados, más adelante se discutirá.

EXAMENES RADIOLOGICOS:

<u>De tórax</u>	<u>Pacientes:</u>	
Normales	31	77.5%
Anormales	9	22.5%
No se hizo	0	00.0%
Total	40	100.0

Las lesiones más frecuentes encontradas fueron: Enfisema calcificaciones, válvulas cicatriciales, cicatrices pleurales, bronconeumonía granulomatosa, infiltración intersticial difusa crónica tuberculosa, bronquiectasias.

PIELOGRAMAS:

	<u>Pacientes:</u>	
Normales	7	17.5%
No se hizo	11	27.5% (continúa)...

Viene...

Anormales	22	55.5%
Total	40	100.0%

De los 22 anormales, 7 tenían localización renal, lo cual representa un 17.5%, entre las cuales describen:

Exclusión renal, hipofunción renal, hidronefrosis, tumefacciones renales, inflamaciones renales crónicas, pielonefritis, calcificaciones.

Las lesiones ureterales descritas fueron 6, lo que representa un 15.0%. Se encuentran en orden de frecuencia: Hidroureter, en tres casos; obstrucciones ureterales dos casos; y un caso de signos inflamatorios ureterales.

Todas las lesiones renales fueron unilaterales, lo mismo que las ureterales.

Las lesiones vesicales descritas, en orden de frecuencia: Cistitis crónica, en 6 de 9 casos, lo que representa el 15.0% del total; dos casos, 5.0% de litiasis vesical y sólo un caso, 2.5% de hipotonía vesical.

ENDOSCOPIA  
(Cistoscopías).

	<u>Pacientes:</u>	
No se hizo	25	62.5%
Anormales	9	22.5%
Normales	6	15.0%
Total:	40	100.0%

Seis de nueve casos, lo cual representa el 15% del total tenían lesión vesical, en todos los casos se describió cistitis crónica tuberculosa. Y en los otros tres casos, el 7.5% del total, con lesiones en uretra; dos de los cuales tenían lesiones obstructivas y uno uretritis granulomatosa.

BIOPSIAS:

Pacientes:

No se hizo	18	45.0%
Positivas	12	30.0%
Negativas	10	25.0%
Total	40	100.0%

Los hallazgos fueron en un cien por ciento satisfactorios.

Examen de esputo Pacientes:

Negativo	23	57.5%
Positivo	5	12.5%
No se hizo	12	30.0%
Total:	40	100.0%

Mantoux Pacientes:

Negativo	5	12.5%
Positivo	7	17.5%
No se hizo	28	70.0%
Total:	40	100.0%

LOCALIZACIONES MAS FRECUENTES DE LA ENFERMEDAD:

	No. de Casos:	Porcentaje:
Sistema genital	12	30.0%
Sistema urinario	24	60.0%
Ambos sistemas	4	10.0%
Total:	40	100.0%

En cuanto al sistema genital, de los 12 casos encontrados 9, ó sea un 22.5%, pertenecen al sexo masculino; las lesiones en orden de frecuencia corresponden a Epididimo 6 casos, un 15.0% del total; epididimo-testículo, 2 casos, un 5.0% del total; epididimo-testículo-próstata-vesículas seminales, 1 caso ó sea el 2.5% del total.

Y únicamente 3 pertenecen al sexo femenino 7.5%, un caso de salpingitis tuberculosa, 2.5%, un caso de salpingitis-utero, 2.5% y un caso de tuberculosis vulvar, 2.5% del total de casos.

Hallazgos que representan el 30.0% de lesiones genitales.

En cuanto al sistema urinario, 17 casos, ó sea el 42.5% del total, tienen lesión sólo en riñones; 7 casos, un 17.5% riñón derecho; 7 casos ambos riñones 17.5% y 3 casos riñón izquierdo, un 7.5%.

Lesiones encontradas en riñón y uréter a la vez, 4 casos, el 10.0% del total, todos los casos bilaterales.

Lesiones encontradas en riñón, uréter u vejiga 3 casos, el 7.5%.

Hallazgos que representan en total un 60.0%.

Las lesiones encontradas en ambos sistemas, para un total de cuatro casos, únicamente reportan en el sexo masculino, se reportan: Riñón-uretra-vejiga-epidídimo; riñón-vejiga-vesículas seminales; próstata-uréter membranosa; próstata-uréter prostática. Lo cual hace 2.5% cada caso y en total 10.0% de todos los casos.

Otros diagnósticos:

por lesiones secundarias: Pacientes:

Pielonefritis	1	2.5%
Hidronefritis	4	10.0%
Total:	5	12.5%

Otras formas de enfermedad:

Tuberculosis Pulmonar	2	5.0%
Tuberculosis peritoneal	2	5.0%
Tuberculosis meníngea	1	2.5%
Tuberculosis de cadera	1	2.5%
Total:	7	17.5%

El paciente que estuvo menos tiempo hospitalizado, 10 días y el que más 4 meses.

Número de hospitalizaciones por misma causa:

	<u>Pacientes:</u>	
Una vez	27	67.5%
Dos veces	9	22.5%
Tres veces	3	7.5%
Cuatro veces	1	2.5%
Total	40	100.0%

Evolución de la enfermedad:

Satisfactoria	37	92.5%
Mala	3	7.5%
Total	40	100.0%

Muertes:

Por enfermedad	2	5.0%
Operación u otro	0	0.0%

Descargo hospitalario:

Mejorado	30	75.0%
Curado	8	20.0%
Muerto	2	5.0%
Total:	40	100.0%

TRATAMIENTO QUIRURGICO:

Nefrectomía y ureterectomía unilateral	4	10.0%
Epidectomías	3	7.5%
Nefrectomía Unilateral	2	5.0%
Histerectomía abdominal total	2	5.0%
Prostatectomía transuretral	1	2.5%
Dilataciones uretrales	1	2.5%
Total:	14	32.5%

Las complicaciones post-operatorias fueron tres:

Dos fístulas cutáneas a escroto y una eretritis estenosante post-dilata--  
ciones uretrales.

Todos los pacientes recibieron tratamiento antituberculoso en pre y post  
-operatorio.

<u>Tiempo de Hospitalización:</u>	<u>Pacientes:</u>	
1-30 días	25	62.5%
1-12 meses	15	38.0%
Total:	40	100.0%

Tratamiento Médico:

Las dosis aconsejadas: PAS 12 a 16 gramos por vía oral, tres veces al -  
día. INH 300 a 400 mg. por vía oral. tres veces al día.

ESTREPTOMICINA: Un gramo diario, dos veces por semana, por uno -  
a dos años, deberá darse por dos años.

### DISCUSION.

Se han revisado las papeletas registradas en el Departamento de Estadística del Hospital Roosevelt, con el diagnóstico de tuberculosis urogenital, - siendo únicamente 40 casos. Los años que se estudiaron fueron 10 en total, de 1959 a 1969.

Fue en el año de 1966 en el que se encontró el mayor número de casos la incidencia por años es baja, se infiere que sea un promedio de 4 casos anuales, lo que representa un total del 10.0% del total. En el primer año, 1959, - únicamente se reporta un caso, se puede inferir que corresponda a los inicios - del Departamento.

En cuanto a las razas, hubo predominancia de la ladina, sólo se reportan dos: La ladina y la indígena; el hecho que haya predominado la ladina, no significa que la lesión sea menor en la indígena, pero sí se puede inferir que el grupo indígena tiene una menor afluencia a los centros hospitalarios.

El sexo que predominó fue el masculino, las estadísticas demuestran que en ellos la lesión es más frecuente.

La edad más frecuente, como señalan algunos autores, fue la comprendida entre la segunda y cuarta décadas de la vida.

Lo que corresponde al lugar de origen, como era de esperarse, por la -- accesibilidad, correspondió a los de la capital, a pesar que algunos departamen-

tos importantes como Quetzaltenango y el Quiché, reportan algunos casos que sobrepasan el 6.0% del total.

La mayor frecuencia entre las ocupaciones, corresponde a los oficios - domésticos, lo cual parece paradójico, ya que el menor número de casos, lo representan las mujeres, ésto se explica porque la mayoría trabajan en el hogar y su edad correspondiente se los permite.

En nuestro medio predomina la religión católica, y por ende en nuestro estudio.

En lo que respecta a los hallazgos más importantes por la enfermedad, se ha comprobado que el síntoma más importante corresponde a manifestaciones propias del sistema génitourinario; así, por ejemplo, el más importante de tuberculosis del testículo fué tumefacción, le sigue dolor y tumefacción y en último lugar sólo dolor.

Los síntomas uriharios más importantes fueron: Polaquiuria, disuria y - poliuria. Un buen porcentaje de los pacientes con tuberculosis renal tuvo hematuria macroscópica, así mismo, en mayor porcentaje se observó piuria. El dolor regional fué otro síntoma importante entre los pacientes que tenían lesión - renal, así hubo dolor dorsolumbar y abdominal.

Otros síntomas, tales como náusea, vómitos, cefalea, fiebre, calos-- fríos, retención aguda de orina, fueron hallazgos no predominantes.

En un buen número de pacientes la enfermedad evolucionó en meses, en pocos tuvo evolución en días, no se encontró en años, por lo que se refiere que la evolución se manifiesta crónicamente.

En cuanto al diagnóstico la manera por la cual se evidenció fue mediante el estudio bacteriológico. Por medios quirúrgicos el más bajo, ya que por éste hubo pocos procedimientos.

En cuanto a los exámenes hematológicos, la mayoría tuvo velocidad de sedimentación elevada; hubo pocos casos con valores bajos de hemoglobina y hematocrito, lo cual significa que se trataba de pacientes clínicamente en buenas condiciones generales. En un pequeño porcentaje se encontró leucocitosis.

Es importante saber que hubo pocos casos de parasitismo intestinal y que el parásito más frecuente fué áscaris lumbricoides.

Sólo once pacientes, 27.5%, tuvo exámenes normales de orina. En la mayoría se encontró hemoglobinuria, albuminuria, glóbulos rojos y leucocitos en buen porcentaje; en pocos casos bacterias no ácido alcohol resistentes, fosfatos, células epiteliales y acetona.

El 57.5% de los pacientes con positividad para bacilo tuberculoso en muestras de orina de 24 horas; no se hizo cultivos para demostrar bacilo de Koch en orina, por las limitaciones del hospital.

Unicamente el 7.5% de los pacientes presentó valores elevados de nitrógeno de urea y creatinina, ésto correspondió a los que tenían lesiones avanzadas en ambos riñones.

Las radiografías de tórax positivas en el 22.5%. lo cual no coincide con las estadísticas, ya que se asegura que en la mayoría de los casos hay lesión pulmonar.

En los estudios de pielografía se demostró un alto porcentaje de lesiones, lo cual es de suma importancia para el diagnóstico.

Entre las endoscopías practicadas la mayoría reveló evidencia de la enfermedad; asimismo las biopsias efectuadas.

Los exámenes de esputo fueron de poco valor, ya que en un sólo 12.5% de los casos, se reveló la positividad, asimismo el mantoux.

La lesión más frecuente fué en el sistema urinario, le sigue el genital y en un reducido número de casos ambos sistemas.

Hubo pocas lesiones secundarias entre las que se mencionan: pielonefritis e hidronefrosis; otras formas de la enfermedad, que se registraron en un número muy reducido de los casos fueron las formas pulmonar peritoneal, meníngea y ósea (cadera). Esta última comprueba la forma de infección por vena y las otras vías, a pesar de que se encontraron en muy pocos casos.

El tratamiento quirúrgico fue bajo, sólo un 35%. Las complicaciones post-operatorias mínimas.

A todos los pacientes se les dió tratamiento médico.

En lo que se refiere a la evolución hospitalaria de la enfermedad, el tiempo de hospitalización mayor fue en días y el menor en meses, no hubo en años. La mayoría de los pacientes tuvo una sola hospitalización y solo un paciente cuatro hospitalizaciones. Fue satisfactoria en los 92.5% de los pacientes, la evolución en la cual se incluyen tratamientos y respuesta al mismo, la mortalidad por la enfermedad fue baja y nula por tratamiento quirúrgico. El 75% de los pacientes mejoraron, el 20% curaron y únicamente el 5% murieron a causa de la enfermedad.

### CONCLUSIONES.

1. - La incidencia de la enfermedad es baja.
2. - El 70% de los pacientes son del sexo masculino.
3. - Las edades más frecuentes son entre la 2a. y 4a. décadas.
4. - El síntoma más importante de tuberculosis del testículo fué tumefacción; el del sistema urinario, polaquiuria, disuria y poliuria; en segundo lugar hematuria y piuria y dolor localizado regional.
5. - La localización más frecuente en el sexo femenino, fué en trompas.
6. - La evolución de los síntomas de la enfermedad fué más frecuente en pocos meses.
7. - Los métodos bacteriológicos y radiológico fueron los de más ayuda en el diagnóstico.
8. - Los exámenes de hematología y heces fueron en buen porcentaje normales.
9. - En exámenes de orina, piuria y hematuria los más frecuentes.
- 10- La investigación del bacilo fué positiva en la mayoría de los casos.
- 11- Los exámenes especiales: Rayos X de tórax, pielogramas, endoscopías y biopsias fueron útiles y satisfactorias.
- 12- El sistema más frecuentemente dañado fué el urinario.
- 13- Hubo pocas formas extragénitourinarias de la enfermedad.
- 14- Pocos procedimientos quirúrgicos y pocas complicaciones por los mismos.

15. - Poco tiempo de hospitalización y pocos reingresos por la misma causa.

16. - La evolución fué satisfactoria, la mayoría de los pacientes curaron y la mortalidad fué mínima.

### RECOMENDACIONES

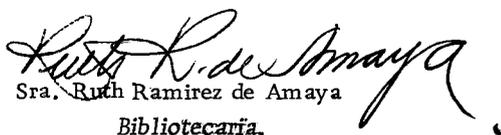
1. - Al revisar las papeletas hubo dos reportes con tuberculosis suprarrenal. Razón por la que se recomienda que quienes clasifiquen en el departamento de estadística, sean médicos.
2. - Algunos exámenes no se practicaron en algunos pacientes, se recomienda rutina en la práctica de ellos.
3. - Efectuar Mantoux y esputos seriados en todos los pacientes con sospecha de tuberculosis en cualquier sistema.
4. - Descartar con más énfasis otras formas de la enfermedad.
5. - Investigar tuberculosis en todo paciente con leucocituria persistente y cultivos bacteriológicos negativos.
6. - Investigar el bacilo tuberculoso en muestras de orina de 24 horas, por lo menos durante tres días sucesivos.
7. - El tratamiento médico deberá durar por lo menos un año.

## BIBLIOGRAFIA.

1. - Allen, Arthur C. Enfermedades del riñón, traducido al español por el - Dr. Fernando López Bello. México, Editorial Interameri-- cana, S. A. c. 1952 pp. 309-316.
2. - Brairnerd, Henry. Sheldon, Margen. Milton J. Chatton. Diagnóstico y tratamiento. 3a. ed. México. El Manual Moderno 1968. pp 158-164.
3. - Campbell, Meredith. Urology. Philadelphia, W.B. Saunders Compa-- ny, 1954 pp. 526-658.
4. - Cortejoso, L. Tuberculosis célebres. 2a. ed. Barcelona Editorial Mateu Edit., 1958 pp 7-21.
5. - Dellepiane, G. Durando, C. and Revelli, E. Possibilities of pregnancy - after medical and surgical treatment of genital tuberculo-- sis after medical and surgical treatment of genital tubercu-- losis in women. In: The Years Book of Obstetrics and Gy-- necology, ed. By Greenhill 1963-1964. Chicago, Year -- Book Medical Publishers. 1963. pp 381-382.
6. - Fong C., Oscar E. Tuberculosis urinaria y genital masculina (Estudio - de 72 pacientes en la Sala de Urología del Hospital Gene-- ral). Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos de Gua-- temala, Facultad de Ciencias Médicas. Agosto 1969. 46 p.
7. - Henderson, D. N., Harking, J.L., Stitt, J.I. Pelvic tuberculosis. --- Am er. Journal Obstet, Gynec. 94:630 1966.
8. - Israel, L., Rottman, B., and Clancy C. Infrecuency of unsuspected en-- dometrial tuberculosis. Histologic and bacteriologic study In: The Year Book of Obstetrics and Gynecology. Ed. by - Greenhill. 1963. pp 387-388.
9. - Litter, Manuel. Farmacología 3a. ed. Buenos Aires. El Ateneo, 1966. pp 1236-1253.

- 10- Magarin R., César. Tuberculosis genital, dos métodos de diagnóstico Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos. Facultad de Ciencias Médicas, Julio 1964. 41 p.
- 11- Myers, J. Arthur, Tuberculosis among children and adults, 3a. ed. United States of America, N. Y. Charles C. Thomas, publishers. 1951. pp 109, 210, 213, 245, 287.
- 12- Novak, E. Jones, G. and Jones, H. Textbook of gynecology. 7th ed. -- Baltimore, The Williams and Wilkins Company, 1965. pp 382-383.
- 13- Pomerol, José María. Tuberculosis genital. Barcelona. Instituto de Urología de la Santa Cruz y San Pablo. 1964. s.p.\*
- 14- Rankin, Joel S. Pelvic inflammatory disease. Modern Treatment 7 (4): -- 756-778. July 1970.
- 15- Robbins, S. Tratado de patología. 2a. ed. México. Editorial interamericana 1963. pp. 912-913.
- 16- Sosa, Roberto. Tuberculosis genital. (estudio de 65 pacientes en el Hospital General). Tesis. Guatemala. Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, Febrero 1969. 35 p.
- 17- Stallwoorthy, J. Fertility and genital tuberculosis. In: The Year Book of Obstetrics and Gynecology, ed. by Grenhill 1963-1964. Chicago. Year Book Medical Publishers, 1963 pp 382-384.
- 18- Waskman, Selman A. La conquista de la tuberculosis. Buenos Aires, Editorial Hobbs-Sudamericana S. A. 1968 274 p.

Vo. Bo.

  
Sra. Ruth Ramirez de Amaya  
Bibliotecaria.

---

s. p. \* = Sin páginas.

BR. CESAR AUGUSTO CASTILLO SANTOS

DR. CARLOS R. ARRIAGA E.  
Asesor.

DR. ISAM MUADI AYUB  
Revisor.

DR. JULIO DE LEON MENDEZ  
Director de Fase  
III.

DR. CARLOS ALBERTO BERNHARD  
Secretario

Vo. Bo.

DR. CESAR AUGUSTO VARGAS M.  
Decano.