

Servicio de Urología del Hosp. del Salvador  
Santiago de Chile.

## NUESTRA EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS UROGENITAL CON ESTREPTOMICINA

---

Por los Dres. I. DIAZ MUÑOZ y A. VARGAS MOLINARE  
(de Chile)

Es evidente que la fisonomía clínica de la tuberculosis urogenital ha cambiado desde que el arsenal terapéutico se ha enriquecido con el nuevo antibiótico, la Estreptomina. Los urólogos ya no miramos al tuberculoso urogenital como un sujeto portador de una afección poco menos que incurable, sino que lo consideramos que, tratado con esta nueva droga, con un criterio ajustado a cada caso y con una dosificación bien manejada, es un enfermo recuperable y comparable a cualquier otro paciente de la patología urogenital.

No vamos a entrar a discriminar sobre el valor de la Estreptomina en otras afecciones indiferentes a los demás antibióticos y sensibles a la acción de esta droga, sino que nos concretaremos a analizar el resultado que hemos obtenido en el curso de estos últimos dos años en el tratamiento de la tuberculosis urogenital con la Estreptomina.

De ninguna manera, nos desentenderemos cuando hagamos consideraciones de orden general, del terreno tuberculoso del enfermo. Y una vez más expresamos nuestro modo de pensar en el sentido de que la especialidad requiere un conocimiento general. De consiguiente, el tuberculoso urogenital es, primordialmente, un tuberculoso general y luego urogenital, vale decir, con una localización la cual pasa a ocupar casi por completo la escena.

Hinshaw y Faldman han observado que la droga no ejerce un efecto curativo rápido de la tuberculosis; pero, parece modificar de manera favorable el curso de la enfermedad, haciendo regresivas formas previamente progresivas, es decir, que la tuberculosis cambia su característica volutiva. Coincidimos, pues, con estos autores, en lo que enunciábamos hace un momento. Es importante tener presente este hecho, pues hasta el momento, la acción bacteriolítica no se

ha demostrado fehacientemente; la acción bacteriostática está experimentalmente establecida y medida *in vitro*. Al respecto, lo lógico sería seguir el criterio de los que aconsejan buscar la resistencia del bacilo de Koch a la estreptomina en cada caso. Pero, a nuestro juicio, esto no es prácticamente útil, por cuanto en unos pocos casos solamente se podría tener el resultado del cultivo en una época oportuna y se perderá el tiempo en los demás casos, a la espera de un resultado positivo del cultivo. Esto no hará sino retardar el aporte de una acción benéfica para el enfermo.

A medida que hemos trabajado con la estreptomina y avanzando en el tiempo, hemos visto que las lesiones de orden tóxico y algunas de orden degenerativo han ido disminuyendo. Esto coincide con lo que decíamos en una publicación anterior, en la cual interpretábamos estos fenómenos como debidos a impurezas en la preparación de la droga.

Las alteraciones del hemograma, por otra parte se muestran actualmente con las mismas características que al principio.

Un punto importante es el referente a la dosificación de la droga y al ritmo de su administración.

Nosotros empleamos, en un principio, la dosis diaria de 1.20 grs. fraccionada en inyecciones intramusculares espaciadas cada cuatro horas, hasta convencernos de la tolerancia del enfermo; luego, adoptamos la fórmula ya generalmente aceptada de 1.50 gr. en tres inyecciones intramusculares en las 24 horas.

La dosis total útil a usar es otro punto que vale la pena señalar. Como se ve por nuestras observaciones, tenemos algunos casos tratados con dosis superiores a 500 grs., vale decir, más de un año de tratamiento ininterrumpido.

En estos pacientes, los resultados hasta el momento, han sido buenos; pero no nos parece aconsejable instaurar esta norma como práctica de rutina.

Estimamos que una dosis total de, más o menos, 200 grs. o 120 días, debe ser suficiente para modificar substancialmente la sintomatología y asegurar la curación aparente, la cual ya se obtiene generalmente, alrededor de los 40 ó 50 grs.

Debemos hacer un distinguo muy claro entre la acción de la droga frente a las lesiones parenquimatosas y a las de las mucosas. Estas últimas curan con una rapidez extraordinaria. Así hemos visto que en mucha cistitis con ulceraciones de la vejiga y con gran reducción de la capacidad, bastan algunos gramos para que estos síntomas desaparezcan completamente, aun cuando el cuadro endoscópico haya sido poco modificado y que el estado supurativo tampoco se haya modificado apreciablemente. Esto es comparable a lo que se observa en afecciones de la piel. Al respecto es particularmente demostrativa la observación del sujeto Eug. M. . . ., que casi equivale a una experiencia de laboratorio (obs. III).

La asociación de la droga con cuerpos que refuerzan su acción, como el ácido para-amino-salicílico, el aceite de Chalmougra etc., nos parece de escaso valor en cuanto a la acción de la droga en sí misma; pero de interés especialmente en lo que se refiere a la tolerancia de ella.

Con el aceite de Chalmougra no hemos experimentado; pero, si nos atenemos a la bibliografía extranjera, debemos decir que al entusiasmo del primer momento, ha sucedido el desencanto que da la serenidad de juicio basado en hechos acumulados cronológicamente y cuantitativamente.

Antes de insertar algunos cuadros de los enfermos que sirven de base a estas consideraciones, queremos relatar algunas observaciones que estimamos altamente demostrativas y que fundamentan parte de nuestras premisas.

*Observación N° I.* — A. F. de A. 24 años, soltero.

*Diagnóstico:* Tbc. pulmonar cavitaria bilateral, Tbc. urogenital.

*Tratamiento:* Neumotórax.

Son cuatro hermanos. El es el único hombre. Tres sufren de tuberculosis pulmonar.

En el curso de su tratamiento con neumotórax revela orinas turbias hematuricas con bacilos de Koch al examen directo: reducción de la capacidad vesical.

Epididimitis tbc. izquierda. próstato-vesiculitis tbc. La concomitancia de una lesión pulmonar activa hizo recomendar la abstención y observar al enfermo cuidadosamente. Los exámenes de orina y el examen funcional del riñón hacen pensar en una tuberculosis renal. En el mes de diciembre de 1946 se comienza el tratamiento con estreptomycin a la dosis de 0.60 gr para subir a 2 grs. en los días siguientes y a 2.5 desde el mes de abril de 1947.

Se inició el tratamiento cuando se había fistulizado la epididimitis izquierda. En el curso de la cura, un mes después de iniciada, aparece una epididimitis del lado derecho que regresó espontáneamente.

En el mes de febrero, llevando una dosis total de droga de 78 grs., presenta una retención aguda de orina, que duró tres días y que fué difícil de combatir, pues se produjo una estrechez uretral posterior que sólo era franqueable con un filiforme. El estado general comenzó a ganar y las lesiones tuberculosas pulmonares y uro-genitales a regresar.

Actualmente, 11 de enero de 1948, presenta un aumento de 20 kgs. de peso. Lesiones pulmonares colapsadas sin evidencia de actividad. Testículos sanos: epidídimos pequeños, fibrosos. Una cicatrización completa de las lesiones. Próstata de tamaño normal, indurada. Vesículas seminales pequeñas, fibrosas. Vejiga indolora. Riñones no se palpan. Capacidad vesical 340 cc. Investigación de Koch negativa (directa, por cultivo e inoculación).

*Examen de orina:* Piuria muy discreta. Algunos glóbulos rojos. Uremia 0.45. Glicemia 1.10 gr. %.

*Hemograma:* Normal. Velocidad de sedimentación 16 mm.

Dosis hasta hoy: 566 gramos. Dosis diaria en el último mes: 1.5 grs. Tolerancia perfecta. La opinión del fisiólogo es que la lesión pulmonar está en muy buenas condiciones.

Se le ha autorizado para hacer ejercicios moderados desde hace un mes.

Marzo de 1948. Sin tratamiento desde enero: orinas sin pus. Estado pulmonar satisfactorio.

*Observación N° II.* — M. T. F. de A. 22 años, soltera, sin profesión.

*Antecedentes hereditarios:* Padres sanos. Cuatro hermanos, dos más enfermos de tuberculosis pulmonar.

## CUADRO N.º I

NUMERO DE ENFERMOS TRATADOS CON  
ESTREPTOMICINA

Tuberculosis renal pura... 35	}	Unilaterales.....	27
		Bilaterales.....	8
Tuberculosis urogenital.....			10
Tuberculosis genital pura.....			13
Tuberculosis vesical y Fístulas T. B. C. ....			7
		<i>Total</i> ....	65

## CUADRO N.º II

## TUBERCULOSIS RENAL

Tratados con estreptomicina: 39

<i>Operados</i> ... 27	}	Con trat. pre-op.	}	Sin éxito... 2
		14		Escaso éxito 6
	}	Con éxito .. 2	}	Sin éxito... --
				Escaso éxito 1
<i>No operados</i> . 12	}	Con trat. post.-op.	}	Con éxito .. 12
		13		
		Con éxito .. 8	}	clínico ..... 2
	Sin éxito... 4	bacteriológico . 2		
		TBC renal bilateral... 5		
		TBC renal unilateral.. 3		
		TBC riñón único..... 4		

CUADRO N.º III  
 EPIDIDIMITIS TUBERCULOSAS  
 Tratados con estreptomina: 9

<i>Operados..</i> 10	{	Con trat. pre-op. 8	{	Curados....	2
				No influenc.	6
		Con tratam. post-op... 2			
<i>No operados..</i> 9	{	Curados..		5	
		Sin éxito..		2	
		Evolución favorable ..		2	

CUADRO N.º IV

<i>Tolerancia</i> Estreptomina	{	Buena en. . . . .	50
		Regular en . . . . .	11
		Mala en.. . . . .	4
<i>Dosis media</i> Usada .....	{	3 gramos día en . . . . .	1
		2 » » » . . . . .	9
		1,5 » » » . . . . .	42
		1 » » » . . . . .	15
<i>Aplicación de</i> Inyec. Estrep.	{	Cada 12 horas en . . . . .	6
		Cada 8 » » . . . . .	36
		Cada 6 » » . . . . .	18
		Cada 4 » » . . . . .	5

*Antecedentes personales:* Regló a los 11 años de 3-4/30, dolores en el primer día; últimamente su menstruación ha sido escasa y la última fué en el mes de julio.

*Enfermedades anteriores:* Sarampión, varicela y escarlatina en la infancia. Apendicectomía a los 5 años. En 1943, adenopatía traqueobrónquica de 3 a 4 meses de duración.

En enero de 1944, pleuresía izquierda que dura tres meses y es seguida de largo reposo. En el otoño de 1946, después de un leve resfrío se toma un control radiográfico y se descubre una lesión infiltrativa del tercio superior de ambos pulmones. Desde esa época se encuentra en reposo en cama, con lo cual ha subido más o menos 10 kilos. Ha sido tratada con tiosulfato de oro y sodio, calcio y vitamina C.

*Enfermedad actual:* En junio del año 1946 nota dolor en la inspiración a nivel del costado derecho, dolor pasajero que se interpretó como de causa hepática. A fines de año, aparecen, por primera vez, molestias disúricas, frecuencia de 5 a 6 veces en el día y que pasan espontáneamente. Al mes siguiente reaparece la disuria, algo más notoria, con dolor al terminar de orinar y que desaparece con el suministro de sulfadiazina, quedando un leve dolor en la región lumbar derecha. En esa época se practicó un examen de orina vesical que fué negativo. Poco tiempo después, como reaparecieran sus molestias con características agudas y rebeldes, se hacen nuevas investigaciones y esta vez hay piuria y abundantes bacilos de Koch. La piuria no cede a los desinfectantes, por lo cual se practica estudio véscico-renal. Este cuadro no ha producido fiebre. Se hace el estudio pielográfico que da lo siguiente: riñón derecho de aspecto normal; riñón derecho hidroureteronefrosis. Hay cavidades que demuestran una lesión úlcero-cavernosa antigua. Hidropionefrosis tuberculosa. El examen de las orinas da:

Riñón derecho: V. 6 cc. C. 12.35 grs.  $\frac{1}{100}$ .

Microsc.: Células epiteiliales fusadas, escasas. Glóbulos rojos intactos en regular cantidad. Glóbulos blancos aislados uno que otro.

Cultivo, negativo: Koch, negativo; inoculación, negativo.

Riñón izquierdo: V. 12 cc. C. 1.07 grs.  $\frac{1}{100}$ .

Microsc.: Glóbulos de pus aislados y en placas abundantes.

Cultivo, negativo: Koch, +++; inoculación, +++.

La cistoscopia revela lesiones intensas y difusas en toda la pared vesical, especialmente en el lado izquierdo del trigono. Se ven tubérculos en toda la superficie y en distintos períodos de evolución. El cateterismo fué fácil a derecha pero difícil a izquierda a causa de la dificultad de ver el O.U.

Después de este resultado se han inyectado 2 grs. diarios de estreptomina que ha sido bien tolerada y que ha mejorado totalmente sus molestias vesicales. Durante todo el tiempo ha permanecido en reposo. El 15/7/47 lleva 75 gramos de estreptomina y la cistoscopia revela desaparición completa de las lesiones diseminadas en la vejiga. Persisten, sin embargo, las lesiones del trigono y en especial a nivel del O.U.I. El cateterismo del riñón izquierdo y la pielografía dieron el mismo resultado anterior. La investigación de Koch directa fué negativa, pero el cultivo fué positivo a los 17 días.

Continúa su tratamiento con estreptomina subiendo la dosis a 3 grs. diarios a petición del fisiólogo, que aprecia evidente mejoría en el estado pulmonar. El 19 de julio se opera Nefrectomía izquierda. Sin incidentes. Postoperatorio espléndido. No se ha interrumpido la estreptomina. Desde el día siguiente de la operación las orinas son limpiadas.

La descripción de la pieza operatoria y del examen histológico lo transcribimos del informe del Dr. I. Mena R.

"Se examina un riñón disminuido de volumen. Mide en su diámetro mayor sagital 8 cms. La cápsula se desprende fácilmente, adhiere solamente en algunas zonas. Externamente se obser-

van zonas de retracción en las cuales el parénquima aparece hiperémico. Llama la atención que la superficie de la sustancia cortical presenta múltiples nódulos del tamaño de la cabeza de un alfiler. (Micro foto n° 3.)

"Abierto el órgano sagítalmente observamos la existencia de múltiples ulceraciones que destruyen parte de las pirámides y las papilas, que se comunican —por tanto— ampliamente con la pelvis renal. Estas cavidades, en general, presentan su superficie interna de aspecto limpio y de coloración rosada (hiperemia). Hay algunas, en cambio, que tienen un aspecto sucio grisáceo.

"La pelvis presenta un tamaño conservado. Hay múltiples defectos erosivos ulcerosos de aspecto también hiperémico y hemorrágico. El uréter tiene su calibre estenosado. Abierto mide 8 mms. El tejido adiposo del hilio está conservado. (Foto n° 1.)

"Examen histológico: Corte a nivel de las ulceraciones pélvicas: Se comprueba un tejido granuloso rico en vasos de neoformación con viva proliferación de histiocitos e infiltrados de plasmocitos. Hay un vivo componente exudativo con leucocitos polinucleares. La superficie de este tejido granuloso solamente en partes presenta caseificación. No hay estructuras tuberculosas. (Microfoto n° 1.)

"Corte a nivel de la sustancia cortical: En zonas observamos una infiltración inflamatoria intersticial con elementos pelvi-celulares. Este proceso da origen a pequeños abscesos que se observan en la superficie externa del órgano hasta del tamaño de la cabeza de un alfiler. En escasas partes se comprueba tubérculos submiliares formados por células epiteliales y presencia de células del tipo Langhans. Faltan en ellos toda señal de caseificación. (Microfoto n° 2.)

"Cortes en las zonas alejadas de retracción: también hay infiltrados inflamatorios parvicelulares y que llegan a la formación de pequeños abscesos. Hay escasos focos de caseificación con encapsulación. Se ven escasos tubérculos miliares sin caseificación.

"Cortes a nivel de la pelvis: en relación con los defectos ulcerosos se visualiza un tejido granuloso con vasos hiperémicos de tipo banal.

"Investigación de bacilos de Koch: se toman muestras en las zonas ulcerosas. La coloración de bacilos es negativa.

"*Diagnóstico*: Tuberculosis renal nodular caseosa en organización con tejido granuloso banal y pielitis ulcerosa también banal. Escasos tubérculos epitelioides en la sustancia cortical. Nefritis intersticial con formación de abscesitos corticales. Retracción renal secundaria.

Inmediatamente de extirpado el riñón se tomó un trozo de cortical que presentaba aparentemente tubérculos frescos y pedimos investigación directa de bacilos de Koch, que fué negativa y cultivo también de observación. (Dr. H. Vaccaro). La herida operatoria curó perprimam y en la actualidad (12 de agosto) el estado general es excelente, orinas claras. Ex. microsc.: células descamativas poligonales y fusadas en regular cantidad. Leucocitos granulosos escasos. Hematíes en buen estado de conservación, muy escasos. Flora microbiana, escasa (constituída por bacilos Gram negativos).

Hasta la fecha la enferma ha recibido 378 grs. de droga sin ninguna molestia. La función no se ha alterado. Sin esta dosis total se suspendió la droga. Estado pulmonar y renal satisfactorio.

*Observación N° III.* — E. M., 21 años, soltero, empleado.

En el año 1944, a fines, se le diagnostica una tbc. renal. No permitió exploración alguna y siguió su vida normal. En junio de 1945 presenta una hemoptisis y una hematuria. Se intensifica su cistitis y por estas razones se somete a una exploración.

Se comprueba una piodonefrosis tuberculosa derecha y una tuberculosis úlcrocavernosa

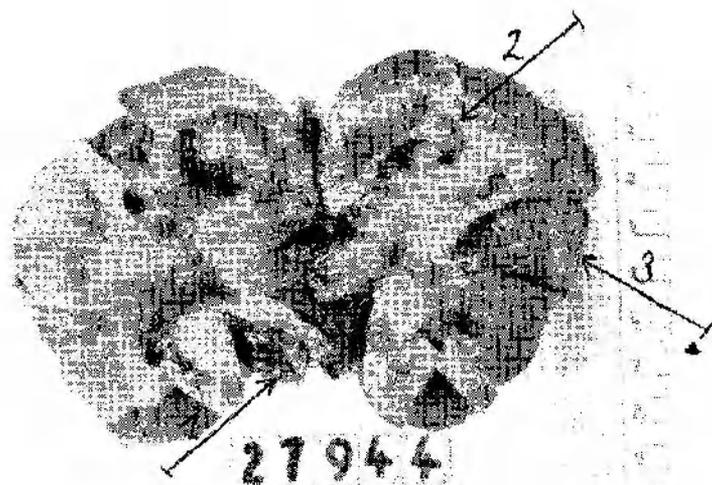
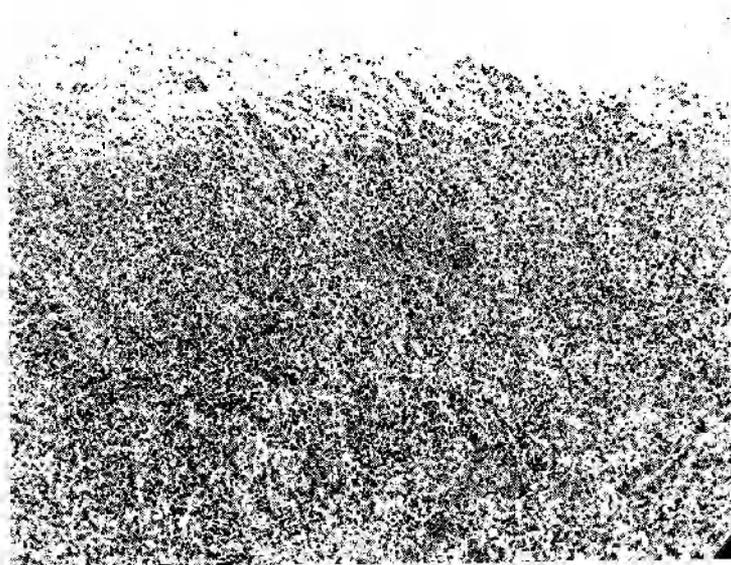
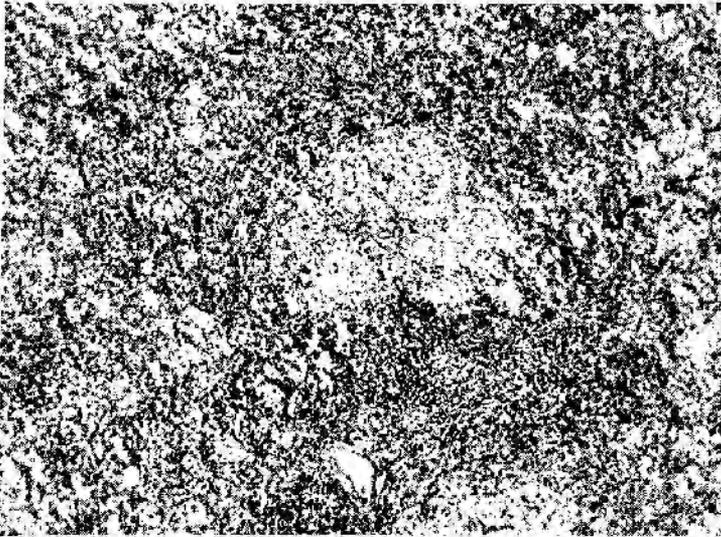


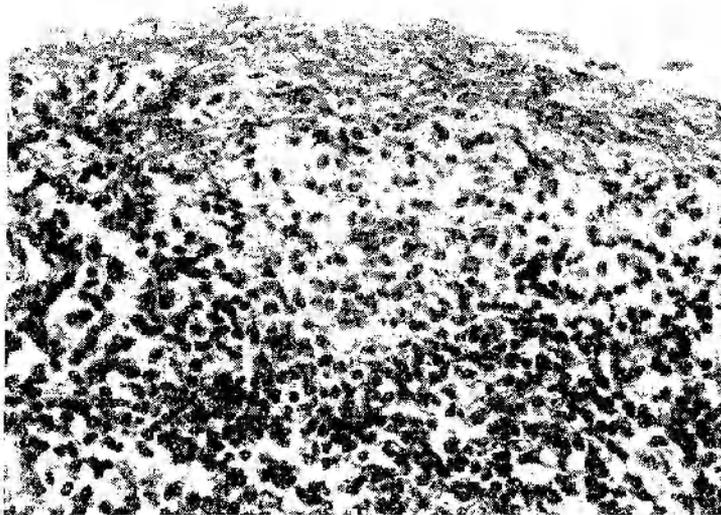
FOTO 1. — Pieza abierta sagitalmente. La flecha 1 muestra el uréter engrosado y parcialmente estenosado; la 2 una úlcera de la papila, que se comunica ampliamente con la pelvis; y la 3, una zona de retracción del parénquima renal.



MICROFOTO 1. — Corresponde al borde de una de las ulceraciones pélvicas. En la superficie llama la atención la ausencia de caseificación. El preparado solamente revela un tejido granulatorio rico en vasos y abundantes infiltraciones parvi-celulares. No hay estructuras tuberculosas.



MICROFOTO 2.— Enfoca una zona del parénquima renal cortical con retracción, en la cual se logró encontrar un nódulo que aparece en la parte central, formado por células epitelioides de protoplasma claro. Hay una célula gigante de tipo Langhans (tubérculo epitelioido puro) (x 60).



MICROFOTO 3.— Enfoca un nódulo de la cortical del cual se hace mención en la descripción macroscópica. Está formado por infiltrados celulares de carácter exudativo crónico con predominio de elementos parvi-celulares. No hay estructuras bacilares (x. 400).

izquierda. Tuberculosis productiva pulmonar. Koch positivo en el desgarró y en las orinas de ambos riñones. Tuberculosis prostática.

El 23 de junio de 1945 presenta escalofríos, fiebre alta e intenso dolor a la región renal derecha. Se hospitaliza y se hace una nefrectomía paliativa derecha. Cerró sin incidentes pero siguieron sus molestias vesicales.

En noviembre de 1945 se presenta una orquiepididimitis tuberculosa aguda izquierda. Hubo que hacer una castración de ese lado y dejar abierto ampliamente pues había tuberculización a lo largo del cordón. Este proceso se propagó hacia la fosa iliaca, correspondiente y se constituyeron dos grandes úlceras que abarcaban la ingle y fosa iliaca, hasta la línea media Escara sacra. Hematurias y pésimo estado general. En diciembre del año pasado presenta un derrame izquierdo sumado a sus lesiones pulmonares, que, según opinión del Prof. Orrego Puelma, no eran susceptibles de tratar por colapsoterapia.

En estas condiciones evoluciona este enfermo hasta enero de este año en que el padre logra una cantidad de estreptomycinina e inicia su tratamiento. Iguales precauciones que en los enfermos anteriores. Por razones económicas y dificultades en obtener la droga, la primera cura comportó 70 grs. La regresión de las lesiones superficiales fué sencillamente espectacular. Mejoró el estado vesical y también el pulmonar. Al final de esta cura se mantiene una anemia de 3.800.000 glóbulos rojos y desviación a la izquierda en la fórmula. Uremia, 0,54 gr. ‰. Koch positivo en la orina.

Se suspendió el tratamiento durante 28 días y se hizo mientras tanto transfusiones y medicación reconstituyente. El progreso evidenciado en un comienzo no prosperó. Una nueva cura con estreptomycinina comprenden 100 gramos que se usan a la dosis de 2 grs. diarios desde el comienzo. Mejoría subjetiva de las lesiones urogenitales, mejoría del pulmón. Nueva interrupción del tratamiento por un mes y nueva cura con 50 grs.

Estagnación del progreso y mejoría una vez terminado el tratamiento. Ha completado 225 grs. y sus lesiones superficiales han cicatrizado totalmente. Orinas turbias; Koch negativo al examen directo e inoculación, mejoría del estado pulmonar. Uremia, 0,50 grs. ‰; recuento: 4.900.000 con 78 ‰ de hemoglobina; ha ganado de peso 6 kgs. Tolerancia completa.

Ulama la atención en este caso que la ininterrupción de la droga detiene la mejoría observada y vuelve a producirse cuando se reinicia la cura. Esta observación estaría de acuerdo con el informe histopatológico de la pieza operatoria de la enferma de la observación n° 2.

*Observación N° IV.* — R. U. de S., 44 años.

Enferma de constitución atlética. Toda su vida se ha dedicado a la gimnasia y a la cultura física en general. Temperamento neuropático acentuado.

No acusa antecedentes personales ni familiares de tuberculosis. Tiene la obsesión de la alergia y atribuye su estado a fenómenos alérgicos variados, trastornos gastrointestinales de etiología posiblemente neuropática.

Se queja de dolores intenso y que relaciona con sus intestinos, en el bajo vientre y vejiga.

Los exámenes de orina habían sido negativos y el carácter de la enferma desviaba el criterio de los colegas que tuvieron oportunidad de examinarla por primera vez. Orinas claras, palpación renal negativa. Ex. ginecológico: se palpa un cordón sensible en el fondo de saco izquierdo.

Cistoscopia: Vejiga sana. En el contorno del O.U.I. se aprecian formaciones de aspecto de tubérculos.

El cultivo fué positivo para el bacilo de Koch a los 28 días. En diferentes oportunidades los exámenes revelaban pus o bien eran normales.

En marzo de este año se hace cateterismo ureteral y se obtiene funcionalismo sensiblemente igual en ambos lados y muy discreta proporción de pus en el lado izquierdo. El cultivo de este lado fué positivo para el bacilo de Koch.

La pielografía no reveló alteraciones muy características en el lado izquierdo, pero sí en el uréter y especialmente en la parte pelviana. El diagnóstico correspondía a una ureteritis e hidronefrosis intrarrenal. Sin embargo, el cultivo positivo del lado izquierdo corroborado por el cultivo positivo de la orina vesical aclaraban el diagnóstico.

Como las molestias principales eran vesicales se instituyó tratamiento con estreptomycin. siguiendo la pauta que hemos indicado y al cabo de una semana de tratamiento intervinimos. Nefrectomía izquierda sin incidentes.

*Diagnóstico postoperatorio:* Pionefrosis tuberculosa izquierda. Ureteritis.

La pieza presentaba una zona úlcero-caseosa del tamaño de un huevo de paloma en relación con la parte media del riñón y que comprometía parcialmente la vía excretora, lo cual explica la disparidad de los exámenes de orina. Se abocó el uréter a la piel y se hizo tratamiento tópico durante una semana. No se interrumpió el tratamiento con estreptomycin. La enferma curó sin mayores incidencias. Al salir de la clínica se hizo cistoscopia y las lesiones vesicales alrededor del O.U. han desaparecido.

Desgraciadamente, a los 36 grs. la enferma presenta vómitos y vértigos. Se interrumpe la droga y se hacen los exámenes otoscópicos. ¿Atrofia del nervio? La audición no se ha alterado. La lesión ha regresado y en el espacio de un mes y seis días está casi normalizado el equilibrio.

El examen actual (12 de agosto de 1947) revela que el cordón que se palpaba ha desaparecido. La cistoscopia es normal y el examen de orina extraída no revela elementos patológicos ni al examen directo ni al cultivo.

Evidentemente que persisten síntomas de orden subjetivo en relación con el temperamento de la enferma.

En esta observación destacamos la regresión rápida, bajo la acción de la droga, de las lesiones tuberculosas periureterales en el ostium.

*Examen histopatológico:* Se examina el riñón izquierdo. Mide en su eje longitudinal 11 cms. La cápsula se encuentra adherida en su parte media, donde hay un defecto de forma ovalada con un diámetro mayor de 2.5 cms. Practicando cortes del órgano, especialmente en esta zona, vemos que corresponde a una formación nodular más o menos del tamaño de una castaña que presenta una cavidad en comunicación con la pelvis. La pelvis misma presenta su estructura conservada, lo mismo que el segmento del uréter. En el resto del parénquima, hay también pequeños nódulos, hasta del tamaño de una lenteja, de aspecto caseosos.

*Examen histológico:* Corte a nivel de la formación cortical. Hay un proceso inflamatorio de carácter productivo, con estructuras tuberculosas que dan origen a formaciones fibrosas densas, infiltradas por una inflamación parvicelular. Los tubérculos demuestran una franca tendencia a la esclerosis. En las zonas vecinas a este proceso hay una atrofia del parénquima renal.

"Corte a nivel de la ulceración en la pelvis: Se observa una estructura tuberculosa con caseificación y reblandecimiento.

*Diagnóstico:* Tuberculosis renal nodular fibrocáseosa ulcerada."

*Observación N° V.* — P. C., 46 años. Este enfermo sufrió una nefrectomía derecha por tbc. hace 15 años. Doce años más tarde presenta una prostatitis tuberculosa y fenómenos de cistitis. Se comprueba, al cateterismo, una tuberculosis del riñón restante y se instituye el trata-

miento médico habitual en boga en ese tiempo. Poco después se instala una epididimitis izquierda supurada que fué necesario operar. Curó en tres meses. Conservaba su orina turbia y fenómenos vesicales que se intensificaban por períodos.

En marzo de este año (1947) presenta una exacerbación de los fenómenos del cuello y una epididimitis derecha. Se instituye tratamiento con estreptomocina, comenzando por 60 centigramos cada 24 horas. La epididimitis regresó rápidamente (6 días) y se constituyó una lesión fibrosa cicatricial. La próstata también disminuyó de volumen y la vejiga presentó cesación de sus síntomas subjetivos y aumento de la capacidad a 300 cc.

Al completar 17 grs. presenta estado vertiginoso que obligó a suspender la droga. El resultado obtenido es preferentemente subjetivo, pues una investigación de bacilos de Koch directa en la orina persiste positiva. No creemos posible reiniciar el tratamiento con la droga a menos que no tengamos la seguridad de una mayor pureza de ella.

El proceso epididimario se caseificó y hubo necesidad de operarlo el 18 de julio. No hicimos sino una epididimectomía sin resección de la piel del escroto en relación con el absceso. Tratamos esta región con estreptomocina en sustancia y con bastante buen resultado, pues la cicatrización se hizo en muy buenas condiciones, y la piel del escroto correspondiente al absceso ha curado.

El examen histopatológico lo transcribimos: "Se examina un epidídimo con cordón y vaginal. En relación con la cola del epidídimo existe un nódulo más o menos del tamaño de un pequeño huevo. Mide en su diámetro mayor 5 cms. Es de mediana consistencia. El cordón aparece libre. La túnica vaginal engrosada.

"Examen histológico: Corte a nivel de la formación nodular del epidídimo: A este nivel la estructura epididimaria ha sido destruida por un tejido granulador de carácter tuberculoso, caracterizado por la presencia de los conductos epididimarios.

"Corte a nivel del cordón: Su estructura está conservada.

"Diagnóstico: Epididimitis tuberculosa fibrocásea."

*Observación N° 6.* — E. A., 49 años, casado, comerciante, no tiene familia.

*Antecedentes personales:* Pleuresía izquierda a la edad de 22 años. Actualmente no hay lesiones pulmonares (Prof. S. del Río). En los primeros días de enero de 1947 presenta aumento de volumen del epidídimo derecho, poco doloroso y progresivo. El examen clínico revela aumento muy moderado del lóbulo derecho de la próstata.

Orinas claras. Microscópico, nada especial. Cultivo e inoculación, negativos.

*Diagnóstico:* Tbc. genital.

*Tratamiento:* Estreptomocina hasta alcanzar 2,5 gramos al día.

El epidídimo regresó y se constituyó un proceso fibroso de muy poca monta. El nódulo prostático fué reduciéndose paulatinamente. Este enfermo no se operó.

El diagnóstico clínico parece inobjetable, pues todos los exámenes para lograr un diagnóstico diferencial fueron negativos.

Completó una dosis de 220 gramos sin haber presentado reacciones de orden tóxico.

La función renal tampoco se alteró. Ha ganado 8 kilos de peso y su epidídimo está reducido a un nódulo cicatricial.

El lóbulo prostático regresó a límites normales y sólo guarda lesiones cicatriciales.

Si bien es cierto que nuestra casuística es alentadora, confesamos palmariamente que los resultados obtenidos no nos autorizan para hacer un pronós-

tico de curación definitiva. Todos nuestros enfermos creemos que deben continuar en observación. Y solo el tiempo, después de dos, tres y más años, nos dirá si la curación obtenida es una curación propiamente tal o simplemente un apagamiento del proceso.

Un verdadero postulado en tuberculosis urogenital es la búsqueda que hace el clínico de antecedentes pleuríticos. Es un trabajo anterior, en colaboración con el Prof. Orrego Puelma y el Dr. Raddatz revisamos todo el material de tuberculosis urogenital de nuestro Servicio y llegamos a la conclusión de que en el más del 80 %, la búsqueda sistemática del episodio pleurítico, lo revela. Y decimos la búsqueda, porque en muchos de estos sujetos este episodio se remonta a tanto tiempo que lo habían olvidado por completo.

La premisa curación clínica diferente de la curación anatómica, guarda todo su valor.

En los exámenes histopatológicos de algunos de nuestros riñones tratados con dosis suficientes de Estreptomina, el patólogo encuentra una modificación fundamental de las características tuberculosas del proceso, al punto de que no podría diagnosticar lesión tuberculosa, si no fuera por los antecedentes clínicos. Pero, estas pseudo curaciones anatómicas no cuentan todavía con el tiempo de observación suficiente como para consituir un argumento en favor de dicha curación. Así se comprende que haya autores que piensen que la eficacia de la estreptomina para destruir el bacilo de Koch en el tracto urinario no está todavía establecida. Por otra parte, buen número de autores han demostrado que con la administración de la Estreptomina se crea una resistencia del bacilo de Koch por la droga, que se mantiene como característica fija aún después de traspasos en cuyes.

### *Conclusiones.*

Aún cuando el número de observaciones que analizamos en el presente trabajo, podría autorizar para sacar algunas conclusiones, estimamos que el tiempo de observación de los enfermos tratados no permite que estas deducciones tengan un carácter definitivo.

La primera conclusión respecto de la Estreptomina en la tuberculosis urogenital es que la droga no puede si debe reemplazar hasta hoy, por lo menos, a la cirugía. Esta es una aseveración categórica, por cuanto lo que hemos visto en el estudio histopatológico de los riñones extraídos no dejaría a ningún clínico experimentado la sensación de confianza que debe guiar el postulado de curación definitiva de una afección cualquiera, mucho menos tratándose de una tuberculosis.

No discutimos que la revisión cronológica de todos los agentes terapéuticos

empleados en el tratamiento de la tuberculosis urogenital confrontados con la estreptomocina, permita a ésta salir muy airosa de tal comparación.

La asociación de la droga con diversos antibióticos no nos parece útil sino en aquellos casos en que se comprueba infecciones agregadas, sensibles a otros antibióticos distintos de la estreptomocina.

La asociación con sustancias que refuerzan la acción de la droga, como el aceite de Chalmougra, el ácido para-ámino-salicílico, etc., nos parece de un valor dudoso en lo referente al objetivo con que han sido empleados. El ácido-para-ámino-salicílico mejora la tolerancia del organismo por la droga. De la asociación con cloromicetín no conocemos los resultados: de consiguiente, no tenemos ninguna experiencia propia ni bibliográfica.

Las lesiones en superficie, e incluimos entre éstas las que toman contacto con el aparato excretor mejoran con rapidez comparativamente a las lesiones parenquimatosas.

Las lesiones vesicales dan, de consiguiente, mejorías espectaculares, con recuperación de la función del órgano.

Las lesiones próstato vesiculares y epididimarias regresan y curan por fibrosis. Pero, en el caso de una colección por reblandecimiento o tubérculos confluentes, la mejoría no se produce sino cuando se ha evacuado la colección.

La estreptomocina no produce alteraciones del hemograma. Solo en una oportunidad observamos un aumento de los glóbulos rojos; pero de carácter transitorio. Las manifestaciones tóxicas han disminuído porque ha mejorado la purificación de la droga.

La Estreptomocina es el mejor coadyuvante de que dispone el urólogo para poner a un sujeto en condiciones de pasar un acto quirúrgico por una lesión tuberculosa en buena forma y sin las secuelas fastidiosas y duraderas que poblaban los servicios de Urología antes del advenimiento de la droga. En nuestra experiencia, las fístulas lumbaras postnefrectomía han casi desaparecido en los enfermos tratados pre y postoperatoriamente con la droga.

Por último, no creemos que la estreptomocina cure en definitiva y por sí misma, una tuberculosis urogenital: mejora las condiciones somáticas, y las defensas inmunobiológicas hacen el resto.

Nos parece que cualquier pronóstico a base de la mejoría clínica del paciente es aleatorio y anticipado.

#### BIBLIOGRAFIA

1. Frank Ohannsson, M. D. William, R. Murphy, M. D. Sac. Calif. —Favorable response to Streptomycin in tuberculous cystitis, *The urologic & Cutaneous Review*, Pág. 7, enero 1948.

2. *F. H. Redewill M. D. and J. E. Potter, M. D. S. Feo. Califor.* — Streptomycin in the Treatment of Tuberculosis and mixed infections of the genito-urinary organs. *The Urologic E Cutaneous Review*, Pág. 259, mayo 1948.
3. *J. C. Negley M. D. and E. Bogen, M. D. Glend, California.* — Streptomycin and the urologist. *The Urologic E Cutaneous Review*, Pág. 272, mayo de 1948.
4. *E. N. Cook and L. F. Greene.* — The use of streptomycin in the treatment of tuberculosis of the urinary tract. *The Journal of Urology*, Pág. 187, julio de 1948.
5. *E. N. Cook, L. F. Greene and H. C. Hinshaw.* — Streptomycin in the treatment of tuberculosis of the urinary tract. *Proceeding of the Staff Meetings of the Mayo-Clinic*, Junio de 1946.
6. *H. C. Hinshaw, W. F. Feldman et K. H. Pfluetze.* — Treatment of tuberculosis with streptomycin. *The Journal of the American Medical Association*, 1946.
7. *J. Lavergne et A. Mercier.* — La streptomycine dans les infections urinaires. *Journal D' Urologie*, Pág. 508, 1947.
8. *W. H. Feldman and H. C. Hinshaw.* — Effects of streptomycin on Experimental tuberculosis in Guinea Pigs. *Proc. Staff Meetings of the Mayo-Clinic*, Diciembre de 1944.
9. *H. C. Hinshaw and W. F. Feldman.* — Streptomycin in Treatment of Clinical tuberculosis, A. Preliminary reports. *Proc. of the Staff Meetings of the Mayo-Clinic*, Sept., 1948