

T E S I S

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA

D E L A

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

D E L A

UNIVERSIDAD DE S N CARLOS DE GUATEMALA

P O R

JOEL IGUEL ALVARADO MELGAR

EN EL ACTO

DE SU INVESTIDURA DE

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, SEPTIEMBRE DE 1,966.-

CAPITULO I

INTRODUCCION - ANTECEDENTES Y OBJETIVOS

A través de mi práctica hospitalaria y como consecuencia del trabajo rutinario, he podido darme cuenta que la Tuberculosis Pulmonar, es uno de los diagnósticos que con mayor frecuencia se plantean ante la existencia de sombras radiológicas pulmonares anormales. He podido observar a sí mismo que actualmente se prescriben tratamientos de gran -- eficacia terapéutica, pero a la vez, veo que con suma frecuencia las sombras radiológicas anormales constituyen por sí solas la base del diagnóstico. Desde luego he podido observar que hay una buena valoración del cuadro clínico; interrogatorio y antecedentes en relación con Tuberculosis -- Pulmonar, lo mismo en cuanto a la búsqueda del Mycobacterium tuberculosis para precisar el diagnóstico. En algunos casos previos a este trabajo, pude observar así mismo la -- frecuencia con que se insiste en las pruebas de sensibilidad y resistencia del Mycobacterium tuberculosis frente a los Químico-antibióticos con que actualmente se trata esta enfermedad.

Al momento de tener que elaborar mi trabajo de Tesis, que el Curriculum de la Facultad de Ciencias Médicas exige para la graduación de Médico y Cirujano, tuve de inmediato el deseo de estudiar lo más a fondo que pudiera, este aspecto de la Clínica Médica.

Una vez más en el desarrollo de mi trabajo, he podido darme cuenta que la Tuberculosis Pulmonar representa para-

nuestro país, uno de los grandes problemas de Medicina Social y de Clínica Médica; al grado que creo sin lugar a dudas, que la Tuberculosis Pulmonar se le juzgue bajo cualquier punto de vista, sea clínico, terapéutico, social o económico, debe constituir una de las primeras preocupaciones, no solo del Médico y de las Autoridades Sanitarias, sino también de todo el conglomerado Social.

Tomando cuenta la magnitud epidemiológica que esta enfermedad tiene en Guatemala y con las facilidades que actualmente se tienen para el Diagnóstico y Tratamiento, decidí hacer el análisis y estudio de 102 casos de Tuberculosis Pulmonar, con el afán de establecer la "CORRELACION-CLINICO-RADIOLOGICA Y BACTERIOLOGICA DE ESTA ENFERMEDAD", nombre que indudablemente es de una gran amplitud y profundidad, a cuyos niveles creo que no he podido llegar al final de mi trabajo, pero que sí me ha permitido tener un concepto claro y definido de la Enfermedad clínicamente considerada.

Creo y espero que esto se logre con la difusión de los resultados aquí expuestos y contribuyan no solo al mejor conocimiento de la Enfermedad, sino, lo que es más importante a un mejor y más adecuado tratamiento de la misma.

El presente trabajo tiene por objeto reactualizar la importancia del examen clínico, interrogatorio del enfermo y Antecedentes personales del mismo así como establecer --

las relaciones recíprocas ante este permanente y valioso - elemento del Diagnóstico con la Radiología y la Bacteriología de la Tuberculosis Pulmonar.

Concretamente los objetivos podría enumerarlos en la siguiente forma:

- a) Valoración clínica del enfermo sugestivo de tuberculosis pulmonar.
- b) Juicio sobre el valor de la prueba tuberculínica.
- c) Diagnóstico radiológico de la tuberculosis pulmonar en sus distintas manifestaciones y grados evolutivos.
- d) Estudio y evaluación del Mycobacterium tuberculosis en su nuevo comportamiento frente a la Quimioterapia de la tuberculosis pulmonar.

Estos cuatro objetivos se pueden reunir en uno solo, que sería conocer las interrelaciones indispensables que deben de estar en el ánimo del Médico para una justa y - util evaluación del tratamiento a instituir.

Uno de los objetivos centrales de la presente tesis - que actualmente reviste vital importancia en el éxito del tratamiento, lo constituye la prueba de sensibilidad del bacilo Koch, frente a los antibióticos actualmente en uso. En esta enfermedad como en muchas otras, el fenómeno de - resistencia bacteriana frente a los Químio-antibióticos - respectivos debe constituir una de las preocupaciones cen

trales y de rutina para la evaluación de los resultados a obtener. En el presente estudio he tomado como parte central - para la selección de casos, esta prueba de laboratorio y he pedido comprobar y así será expuesto en el capítulo respectivo que para el éxito del tratamiento es indispensable la práctica de estos exámenes y mi insistencia sobre esta fase del tratamiento, es con el propósito de difundir el uso de las mismas.

Revisando alguna parte de la abundante literatura que a este respecto existe me he dado cuenta con pena que dentro - de la población en general y que en algunos países de la América Latina existe hasta un 17% de "RESISTENCIA PRIMARIA" a la estreptomicina, este es en enfermos de tuberculosis pulmonar en los cuales, a pesar de no haber recibido este antibiótico con anterioridad, ya la droga es ineficaz para el tratamiento de ese enfermo. Así mismo, me he enterado, dato que - considere de una importancia capital, que después de 150 gramos administrados a un enfermo, el 60 a 70% de los mismos tiene ya resistencia bacteriana a la estreptomicina. Este fenómeno tan importante desafortunadamente se comprueba así mismo para la isoniacida considerada como la primera droga antituberculosa que se conoce sin embargo, el tercer medicamento el - "ácido Paramino-salicílico" no origina este fenómeno y los regímenes asociados de tratamiento en los que interviene el ácido Paramino-salicílico, retardan la aparición de la resisten-

cia bacteriana hacia uno de los dos primeros.

A raíz de la comprobación de este inconveniente básico en el tratamiento exitoso de la tuberculosis pulmonar, han sido lanzados al mercado un grupo de drogas antituberculosas calificadas de segunda línea, todas las cuales están dirigidas a suplir o contrarrestar este gran inconveniente.

Ante la perspectiva de una lucha contra la tuberculosis nacional y más concretamente, ante el creciente número de enfermos que es necesario someter a tratamiento antituberculoso, se plantean sin embargo, recomendaciones de uso internacional, -- las cuales tienen como punto de vista central el fenómeno de resistencia bacteriana.

Estas recomendaciones se han hecho, en base a que la prueba masiva de sensibilidad y resistencia, no es un recurso al alcance de todos los países porque requiere prácticas costosas y prolongadas de muy abundantes medios de cultivos. Es así como la "Unión Internacional contra la Tuberculosis" recomienda el uso de la isoniacida y estreptomina como régimen standard en el tratamiento inicial de la tuberculosis pulmonar, administrando isoniacida no menos de 12 a 18 meses y la estreptomina a razón de 1 gramo diario hasta una dosis máxima de 150 grs. Esta recomendación tiene como base las experiencias del laboratorio y de la clínica que se pueden enumerar así:

- a) Con el uso de la estreptomycinia diaria hasta el máximo de 120 a 150 grs., se obtiene la conversión -- del esputo de positivo a negativo hasta en el 90 % de los casos.
- b) Con estas cantidades se ha probado que aún no aparece resistencia bacteriana a la droga.
- c) A las mismas dosis y cantidades no se ha hecho daño al 8° por craneano (nervio auditivo)
- d) La administraci'ón es f'cil y los costes a las mismas son discretos a la par, que la regularidad y continuidad a este tipo de tratamiento, es mejor - lograda a cualquier régimen actualmente en uso.

Este per supuesto no quiere decir que en tratamiento sanatorial no deba emplearse los regimenes de tres drogas e inclusive el uso de drogas de segunda línea, cuando fracase el anterior. Cree oportuno mencionar a este respecto la importancia que este factor reviste en la moderna cirugía de la tuberculosis pulmonar.

CAPITULO II

MATERIAL Y METODOS

Para la elaboración de la presente Tesis; solicité la colaboración del SANATORIO ANTITUBERCULOSO SAN VICENTE integrante de la Lucha Antituberculosa Nacional, a través del Señor Director del mismo y de los Señores Jefes de Servicio, Señoritas Enfermeras supervisoras y Personal Auxiliar de Enfermería.

El sistema de trabajo que seguí fué elaborando una hoja individual por Enfermo, en la que anoté Número de caso, edad, sexo, sintomatología al ingreso; incluyendo la existencia de esputos hemopteicos y hemoptisis, peso al ingreso y al momento de la evaluación; Clasificación de cada caso siguiendo el esquema de la Sociedad Americana de Tuberculosis en: Mínima-Moderada y Avanzada; el dato sobre la existencia de un tratamiento al ingreso con Drogas antituberculosas, la investigación del Mycobacterium tuberculosis en el curso de la estancia en el Sanatorio, las pruebas de Sensibilidad y resistencia efectuadas, tanto a la ISONIACIDA, ESTREPTOMICINA Y ACIDO PARAMINO-SALICILICO; tratamiento impartido durante su estancia en el Sanatorio y por último mi apreciación personal y global del estado actual de cada uno de ellos.

Esta apreciación la efectué para obtener 4 grupos fundamentales así:

A.- CURADOS

Califiqué de curados a los enfermos en los cuales hubo desaparición completa de los Síntomas Clínicos, negatividad persistente a la investigación del *Mycobacterium tuberculosis*, tanto al exámen directo como a los cultivos, berramiento de las sombras radiológicas pulmonares y recuperación del peso normal de cada enfermo.

B.- MUY MEJORADOS

Incluí bajo este grupo a todos aquellos enfermos que - tuvieron desaparición completa de los Sintomas Clínicos, - recuperación del peso, berramiento • reducción de las sombras radiológicas pulmonares, en un juicio que osciló entre el 30-75 % en comparación con la clasificación al ingreso, - y con baciloscofia negativa tanto a los exámenes directos - como a los cultivos.

C.- MEJORADOS

En este grupo incluí a todos aquellos enfermos que presentaron recuperación completa de los Sintomas Clínicos y - un berramiento • reducción de las sombras radiológicas pulmonares hasta de un 30% en comparación con la clasificación al ingreso y en cuanto a la baciloscofia que fuera mayoritariamente negativa tanto al exámen directo como al cultivo.

D.- NO MEJORADOS

Este grupo incluye a todos los enfermos en los cuales - persistió el Cuadro Clínico, radiológico en igual estado e-

inclusive empeoraron en relación con el diagnóstico al ingreso; continuó el peso disminuido, seguían presentando cuadro de intoxicación toxibacilar; la imagen radiológica sin modificación o empeorada y persistencia de la baciloscopia positiva tanto al esputo como al cultivo.

Mereció fundamental importancia en la apreciación de cada caso, los dos factores siguientes: por una parte si los enfermos habían recibido antes de su ingreso algún tratamiento antituberculoso y en segundo lugar que cada uno de los enfermos tuviera pruebas de sensibilidad y resistencia a las drogas antituberculosas de primera línea: ISONIAZIDA, ESTREPTOMICINA Y ACIDO-PARAMINO-SALICILICO. Juzgué tan importante este factor que solamente incluí en mi trabajo los enfermos que tenían esas pruebas con el propósito de lograr el objetivo propuesto como es el de juzgar la correlación clínica radiológica y bacteriológica en la evolución de la tuberculosis pulmonar del adulto, en cuyo juicio tiene decisiva importancia los tratamientos previos y la resistencia bacteriana a los Quimioterápicos y antibióticos de la tuberculosis.

Tuve especial cuidado en confirmar la existencia de la prueba tuberculínica positiva en el grupo de enfermos analizados, la cual varió en intensidad desde 10 hasta 36 milímetros de infiltración.

Para lograr el concepto evolutivo de las lesiones ra-

diológicas revisé cada una de las radiografías de cada uno de los enfermos poniendo especial cuidado en el aspecto, - dimensiones y características de las cavernas tuberculosas; en la unibilateralidad de las lesiones; en las sombras consecutivas a las recaídas y recrudecimientos de la tuberculosis pulmonar; al predominio de las lesiones exudativas sobre las productivas y viceversa y por último hice un juicio comparativo entre la primera y la última radiografía de cada enfermo.

Después de obtener los datos sobre pruebas de sensibilidad y resistencia en cada uno de los 102 casos analizados, me informé sobre el sistema bacteriológico seguido, habiendo comprobado que todas estas pruebas de sensibilidad y resistencia se hacen en el medio de cultivo de Lüwenstein Jensen Modificado, cuyas principales ventajas son su gran sensibilidad y el permitir, por el aspecto microscópico de las colonias, diferenciar los diversos tipos del bacilo de Koch. En este medio las colonias macroscópicas del Mycobacterium tuberculosis del tipo humano aparecen muy precozmente (entre 15 y 25 días). Las pruebas de resistencia se hacen en la forma siguiente: Para la estreptomina se coloca en una caja de Petri que contenga las colonias de bacilos de Koch, estreptomina a dosis de 10 y 100 mcgrs.,

En el Sanatorio San Vicente acostumbran, que el producto patológico (esputo exudado etc) le pasan primero por seda caustica al 4 % para eliminar otros gérmenes y luego --

hacen directamente la siembra y la prueba de resistencia en 2 -- tubes de ensayo, que contengan el medio de cultivo y la dilución de estreptomycin a 10 y 100 microgramos, haciendo la lectura a las 3 semanas como mínimo y 8 semanas como máximo. La isoniacida se hace de la misma manera solo que a diluciones de 1 y 5 microgramos y se hace la lectura en el mismo tiempo; aconsejan para dar resultados de certeza hacer diluciones al 1-3-5 y 10, para no tener que dar el resultado en la lectura del tube de ensayo con dilución a un micrograma "ligeramente resistente" y dejar al Doctor Jefe de Servicio determinar conducta a seguir.

Así mismo tomamos en consideración los tratamientos instituidos, habiendo comprobado que practicamente todos nuestros enfermos han sido tratados con isoniacida como droga básica, en el régimen de rutina a las dosis de 8 a 10 miligramos por Kilo de peso por vía oral y en forma continua, asociándola al Sulfate de estreptomycin a la dosis de 20 miligramos por Kilo de peso (generalmente 1 gramo por dosis) y 2 veces por semana por vía parenteral, algunos enfermos han sido tratados con estreptomycin diariamente. La otra asociación que encontré fué la de Isoniacida y PAS, este último a la dosis de 20 centigramos por Kilo de peso y por día. Algunos enfermos; muy pocos han recibido tratamiento de Isoniacida y Ethienamida; otros Isoniacida, estreptomycin y PAS y algunos Isoniacida, Estreptomycin y Ethambutol.-- Cree oportuno dejar constancia que en el tratamiento que los enfermos habían recibido antes de su ingreso al Sanatorio, las drogas usadas en forma exclusiva fueron la Isoniacida y la Estreptomycin.

En esta forma y para el objeto buscado reuní un total de 102 casos de tuberculosis pulmonar comprobados por la Clínica, prueba tuberculínica positiva, sombras radiológicas pulmonares y confirmación bacteriológica para el *Mycobacterium tuberculosis*.

Con el fin de reunir en forma estadística 102 casos analizados elaboré el cuadro No.1, en donde este número de enfermos confirmados de tuberculosis pulmonar están agrupados en -- relación con la clasificación Mínima, Moderada y Avanzada, la edad y el sexo de cada uno de ellos. Es así como vemos que el 72.44 % de los enfermos eran portadores de forma avanzada de tuberculosis, generalmente bilaterales y con mucho tiempo de -- evolución de las lesiones hasta 12 años en algunos de ellos; el 25.48 % de los enfermos incluidos en el presente estudio eran portadores de forma moderada de tuberculosis pulmonar y solamente el 1.86 % eran portadores de formas Mínimas.

En relación con el sexo la variante fué muy escasa, pudiendo decir que se tomó una prueba demostrativa prácticamente de la mitad de los dos sexos.

En relación con la edad, la mayoría de enfermos analizados está incluida entre el grupo de 25 a 34 años (22.55 %) -- El menor estuvo constituido por personas mayores de 65 años -- solamente 1.86 % . Llama poderosamente la atención que el -- 10.75 % de los enfermos analizados fueron menores de 14 años -- (algunos de ellos hasta de 3 años de edad) portadores de tuberculosis pulmonar re-infección a esta temprana edad de la vida.

			MINIMA		MODERADA		AVANZADA		SUB-TOTAL		TOTAL	%
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres		
0	A	14 AÑOS			2	1	4	4	6	5	11	10.75
15	A	24	2		2	2	5	6	9	8	17	16.54
25	A	34			1	4	10	8	11	12	23	22.55
35	A	44			3	3	5	9	8	12	20	19.79
45	A	54			3	1	7	10	11	10	21	20.72
55	A	64			3	1	1	3	4	4	8	7.79
65	A	+					1	1	1	1	2	1.86
S U M A			2		14	12	33	41	49	53	102	
T O T A L			2		26		74		102			
%			1.86 %		25.48 %		72.66 %		100 %			

CAPITULO III

R E S U L T A D O S

Conforme al método indicado en el capítulo anterior precedí al encasillamiento de los 102 casos analizados en el presente trabajo, los cuales están contenidos en los cuadros estadísticos que aparecen a continuación y que en cifras porcentuales son así:

a) Casos Curados.....	5.77 %
b) Casos muy mejorados.....	19.61 "
c) Casos mejorados.....	40.31 "
d) Casos no mejorados.....	<u>34.31 "</u>
T O T A L:	<u>100.00 "</u>

En términos globales comprobamos que sumando los casos curados, muy mejorados y mejorados obtenemos que el 64.69 % se puede calificar como RESULTADOS FAVORABLES del tratamiento instituído y que el 34.31 % se puede calificar como RESULTADOS DESFAVORABLES; resultados muy demostrativos de la extraordinaria eficacia de las drogas antituberculosas porque como veremos en su oportunidad se obtuvo mejoría aún en algunos de aquellos enfermos con resistencia bacteriana a las drogas antituberculosas de PRIMERA línea y a pesar que muchos de ellos ya habían recibido fuertes cantidades de medicamentos previamente al tratamiento actual.

Los resultados de nuestro análisis, son expuestos en los cuadros sub-siguientes, bajo del método y criterio clínico, radiológico y bacteriológico ya enunciado.

INTERPRETACION DEL CUADRO "CURADOS"

De acuerdo al criterio expuesto en la presente Tesis, catalogué como curados 6 de los 102 casos analizados que representan el 5.77 % del total. Claramente vemos que es muy interesante comprobar que tres de estos enfermos eran portadores de formas avanzadas de Tuberculosis Pulmonar y menores de 14 años, -- condición que nos hace insistir en que estos tres casos, no habían tenido tratamiento previo por Tuberculosis y por lo tanto eran sensibles a las drogas. Uno de los enfermos era portador de forma mínima de Tuberculosis Pulmonar, comprendido entre las edades de 15 a 24 años, quien tuvo tratamiento previo de Tuberculosis pero en cantidades muy discretas.

De acuerdo a la información que he podido recoger, pude informarme que hay Fisiólogos y Escuelas de Fisiología que aún no usan la palabra "Curados" para calificar a los enfermos. Sin embargo fué tal la recuperación clínica, radiológica y bacteriológica de estos seis casos que no los pude encasillar sino bajo este rubro a pesar de tener conciencia de que la curación debe juzgarse no solo por la negatividad de los exámenes, sino por lo que podría ser tan importante como es la persistencia de la negatividad. A pesar de ello creo que si alguno de estos enfermos vuelve a tener sombras radiológicas anormales y baciloscopia positiva debe -- considerarsele como recaída de la "Tuberculosis Pulmonar" y no como curación incompleta.

CACION, BACTERIOCOPIA Y EMB.

	MINIMA		MODERADA		AVANZADA		SUB-TOTAL		TOTAL	%
	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)		
0 A 14 AÑOS						3		3	3	50.00
15 A 24		1						1	1	16.00
25 A 34										
35 A 44				1				1	1	16.00
45 A 54				1				1	1	16.00
55 A 64										
65 A +										
S U M A		1		2		3		6	6	100 %
T O T A L		1		2		3		6		
%		16.66 %		33.34 %		50.00 %		100 %		

INTERPRETACION DEL CUADRO "MUY MEJORADOS"

En este grupo incluí 20 de los enfermos analizados conforme al criterio expuesto en el capítulo de material y métodos que representan el 19.61 % del total. El 65 % de estos enfermos eran portadores de formas avanzadas de tuberculosis pulmonar y el 35% portadores de formas moderadas y ninguno de los enfermos tenían formas mínimas.

Llama la atención que 2 de los 20 enfermos, tenían al momento del presente estudio, baciloscopia positiva al cultivo, - pero la recuperación clínica y el borramiento de las sombras radiológicas eran tan elocuentes que no pude, sino incluirlos en este grupo. La mayor parte de los enfermos estaban comprendidos entre los 15 y 24 años y la minoría estaban por debajo de los - 5 años y entre los 55 y 64 años.

En este grupo no puedo dejar de repetir que es altamente expresivo el beneficio impartido por el tratamiento medicamentoso. Recordemos que todos los enfermos analizados tuvieron - baciloscopia positiva en forma reiterada al inicio del tratamiento actual.

	MINIMA		MODERADA		AVANZADA		SUB-TOTAL		TOTAL	%
	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)		
0 A 14 AÑOS						2		2	2	10
15 A 24			2		1	3	1	5	6	30
25 A 34			2			2		4	4	20
35 A 44			1			2		3	3	15
45 A 54			1		1	1	1	2	3	15
55 A 64			1			1		2	2	10
65 A +										
S U M A			7	7	2	11	2	18	20	100 %
T O T A L			7	7	13	13	20	20		
%			35 %	35 %	65 %	65 %	100 %	100 %		

INTERPRETACION DEL CUADRO " MEJORADOS" (No.4)

El 40.41 % de los enfermos analizados en el presente estudio fueron catalogados bajo el rubro de Mejorados. En este cuadro vemos que la mejoría se refiere no solamente a la recuperación total o parcial del estado general, a la reducción o absorción de las sombras radiológicas pulmonares sino que también a la negativización del esputo del examen directo y al cultivo para el Mycobacterium tuberculosis en el 80 % de ellos.

Cabe recalcar que el 78 % de enfermos estaban clasificados como avanzados y que el 19.51 % como Moderados. Sin embargo es de lamentar que un enfermo que a su ingreso tenía tuberculosis de forma Mínima no se haya recuperado totalmente de la tuberculosis.

La edad de los enfermos analizados e incluidos en este grupo, están en su mayoría entre los 35 y 54 años. El menor número de enfermos estaban comprendidos entre 55 y 64 años de edad. Dije al inicio de este capítulo que nuestro juicio para juzgar como mejorados, ha estado como es natural basado en el criterio múltiple clínico, radiológico y bacteriológico, pero que la mejoría radiológica no iba más allá de un 30 % en comparación con la extensión de las lesiones al ingreso.

	MINIMA		MODERADA		AVANZADA		SUB-TOTAL		TOTAL	%
	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)		
0 A 14 AÑOS				3		3		6	6	14.60
15 A 24	1		1		1	3	2	3	5	12.20
25 A 34				1	2	6	2	7	9	22.00
35 A 44						7	1	7	8	19.51
45 A 54					1	8	1	8	9	22.00
55 A 64			2	1		1	2	2	4	9.69
65 A +										
S U M A	1		3	5	4	28	8	33	41	100.00
T O T A L	1		8		32		41			
%	2.45 %		19.51 %		78.04 %		100 %			

INTERPRETACION DEL CUADRO " NO MEJORADOS" (No.5)

La parte negativa de nuestro estudio lo constituye el grupo de 35 enfermos, 34.31 % del total considerados como no mejorados, al momento del análisis.

En este grupo un poco heterogeneo, figuran por una parte los casos que solo han tenido una discreta mejoría clínica, en los cuales las sombras radiológicas pulmonares estaban igual inclusive, se habían extendido y agravado.

Sin embargo el cuadro que analizamos nos informa que prácticamente la mitad de ellos, tenía esputo o cultivo positivo al momento del análisis. Todos los enfermos estaban clasificados como Moderados y Avanzados y las edades de predominio de los mismos están comprendidos entre los 25 y 34 años. El menor número de enfermos fueron mayores de 55 años.

En el curso del analisis de los cuadros precedentes, hemos podido observar que, a pesar de la poca o discreta recuperación del estado clínico y así mismo de la persistencia de lesiones pulmonares importantes, la negativización del esputo para el *Mycobacterium tuberculosis* ha sido muy satisfactoria.

Reuniendo en una sola cifra los casos curados muy mejorados y mejorados vemos que estos constituyen el 64.69 % del total de enfermos.

	MINIMA		MODERADA		AVANZADA		SUB-TOTAL		TOTAL	%
	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)	BK (+)	BK (-)		
0 A 14 AÑOS										
15 A 24			1			3	1	3	4	11.40
25 A 34			2	2	6	3	8	5	13	37.30
35 A 44			1	1	3	1	4	2	6	17.10
45 A 54				2	2	4	2	6	8	22.80
55 A 64					1	1	1	1	2	5.70
65 A +					1	1	1	1	2	5.70
S U M A			4	5	13	13	17	18	35	100.00
T O T A L			9		26		35			
%			25.72 %		74.28 %		100 %			

RESISTENCIA BACTERIANA Y TRATAMIENTO PREVIO . Por ser de una -
importancia fundamental en el tratamiento de la tuberculosis -
pulmonar uno de los intereses mayores, que tuve al elaborar el
presente trabajo fué informarme sobre el importante fenómeno -
de la sensibilidad y resistencia del Mycobacterium tuberculosis
a los Químico-Antibióticos contra la enfermedad. Para el caso -
registré en cada uno de los enfermos 2 datos básicos: por una -
parte cuantos y cuales enfermos habían tenido tratamiento anti-
tuberculoso previo al ingreso al Sanatorio San Vicente y luego
relacionar este dato con la existencia o nó de resistencia bac-
teriana, unos y otros relacionados a su vez con los resultados
del tratamiento Sanatorial.

Los datos así combinados, están incluidos en el cuadro -
No.6 en el que vemos que el 51.91 % de los enfermos habían si-
do tratados previamente por tuberculosis, todos con isoniacida
y estreptomocina, quedando el 48.04 % que ingresaron virgenes-
de tratamiento anterior. De los 53 enfermos que habían recibido
tratamiento anterior al ingreso, 52 de ellos prácticamente el -
100% eran resistentes a la estreptomocina y en una proporción -
menor a la isoniacida, la resistencia al PAS no pasó del 5 % .
Sin embargo 29 de estos enfermos obtuvieron mejoría. Como da-
to curioso contenido en el cuadro que analizamos vemos que un-
enfermo que había recibido tratamiento previo era aún sensible
a las drogas y fué clasificado en nuestro análisis como curado.
Por otro lado 49 enfermos del total estudiado, no tuvieron tra-
tamiento previo a su ingreso, de los cuales 46 eran sensibles -

a las drogas de "primera línea" y solamente 3 de ellos habían adquirido resistencia bacteriana en el tratamiento actual, a pesar de ello, estos 3 enfermos que no tuvieron tratamiento anterior y que fueron resistentes a las drogas, se beneficiaron muy favorablemente con el tratamiento instituido.

PULMONAR EN RELACION CON O SIN TRATAMIENTO PREVIO, RESISTEN-

6IA BACTERIANA Y RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ACTUAL.

Cuadro No. 6

	CURADOS		MUY MEJORAD.		MEJORADOS		NO MEJORADOS		SUB-TOTAL		TOTAL	%
	RES	SEN	RES	SEN	RES	SEN	RES	SEN	RES	SEN		
CON O SIN												
TRATAMIENTO PREVIO												
CON TRAT. PREV.	1		6		22		24		52	1	53	51.96 %
SIN TRAT. PREV.	5		(3)			19		11	3	46	49	48.04 %
	6		9		22	19	24	11	55	47	102	100.00 %
	6		20		47		35			102		
	5.77 %		19.61 %		40.31 %		34.31 %			100 %		

CAPITULO IV

DISCUSION

Al anunciar la presente Tesis con el nombre de "CORRELACION CLINICA, RADIOLOGICA Y BACTERIOLOGICA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR" no hice más que insistir en que tanto en el diagnóstico como en la evolución y en los resultados que se obtengan en el tratamiento a instituir, debe privar en el ánimo del Médico el criterio polivalente para juzgar de los mismos. En el curso de la presente exposición he analizado no solamente el triángulo clásico para el diagnóstico clínico, radiología y bacteriología- sino que además y con especial interés el fenómeno de actualidad de la Resistencia Bacteriana.

El 72 % de los enfermos eran portadores de tuberculosis pulmonar de forma muy avanzada y solamente el 1.86 % tenían tuberculosis pulmonar mínima lo que nos hace de inmediato pensar en lo difícil y complicado de obtener resultados satisfactorios con este contingente de enfermos.

Sabido es que en nuestro medio cuando se expresa tuberculosis pulmonar avanzada, estamos diciendo lesiones pulmonares muy activas bilaterales y generalmente con cavernas, con fuerte hiperpercusión en el estado del enfermo y baciloscofia positiva. Sin embargo el análisis global del trabajo es optimista porque el 64 % de los enfermos han mejorado con el tratamiento actual. Prácticamente los enfermos analizados ingresan al Sanatorio San

vicente después de haber recibido tratamiento anti-tuberculoso anterior, ésta situación tan común en la práctica de toda lucha antituberculosa es indudablemente un importante factor que está influyendo en forma desfavorable en la lucha contra la enfermedad.

El alto número de enfermos tratados anteriormente unido a la consecuencia de crear resistencia bacteriana a las drogas anti-tuberculosas de "primera línea" debe hacernos recapacitar muy profundamente en el sentido de que los mejores éxitos en el tratamiento actual de la tuberculosis pulmonar se obtienen con el tratamiento inicial, vale decir en los seis primeros meses del mismo. Si este tratamiento es mal conducido y si como es corriente, los enfermos, por múltiples circunstancias, son muy irregulares e indisciplinados al mismo, salta al espíritu la necesidad de que todo el gremio Médico se convenza, que si bien es cierto, la tuberculosis pulmonar actualmente es una enfermedad curable, este logro maravilloso se pierde, si no se ponen todos los esfuerzos a nuestro alcance para que el tratamiento inicial sea regular y continuo. Estimo que naturalmente, no es solo del dominio del Médico los esfuerzos que hay que poner en marcha, sino es un conjunto de factores de tipo cultural, de educación higiénica, del estado socio-económico y de recursos, los que plantean ésta importante consideración, sin embargo también creo que hasta tanto no se mejore en forma sustancial todas las situaciones ecológicas, es a nosotros los Médicos a los que nos toca participar en forma preferente en la atención del enfermo con tuberculosis pulmonar. Expresamos en el capítulo del diagnós-

que la totalidad de enfermos analizados tenían bacilosco-
pia positiva al examen directo o al cultivo, al momento de su-
ingreso al Sanatorio San Vicente y cabe señalar que más del --
75 % de ellos se habían convertido hacia negativos en el curso del
tratamiento actual intra-sanatorial. Este aspecto es de gran im-
portancia desde el punto de vista sanitario porque bien sabemos -
que uno de los factores primordiales que se persiguen con la ac-
tual Quimioterapia de la tuberculosis es lograr la negativización
de la expectoración y juzgando nuestros casos desde este punto de
vista, diríamos que el juicio sanitario (tanto por ciento de ne-
gativización) todavía es mayor que el tanto por ciento de resulta-
dos expuestos en la presente tesis.

Es necesario dejar apuntado a la vez que el tiempo de hospi-
talización de los enfermos, todavía es muy largo en nuestro medio
y que verificando los ajustes pertinentes, este tiempo de estancia
intra-sanatorial podría acortarse bastante, si nuestros sanatorios
toman como meta de su labor el punto de vista sanitario y social -
de la tuberculosis pulmonar.

CAPITULO V

SUMARIO

Se analizan 102 casos de tuberculosis pulmonar en tratamiento sanatorial en el Sanatorio anti-tuberculoso San Vicente de la ciudad capital de Guatemala, cuyo diagnóstico está confirmado por la clínica, prueba tuberculínica, radiología y bacteriología para los fines de evaluación y juicio sobre el tratamiento instituido. Se toma en cuenta además de los factores arriba expuestos, la existencia o no de un tratamiento anti-tuberculoso previo al ingreso al Sanatorio; las pruebas de sensibilidad y resistencia bacteriana a los Químico-antibióticos de "primera línea" Isoniacida, estreptomycinina y PAS.

Se agrupan los resultados obtenidos en cuatro categorías: Curados, Muy Mejorados, Mejorados y No Mejorados; en base a un juicio polivalente de todos los factores. Se obtiene que el 64 % de los enfermos fueron catalogados como resultados favorables. Que el 75 % de los enfermos negativizaron la bacilosco- pía al *Mycobacterium tuberculosis*, que el 50 % de los enfermos habían recibido tratamiento previo de su enfermedad, que estos enfermos eran resistentes a la estreptomycinina, a la isoniacida y al PAS en su orden. Se recalca la importancia de un tratamiento inicial bien conducido, procurando la mayor regularidad y continuidad del mismo, como base fundamental para lograr mejores resultados.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

- 1.- Los casos de tuberculosis pulmonar, objeto del presente análisis eran el 75 % de ellos, formas avanzadas bilaterales activas de la enfermedad; la mayoría comprendida entre los 15 y 34 años, con un ligero predominio del sexo femenino.
- 2.- El tratamiento Químico-antibiótico, actualmente en uso en el Sanatorio ofrece definitivamente resultados muy favorables en la conversión del esputo, la recuperación clínica y el borramiento de las sombras radiológicas.
- 3.- El 35 % de los enfermos analizados, no han mejorado, -- equivalente a decir que ha habido empeoramiento.
- 4.- En el ambiente sanatorial y de los medios urbanos de -- nuestro país, es imprescindible para el éxito del tratamiento, la ejecución de Pruebas de Sensibilidad y Resistencia Bacteriana a los Químico-antibióticos de la tuberculosis, con la misma minuciosidad y ritmo con que se efectúan los demás elementos del pronóstico.
- 5.- Toca a los Fisiólogos, trabajadores en la lucha anti-tuberculosa y Médicos en general procurar porque el tratamiento inicial de la tuberculosis pulmonar sea adecuadamente conducido, correctamente evaluado y constantemente supervisado para evitar en lo posible, la aparición de la resistencia bacteriana y consecuentemente lograr mayores beneficios de la moderna Quimioterapia antituberculosa.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Manual de Normas Técnico Administrativas. Guatemala, 1963.
- 2.- Guatemala. Sanatorio Antituberculoso San Vicente. Archivos del Sanatorio; 1956-65.
- 3.- Oficina Sanitaria Panamericana. Normas para el diagnóstico y clasificación de la Tuberculosis. Washington, D.C., Marzo 1964. 82p. (Publicación Científica No.97).
- 4.- Rey Anacleto J., Tratado de Fisiología. 8a. Ed. Buenos Aires, Ed. El Ateneo C 1959. pp 1-25, 56-149, 334-336, 440-474, 550-554.



Ruth R. de Amaya
Ruth R. de Amaya
Bibliotecaria.