

NUEVAS IDEAS ACERCA DEL TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR *

J. LUIS GÓMEZ PIMIENTA,**

Académico de número

GENARO ESCALONA *** y SIMÓN MACÍAS G. ****

Este trabajo es el relato de un ensayo que hicimos con el propósito de examinar la posibilidad de aminorar los graves problemas de todo orden que requieren, según las normas comúnmente aceptadas o seguidas en fisiología, el diagnóstico, la terapéutica y la reintegración a la vida normal de los enfermos de tuberculosis pulmonar.

Desde la introducción de la roentgenfotografía en la medicina moderna, el diagnóstico de los padecimientos pulmonares se hace con mayor oportunidad; pero la cura sanatorial, el uso de medicamentos de acción "específica", el tiempo y la readaptación al trabajo son, todavía, juntamente con la colapsoterapia y la cirugía, los principios inmutables en que se basa la terapéutica antituberculosa.

El programa anterior ha dado magníficos resultados, pero tiene, entre otros inconvenientes, el alto costo que requiere la atención del enfermo, la pérdida de miles de días de trabajo y el desarrollo de alteraciones psicológicas, consecutivas al largo tiempo que necesitaron estar confinados los enfermos en instituciones cerradas.

En vista de la divergencia de opiniones y de la trascendencia de los asuntos aquí analizados, las conclusiones a que lleguemos serán de carácter provisional, en espera de que sean ratificadas o rectificadas por otros investigadores, y en tanto no se conozcan los resultados terapéuticos alejados.

* Trabajo reglamentario, leído en la sesión del 11 de marzo de 1953.

** Director del Instituto Nacional de Neumología.

*** Jefe del Depto. de Consulta Externa de la Inst. Nac. de Neumología.

**** Jefe de los Servicios Médicos de Ayotla Textil, S. A.

MATERIAL Y MÉTODOS

En el mes de junio de 1952 se examinaron 903 personas en edades comprendidas entre 20 y 45 años. De ellas 855 eran hombres y 48 mujeres. Todas las personas del sexo masculino trabajaban en una fábrica de hilados y tejidos de algodón: 800 eran obreros y 55 empleados.

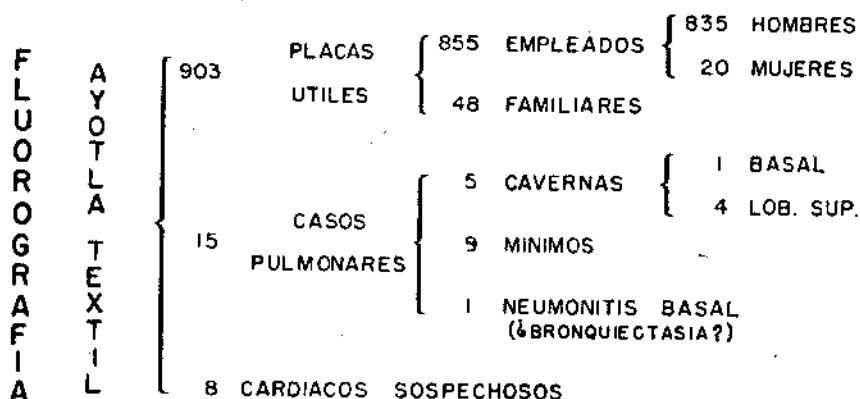


FIG. 1

El estudio inicial consistió en tomar una foto fluorografía del tórax con película de 70 mm. a todo el personal de dicha fábrica. Esta investigación se practicó a solicitud de una de los autores del presente artículo (S. M.), Jefe de los Servicios Médicos de la fábrica, sin que existieran hechos clínicos o razones epidemiológicas particulares que la motivaran.

El examen de las fluorografías fué practicado, separadamente, por dos tisiólogos y, después, por ambos simultáneamente. Una vez señalados los casos con imagen radiológica anormal, se procedió al estudio completo de los mismos, el cual incluyó examen clínico, radiográfico y bacteriológico. Cuando la bacterioscopia fué negativa, se procedió a la inoculación al cuy; igualmente, cuando la placa simple o la penetrada no arrojaban datos decisivos, se procedió a la tomografía. Quince días después de terminada la investigación foto fluorográfica habían sido examinadas todas las personas con imagen torácica sospechosa.

Una vez establecido el diagnóstico se procedió a la terapéutica directa de las lesiones pulmonares. En ningún caso se recurrió al uso de los medicamentos llamados antituberculosos. En tres casos se aplicó el neumotórax intrapleurar, uno de los cuales fué substituído, dos meses después, por una

toracoplastia. En los restantes se practicó desde luego la toracoplastia, bilateral en uno de ellos.

Los resultados de la terapéutica fueron evaluados por tres criterios distintos: clínico, radiográfico, incluyendo la tomografía, y bacteriológico, inclusive el cultivo y la inoculación en cobayos a partir del contenido gástrico. Los enfermos permanecieron en su hogar guardando reposo mitigado hasta el momento de regresar a sus labores habituales y, salvo para efec-



EXAMEN COMPLEMENTARIO

FIG. 2

tuar las intervenciones antes mencionadas, no estuvieron otro tiempo en el sanatorio. No se recurrió a la readaptación al trabajo.

Regresaron a sus ocupaciones normales una vez que se comprobó el cierre de las cavernas, la desaparición de *Mycobacterium tuberculosis* en el contenido gástrico y la ausencia de síntomas locales y generales.

RESULTADOS

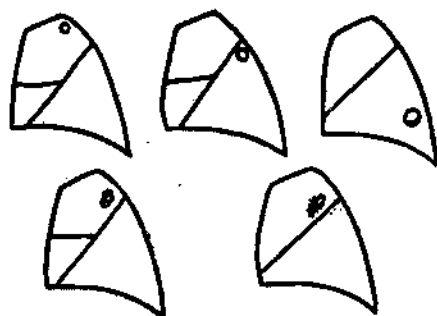
En el cuadro número I se presentan los resultados de la investigación fotofluorográfica, y en el número II los del examen final.

Desde el punto de vista de la clasificación de las lesiones encontradas, los resultados están señalados en el cuadro número III. Es constante la topografía dorsal y, a excepción de un caso, todas asientan en el tercio superior del pulmón.

En el cuadro número IV se encuentran los resultados terapéuticos obtenidos, los cuales se mantienen hasta ahora, o sea tres meses después de haber reanudado su trabajo normal.* De los cinco enfermos tratados, cuatro han

* Los enfermos tratados tienen ya a la fecha seis meses de trabajar normalmente. El estado clínico, radiológico y bacteriológico es en todos ellos completamente satisfactorio.

sido reintegrados a sus ocupaciones normales desde el mes de diciembre último. El quinto, en el cual hubo de sustituirse el neumotórax por una toracoplastia, todavía está bajo vigilancia, pues si bien la tomografía no revela ninguna lesión, hay eliminación intermitente de bacilos.



ESQUEMAS LATERALES

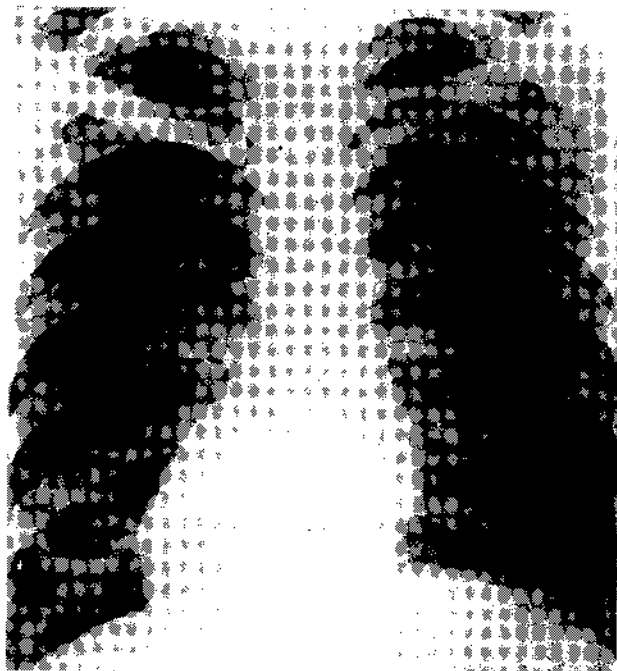
FIG. 3

DISCUSIÓN

Los hechos arriba señalados permiten hacer algunas consideraciones de diversa índole. Desde luego, puntualizar que la roentgenfotografía, por sí sola, carece de toda utilidad: debe complementarse inmediata e invariablemente por el estudio acucioso de todos aquellos casos en quienes se encuentre una imagen torácica anormal. De otra guisa, es preferible abstenerse de estas encuestas fofluorográficas, costosas e inútiles.

Siguiendo la línea de conducta antes señalada se está en posibilidad de señalar los índices exactos de morbilidad de los diferentes padecimientos torácicos. En nuestro grupo, la morbilidad tuberculosa fué de 5.5 por mil, cifra a la que debe dársele validez en un momento dado, pero de ninguna manera como testimonio de que no se presentarán en el futuro nuevos casos de enfermedad entre esas mismas personas actualmente indemnes. Por otra parte, el grupo examinado por nosotros es muy pequeño para inferir que ese índice de morbilidad sea revelador de la magnitud de la endemia tuberculosa en México. Una investigación idéntica, pero basada en el estudio de cerca de 50 mil casos, se efectúa en estos días en el Instituto Nacional de Neumología. Ella permitirá establecer conclusiones más firmes.

Lado derecho



Lado izquierdo

FIG. 1. Caverna, con nivel horizontal del segmento basal posterior del lóbulo inferior izquierdo B.K. +

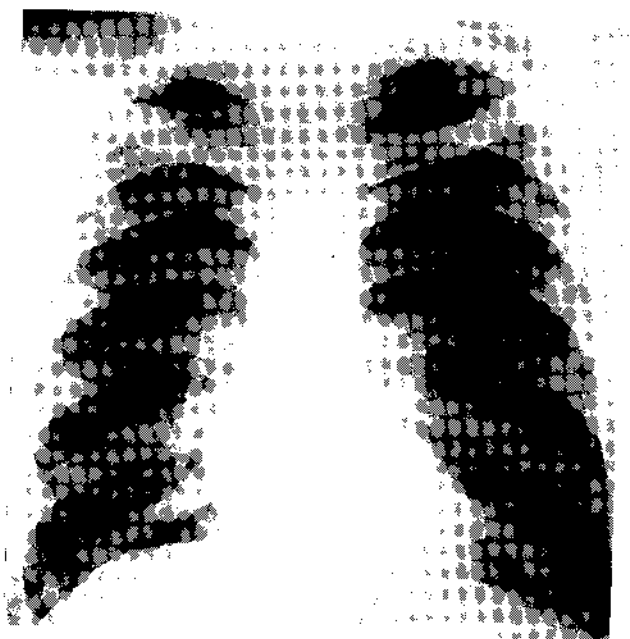


FIG. 2. Desaparición de la excavación B.K. — seis meses después de la reanudación del trabajo.

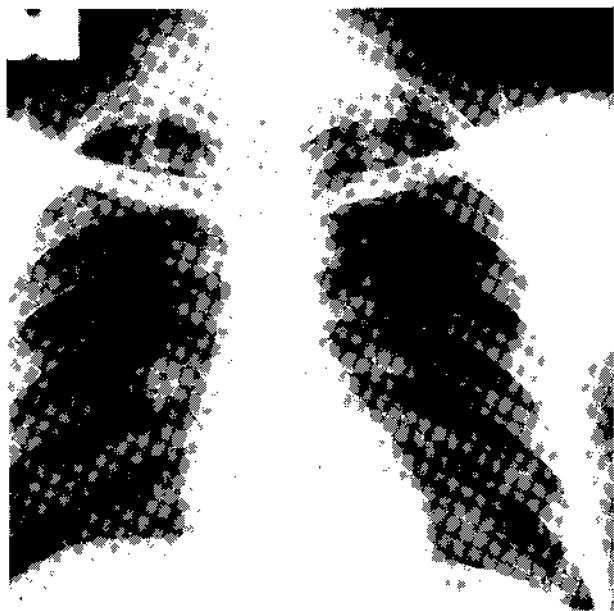


FIG. 3. Lesiones biapicales excavadas. B.K. 1.

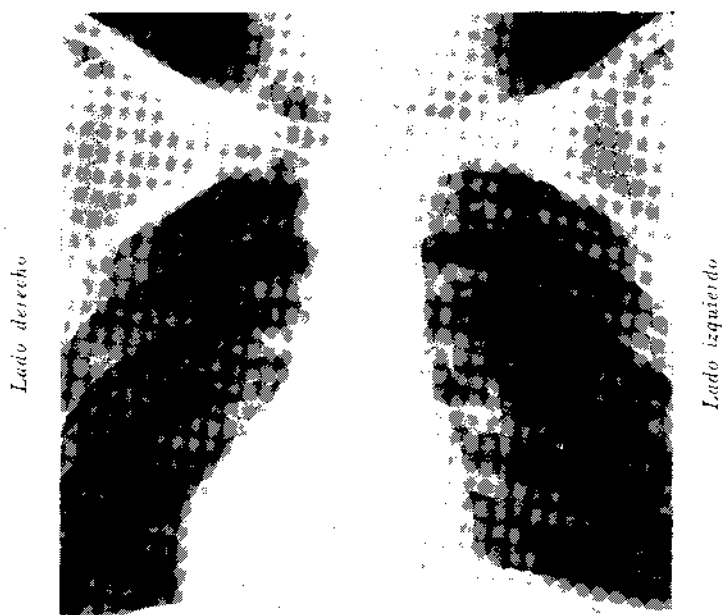
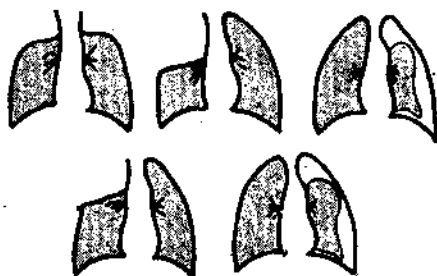


FIG. 4. Toracoplastia biapical. Cicatrización de las cavernas B.K. seis meses después de la reanudación del trabajo.

Otro dato muy valioso, señalado con anterioridad por Gómez del Campo, es que la fotofluorografía complementada permite conocer el modo de principio de la tuberculosis pulmonar. Las lesiones asientan de manera casi constante en los segmentos dorsales, principalmente en los apicales de ambos lóbulos inferiores y en los posteriores de los superiores. Así lo comprobamos en series mayores, independientes del grupo ahora analizado.

La topografía señalada y el modo de principio de la tuberculosis encuen-



RESULTADOS TERAPEUTICOS

FIG. 4

tran explicación satisfactoria analizando la anatomía y la fisiología del pulmón y las respuestas celulares y humorales del organismo frente al *Mycobacterium*. El conocimiento de estos hechos haría comprender la complejidad de su tarea a quienes buscan un agente antituberculoso o medidas preventivas específicas, pues el problema que plantea desde un principio la enfermedad ni es precisamente infeccioso en el sentido de que sea causado por un germen "naturalmente" agresivo (con frecuencia el bacilo encontrado en lesiones graves no es viable)¹ ni es padecimiento en cuyas manifestaciones clínicas o patológicas entren en juego toxinas de las que, al parecer, carece el bacilo de Koch.

Por hoy nos limitamos a señalar estos hechos, los cuales serán ampliamente expuestos y discutidos en un trabajo que tiene en preparación uno de nosotros (J. L. G. P.).

Otro asunto de suma importancia es el que se refiere al tratamiento inmediato de los enfermos. El objeto primordial de la roentgenfotografía es el de hacer factible el diagnóstico oportuno con el fin de atender a los enfermos en una etapa en que sean curables. El cáncer y la tuberculosis suscitan en ocasiones problemas de difícil o imposible solución, la mayoría de las veces consecuencia de un diagnóstico tardío. Por otra parte, el tratamiento oportuno

tuno y adecuado de la tuberculosis pulmonar es paso inevitable en toda campaña sanitaria, puesto que es el contagio interhumano el factor más importante en la diseminación de la infección bacilar. El penoso espectáculo y el grave problema moral y económico que para la sociedad y el enfermo, constituye el hacinamiento de enfermos incurables en los hospitales antituberculosos o en otros sitios, debe desaparecer, por poco que se preocupen la profesión médica y las autoridades sanitarias. El diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado no son problemas por investigar su resolución; son hechos ya adquiridos.

Por lo que se refiere a la terapéutica debemos precisar que el fin que nos propusimos fué el de curar directa e inmediatamente las lesiones anatómicas, desentendiéndonos por completo del factor microbiano.

Deliberadamente nos abstuvimos de emplear los numerosos medicamentos propuestos para el tratamiento de la tuberculosis, pues es nuestra convicción que, además de su limitada utilidad, su administración presenta serios inconvenientes, siendo el más grave el que las lesiones pasen a la cronicidad; lesiones que, salvo excepciones, pueden curar rápida, completa y definitivamente por una terapéutica directa e inmediata. Se dice que gracias a estos medicamentos es factible operar a mayor número de enfermos. Efectivamente, hoy se opera un número mayor, pero no gracias a los medicamentos, sino a consecuencia de su innecesaria administración. El "enfriamiento" de las lesiones, propósito que se busca con estos medicamentos, significa en términos de patología y de clínica la transformación de lesiones reversibles en irreversibles. Todo tuberculoso "enfriado" tiene bronquios estenosados o dilatados, enfisema más o menos importante, etc. Para pagar este enfriamiento, tuvo el enfermo que abandonar a su familia, su trabajo, e innecesariamente, el patrón, el estado o el enfermo mismo, sufragar cantidades enormes.

Lo anteriormente señalado no significa que no haya frecuentemente necesidad de emplear las aludidas drogas ni que las mismas carezcan de acción antituberculosa; pero este no es el caso cuando se establece el diagnóstico en la fase incipiente de la enfermedad. En esta etapa el médico tiene la obligación moral — con el tiempo quizá llegue a ser legal — de recurrir de inmediato a los medios directos, únicos que garantizan, en la actualidad, la curación efectiva del enfermo.

Es conveniente señalar que el neumotórax artificial, procedimiento tan discutido y casi abandonado en los últimos años, nos dió resultado altamente favorable en dos casos. Uno de nosotros (J. L. G. P.) ha insistido reiteradamente en los inconvenientes del abuso del neumotórax artificial, pero ello no significa que deba proscribirse. Tratándose de lesiones blandas, recientes, el neumotórax tiene numerosas indicaciones, particularmente en los proce-

tos febriles, alejados del vértice, con imagen radiográfica en miga de pan y sin alteraciones bronquiales evidentes. Parece innecesario señalar que es requisito indispensable para aconsejar el neumotórax que el enfermo pueda continuarlo por tiempo suficiente.

En tres casos recurrimos a la toracoplastia, con resultado rápido y completamente favorable en dos de ellos; el tercero es muy reciente como para emitir ninguna opinión. La tomografía no revela excavación, pero el paciente todavía elimina bacilos. Este procedimiento, en nuestra opinión, es el medio más eficaz para el tratamiento de las lesiones dorsales situadas por arriba de la sexta costilla. Los fracasos de esta intervención, muy frecuentes en la práctica, son motivados de ordinario por defectos en la técnica o por la existencia de lesiones subyacentes a la zona colapsada.

En ningún caso tuvimos necesidad de recurrir a la resección pulmonar, parcial o total. Creemos que este método sólo excepcionalmente está justificado en la tuberculosis *incipiente*. Si en la práctica con frecuencia hay necesidad de recurrir a ella es consecuencia de diagnósticos tardíos o de terapéuticas inapropiadas: "enfriamiento" de las lesiones por los medicamentos llamados antituberculosos; neumotórax inconvenientes o complicados y toracoplastias defectuosas. Todo esto es susceptible de evitarse.

La línea de conducta que seguimos desde el punto de vista diagnóstico y terapéutico nos permitió reintegrar a la vida normal a cuatro de los cinco enfermos (no incluimos numerosos casos similares por no formar parte de este grupo) en un lapso que no excedió de cinco meses. Semejantes resultados, de ser corroborados en grupos más numerosos, y si resisten a la sanción del tiempo, servirán para reexaminar la validez de los principios ortodoxos que norman actualmente la atención de los enfermos de tuberculosis pulmonar.

RESUMEN

Se relata un ensayo de acción antituberculosa llevada al cabo con el fin de estudiar la posibilidad de disminuir los múltiples inconvenientes que lleva consigo la aplicación de los métodos comúnmente aceptados para el tratamiento y la rehabilitación de los enfermos.

El ensayo constó de los siguientes puntos:

1º) Estudio roentegenfotográfico de todos los empleados y obreros de una fábrica de hilados y tejidos de algodón; 2º) examen clínico, radiológico y bacteriológico de los casos sospechosos, el cual se efectuó inmediatamente después de examinar las fotofluorografías; 3º) tratamiento colapsoterápico inmediato de las lesiones, el cual se inició inmediatamente después de establecido el diagnóstico; 4º) comprobación temprana de los resultados obteni-

dos que incluyó examen clínico, estudio radiológico (inclusive tomografías) y bacteriológico, incluyendo cultivos e inoculación al cobayo del contenido gástrico de los enfermos, y 5º) reanudación de sus labores habituales.

Entre las 903 personas examinadas inicialmente se encontraron cinco casos de tuberculosis, todas excavadas. En tres de ellos se recurrió al neumotórax, uno de los cuales tuvo que ser abandonado debido a complicaciones bronquiales (ateletasia lobar) y substituído por una toracoplastia, tratamiento aplicado también a los otros dos enfermos.

El resultado fué completamente favorable (ausencia de síntomas, de signos radiológicos y negativización de la expectoración) en cuatro de ellos, los cuales fueron reinstalados a sus ocupaciones habituales cinco meses después del estudio roentgenfotográfico.

En el quinto enfermo la terapéutica hubo de ser modificada y aun cuando el resultado inmediato es muy favorable, todavía no se ha autorizado su reinstalación al trabajo. ** En ningún caso se recurrió a la cura sanatorial, al uso de medicamentos antituberculosos o a la rehabilitación, por considerarse innecesaria e inconveniente, ya que esto significaría posponer sin motivo alguno el tratamiento adecuado del enfermo.

Se discute en términos generales esta línea de conducta y se sugiere la repetición de ensayos similares que, de confirmar los resultados obtenidos, atenuaría en forma significativa los graves inconvenientes de la acción antituberculosa comúnmente aplicada.

P. S. Con posterioridad a la redacción de este artículo tuvimos conocimiento de diversos trabajos^{2,3,4,5} en los cuales se asientan hechos de muy diversa índole pero que sustentan, en términos objetivos, nuestras observaciones esencialmente clínicas.

En el terreno anatomopatológico, Auerbach y sus colaboradores,² señalan que el uso de la estreptomicina en la tuberculosis pulmonar, al promover la epitelización de la unión broncocavitaria, "impide la obliteración de la luz del bronquio en dicho punto, factor importante en lo tocante a impedir la clausura permanente de la caverna correspondiente". Este hecho lo ratifica, en sus hallazgos anatomopatológicos en la tuberculosis pulmonar, H. Orrego Puelma y S. Raddatz Ebensperger³ quienes afirman: "por otra parte, el problema de la cavidad no es resuelto por la estreptomicina. Casi podemos decir que es agravado por el uso de la droga".

En otro orden de ideas, H. J. Corper,⁴ hace la siguiente aseveración: "Colocado en una solución amortiguadora neutra de fosfato a 37 C. el bacilo tuberculoso, permanece viable en contacto con 1,000 y aun 10,000 unida-

** Este enfermo está ya trabajando desde el mes de marzo último.

des de estreptomycin (o de dihidroestreptomycin) por mililitro, durante algunos años, en tanto que la concentración en el organismo después de la inyección de este medicamento, raramente excede de 10 unidades por mililitro."

Por último, René J. Dubos⁵ afirma que, "a despecho de las afirmaciones iniciales, es prácticamente imposible esterilizar cultivos tuberculosos *in vitro* por la adición de estreptomycin o de isoniácida, aun en altas concentraciones". En tanto que, afirma más adelante: "la esterilización de los cultivos ocurre cuando la atmósfera es completa o parcialmente anaeróbica y cuando la tensión de bióxido de carbón es más alta que normalmente. Inútil señalar que son precisamente estas condiciones las que prevalecen en ciertos tipos de lesiones cerradas".

Las observaciones experimentales y anatomopatológicas aquí arriba señaladas, analizándolas en conjunto, marcan, en nuestra opinión, principios de la más alta trascendencia para el tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Si se recuerda que *Mycobacterium tuberculosis* es un aerobio estricto, se explica tanto el grave inconveniente de que el bronquio de avenamiento de la caverna permanezca permeable, resultado del uso de la estreptomycin, como la eficacia de la colapsoterapia, que excluye parcial o totalmente la ventilación de las zonas patológicas.

SUMMARY

An essay of antituberculous action which tries to avoid the pitfalls and drawbacks of commonly used methods is hereby presented.

Such an essay was made as follows:

1. Roentgen-photographic study of every worker and employee at a textile factory.
2. Clinical, radiological and bacterioscopic examination of every suspect.
3. Immediate collapse therapy of the lesions, after the diagnosis had been made.
4. Early check of results, which included clinical, radiological (and also tomographic) and bacterioscopic study, cultures and inoculation of gastric residues to the guinea-pig, and
5. Take-up usual labor.

Among the 903 initially examined subjects, five TB cases were found, all of them excavated. In three of them, pneumothorax was resorted to, but in one of them, it has to be switched to thoracotomy because of lobar atelectasia.

The other two cases were initially handled by thoracotomy.

Results were absolutely favorable in four of them, who were reinstalled in their previous jobs five months after the radiological study.

The fifth patient showed not such a favorable response and, although his present condition is very good, he has not been authorized to take up his usual job.

In no case hospitalization, drugs or rehabilitation were considered necessary. New experiences such as the one related are suggested.

REFERENCIAS

1. Medlar, E. M.; Bernstein, S., y Steward Dorothy, M.: A Bacteriologic Study of Resected Tuberculous Lesions. *Am. Rev. Tuberc.*, 66:36, 1952.
2. Auerbach, O.; Katz, H. L., y Small, M. J.: The effect of Streptomycin Therapy on the Bronchocavitary Junction and its Relation to Cavity Healing. *Am. Rev. Tuberc.*, 67:173, 1953.
3. Puelma H., Orrego, y Ebensperger S., Raddats: Anatomic Pathologic Comparative Study of Pulmonary Tuberculosis Deaths with and without Streptomycin. *Diseases of the Chest*, 23:558, 1953.
4. Corper, H. J.: Analysis of the value of Chemotherapeutic Agents in Treatment of Tuberculosis. *J.A.M.A.*, 151:1475, 1953.
5. Dubós, R. J.: Viability of Tubercle Bacilli *in vivo* with and Without Chemotherapy. *Am. Rev. Tuberc.*, 67:874, 1953.

COMENTARIO AL TRABAJO DE LOS DOCTORES
J. L. GÓMEZ PIMIENTA, G. ESCALONA
Y S. MACÍAS GALLARDO

ISMAEL COSÍO VILLEGAS
Académico de número

En una de las sesiones reglamentarias de este año de la Academia Nacional de Medicina, tuve oportunidad de escuchar el trabajo del doctor J. L. Gómez Pimienta, realizado en colaboración con los doctores G. Escalona Ramos y S. Macías Gallardo, titulado *Nuevas orientaciones acerca de la atención de los enfermos de tuberculosis pulmonar*, el cual, a pesar de su corta extensión, sostiene una gran cantidad de conceptos opuestos y condenatorios de los preceptos habitualmente aceptados dentro de la fisiología moderna. Esta esencia del trabajo explica que varios académicos, yo entre ellos, hiciésemos comentarios críticos, pero demasiado breves por tenernos que ajustar al reglamento respectivo de esta Academia.

El trabajo del doctor Gómez Pimienta y colaboradores me dejó una impresión de gran inquietud científica, acompañada de los deseos sinceros de leerlo, meditarlo y, finalmente, comentarlo con la necesaria extensión, y con equilibrio y altura de juicio, indispensables en un ambiente académico, pretendiendo aclarar situaciones y conceptos, más que nada como una manifestación de respeto a esta docta corporación.

Con estos propósitos solicité del doctor Gómez Pimienta el trabajo mencionado, incluyendo su material gráfico y radiológico, al mismo tiempo que le advertí que pensaba hacer su comentario como tema de mi aportación académica reglamentaria de este año. El doctor Gómez Pimienta accedió galantemente a mi solicitud, por lo que públicamente le doy las gracias.

Al leer la introducción del trabajo nos damos cuenta que es un "ensayo" de grandes ambiciones, ya que tiene "el propósito de examinar la posibilidad de minorar los graves problemas de todo orden que requiere, según las normas comúnmente aceptadas o seguidas en fisiología, el diagnóstico, la tera-

péutica y la reintegración a la vida normal de los enfermos de tuberculosis pulmonar”.

Por otra parte, en la misma introducción, se dice: “En vista de la divergencia de opiniones y de la trascendencia de los asuntos aquí analizados, las conclusiones a que lleguemos serán de carácter provisional, en espera de que sean ratificadas o rectificadas por otros investigadores, y en tanto no se conozcan los resultados terapéuticos alejados.” En este párrafo, los autores confiesan que su tesis necesita la sanción del tiempo, tan indispensable en materia de tuberculosis, para poder catalogar como realmente curados a sus enfermos, y, por otra parte, aceptan, la ratificación o la rectificación de sus ideas por otros investigadores. Pero, añadido yo, debe advertirse también que el número de casos expuestos es pequeñísimo, no significativo desde el punto de vista estadístico, y que el trabajo no contiene el subcapítulo anunciado de conclusiones, ni provisionales ni definitivas.

Después viene lo que se refiere a “Material y métodos”, que se inicia así: “En el mes de junio de 1952 se examinaron 903 personas en edades comprendidas entre 20 y 45 años. De ellas 855 eran hombres y 48 mujeres. Todas las personas del sexo masculino trabajaban en una fábrica de hilados y tejidos de algodón: 800 eran obreros y 55 empleados.” En cuanto a las 48 mujeres no se dice nada, y no sabemos si eran obreras, domésticas, empleadas, o qué.

La encuesta fotofluorográfica, se nos dice, se hizo a solicitud del doctor Macías Gallardo, jefe de los Servicios Médicos de la fábrica, “sin que existieran hechos clínicos o razones epidemiológicas particulares que la motivaran”. Es decir, que se hizo en las condiciones habituales de este tipo de estudios, o sea en colectividades aparentemente sanas, aunque la solicitud del doctor citado deja ver que no hay una Campaña de Catastro Torácico debidamente planificada.

Se descubrieron cinco enfermos (de los cuales me ocuparé después) que fueron tratados desde luego con neumotórax intrapleural y con toracoplastia, sin auxiliarse con cura sanatorial, medicamentos, ni intentos de rehabilitación, poniéndolos en sus actividades anteriores, en cuanto la radiografía mostró “el cierre de las cavernas, la desaparición de *Mycobacterium tuberculosis* en el contenido gástrico y la ausencia de síntomas locales o generales”; a lo que añadido, de paso, que hubiera sido más correcto decir: síntomas locales y generales.

Paso a comentar lo que se refiere a los resultados, que están sintetizados en cuatro cuadros explicativos.

El cuadro 1 comprende los resultados de fotofluorografía, de la manera siguiente:

903 placas útiles	{	855 empleados	{ 825 varones
		48 familiares	20 mujeres

Este cuadro me sorprende extraordinariamente porque en lo referente a "Material y métodos", se nos había dicho que de los 903 casos, 855 eran hombres y 48 mujeres, y que, de aquéllos, 800 eran obreros y 55 eran empleados, en tanto que en el cuadro se afirma que 855 eran empleados, 825 varones y 20 mujeres, a más de 48 familiares, lo que muestra, por lo tanto, una grosera e imperdonable discrepancia de los datos.

En el mismo cuadro se habla de cinco formas cavitarias y de ocho formas mínimas, cuatro evidentes y cuatro probables, sin explicar por qué razones en estos cuatro últimos no se llegó a un diagnóstico de seguridad.

En el cuadro II se anota que, en los cinco casos cavitarios, la tuberculosis fué evidenciada con baciloscopia positiva y telerradiografía y que no se encontraron elementos de actividad en los casos mínimos. De los cinco casos cavitarios, de acuerdo con las radiografías que me fueron proporcionadas, sólo dos tenían estudio tomográfico; una antes del tratamiento y otro después del tratamiento. En cuanto a que las formas mínimas no eran activas, cabe preguntar: "¿En los cuatro evidentes? ¿En los cuatro probables?", ya que estos son datos de interés para apreciar el juicio diagnóstico y sus bases.

El cuadro III se refiere a la localización segmentaria de las lesiones en los cinco cavitarios. A este respecto me extraña, o cuando menos lo juzgo peligroso, que se ubiquen con tal exactitud las lesiones, cuando no hay una sola radiografía lateral, y tan sólo hay un estudio tomográfico previo al tratamiento. Tal vez ignore yo la forma de localizar en profundidad las lesiones con telerradiografías ánteroposteriores, pero, de cualquier manera, pienso que es más lógico y más exacto recurrir a la radiografía lateral o a la tomografía.

El cuadro IV contiene los resultados terapéuticos, menciona los cinco casos cavitarios, el método terapéutico seguido, y la baciloscopia negativa en los cinco casos. Me parece que hubiera sido útil aclarar más el control del laboratorio: ¿Cuántos exámenes negativos?, ¿la investigación se hizo en la expectoración, en el producto del lavado bronquial, en el contenido gástrico?, si practicaron cultivos, ¿cuántos fueron?, ¿hubo inoculaciones a los animales de laboratorio? Claro que en otras partes del trabajo, en el "Resumen", se dice que fueron controlados en forma total, pero se dice en términos generales, y el cuadro hubiera sido el lugar oportuno para concretar los hallazgos de laboratorio; sobre todo si tomamos en cuenta la crítica del cua-

dro i que revela una discrepancia enorme con lo afirmado en el texto. Por otra parte, el autor dice en otro párrafo: "En tres casos recurrimos a la toracoplastia, con resultado rápido y completamente favorable en dos de ellos, aunque el tercero es muy reciente para emitir ninguna opinión. La tomografía no revela excavación, *pero todavía elimina bacilos.*" Y, en el cuadro que comento, todos los casos de toracoplastia acusan baciloscopia negativa.

Paso a revisar lo referente al capítulo de la "Discusión". Nos encontramos, desde luego, con las primeras afirmaciones rotundas y categóricas: "...la roentgenfotografía, por sí sola, carece de toda utilidad: debe complementarse inmediata e invariablemente por el estudio acucioso de todos aquellos casos en quienes se encuentre una imagen torácica anormal. De otra guisa, es preferible abstenerse de estas encuestas fotofluorográficas, costosas e inútiles". A este respecto, debo decir que es justo darle a la roentgenfotografía un enorme valor, que señala el mismo doctor Gómez Pimienta: el hallazgo de imágenes torácicas anormales. Claro que, para hacer un diagnóstico completo, los sujetos con estas imágenes deberán ser estudiados en forma integral: clínicamente, con mejores métodos radiológicos y bacteriológicamente, ya que es bien sabido que no hay imágenes radiográficas patognomónicas. Esto se acepta universalmente y en las oficinas del Catastro Torácico siempre se ha procedido así, sin lograr el control del cien por ciento de los casos, porque se necesita para ello la cooperación de muchas personas, entre otras la de los mismos interesados.

En párrafo posterior dice el autor: "Otro dato muy valioso, señalado con anterioridad por Gómez del Campo, es que la fotofluorografía complementada permite conocer el modo de principio de la tuberculosis pulmonar." Estoy de acuerdo con esta afirmación, que viene a ser una nueva alabanza a la fotofluorografía, pero debo añadir que no es novedosa, al grado que constituyó una de las conclusiones del Congreso Panamericano de la Tuberculosis de 1945, celebrado en la Habana, en el cual una de las ponencias oficiales fué: *Las formas de principio de la enfermedad tuberculosa*, tema que traté como representante de México. Todos sabemos que los enfermos que buscan espontáneamente al médico, privado u oficial, lo hacen en los períodos moderadamente avanzados o avanzados, cuando menos en su gran mayoría, porque la tuberculosis en sus etapas iniciales es asintomática, de aquí que haya necesidad de investigarla en las colectividades aparentemente sanas, única manera de despistar las formas de principio.

Otro párrafo que merece comentarse es el siguiente: "El diagnóstico oportuno y el tratamiento adecuado, no son problemas cuya resolución esté por investigar; son hechos ya conocidos."

Teóricamente estamos de acuerdo en que el diagnóstico oportuno se conseguirá a través de la Abreugrafía. Pero este método debe ser planeado en forma centralizada, para que se extienda rápida y coherentemente, pues su peor enemigo son las pequeñas campañas antituberculosas, propias de la absurda estructura sanitaria de nuestro país en materia de tuberculosis que permite que cada dependencia actúe por su cuenta e independientemente, lo que se traduce en un derroche económico y en la pérdida de múltiples esfuerzos. De manera que, en contra del aspecto teórico, las formas mínimas siguen siendo la excepción, y las formas moderadamente avanzadas y muy avanzadas siguen siendo la mayoría de los casos de hospitales, sanatorios, dispensarios y consultorios privados.

Por lo que hace al tratamiento adecuado, dista mucho de ser un hecho ya conocido, como queda demostrado por el mismo trabajo que comento, que propone nuevas orientaciones terapéuticas y por la discusión que ha despertado. En realidad, el aspecto del tratamiento está en constante cambio y las opiniones de los tisiólogos, de las que merecen este calificativo, están muy lejos de ser unánimes. Al respecto, y concretándome al panorama de México para no ser prolijo tenemos: el doctor Celis y su grupo aboga por la resección pulmonar de los focos necróticos estabilizados tuberculosos, como único método que garantiza la curación de la tuberculosis, con bases anatomopatológicas; el doctor Ramírez Gama y sus colaboradores no creen en la necesidad de estabilizar las lesiones para practicar las resecciones pulmonares; el doctor Gómez Pimienta, de acuerdo con la tesis que comentamos, no cree en los medicamentos, en la cura sanatorial y en la rehabilitación; el grupo de Huipulco da gran beligerancia a los medicamentos, al enfriamiento de las lesiones y al neumoperitoneo; unos aceptan la resección pulmonar para las formas mínimas, en tanto que otros la prefieren para el llamado "pulmón destruido", etc. Lo que he mencionado basta para demostrar que el tratamiento adecuado no es un hecho establecido, sino, por lo contrario, es un tema sometido a permanente y cálida discusión.

Dicen el doctor Gómez Pimienta y sus colaboradores: "Por lo que se refiere a la terapéutica, debemos precisar que el fin que nos propusimos fué el curar directa e inmediatamente las lesiones anatómicas, desentendiéndonos por completo del factor microbiano."

No estoy de acuerdo con esta afirmación. En primer lugar, la toracoplastia y el neumotórax intrapleural, únicos métodos puestos en juego por los autores, no son métodos directos de curación de las lesiones tuberculosas. Son métodos de acción indirecta, de acuerdo con todos los autores, que permiten poner en mejores condiciones el mecanismo natural de curación de la tuberculosis, por razones anatómicas y fisiológicas; en realidad el único método di-

recto es la exéresis pulmonar, más o menos extensa. En segundo lugar, ni la toracoplastia ni el neumotórax intrapleurales curan inmediatamente; aquélla requiere varios meses para obtener sus resultados, y éste necesita de varios años de sostenimiento con el mismo objeto. En tercer lugar, resulta curioso que en una enfermedad infecciosa como es la tuberculosis se pueda uno desentender intencionalmente del factor microbiano.

No usaron los medicamentos antituberculosos "deliberadamente", por creer que, "además de su discutible utilidad" (aunque en otra parte del trabajo dicen: "Lo anteriormente señalado no significa que no haya frecuentemente necesidad de emplear dichas drogas ni que carezcan de acción antibacilar"), porque "su administración presenta serios inconvenientes, siendo el más grave el que las lesiones pasan a la cronicidad".

Mi manera de pensar es que la dihidroestreptomina, el ácido paraaminosalicílico y la hidracida del ácido isonicotínico, son, como algunos de los derivados de ésta, especialmente el canfosulfonato cálcico de la hidracida del ácido isonicotínico, medicamentos muy útiles en el tratamiento de la tuberculosis, sin que llegue a pensar, claro está, que su acción es tan eficaz que desplacen a todos los demás métodos terapéuticos. Esta impresión no es sólo mía, sino de casi todos los fisiólogos del mundo, como puede apreciarse en la lectura de las revistas especializadas que recibimos. Esta es la razón por la cual el doctor Muñoz Turnbull, al comentar el trabajo de Gómez Pimienta, dijo, en forma muy cortés, que probablemente el problema de los adultos era distinto al de los niños, porque en éstos tenía la impresión que los medicamentos son excelentes. En forma semejante opinaron los doctores Jiménez y Aceves y hemos opinado, en ocasión anterior, el doctor Alarcón y yo. Ciertamente que el doctor Gómez Pimienta opina más concretamente que se refiere a los casos de "diagnóstico en la fase incipiente de la enfermedad", pero con toda sinceridad creo que los cinco casos que presentó no eran formas incipientes, sino casos al menos moderadamente avanzados, algunos de ellos con grandes lesiones destructivas, porque sería confundir el principio de la enfermedad con el momento en que es descubierta por la abreugrafía.

Los autores comentan: "Se dice que gracias a estos medicamentos es factible operar a mayor número de enfermos. Efectivamente, hoy se opera un número mayor, pero no gracias a los medicamentos, sino a consecuencia de su innecesaria administración." Yo contesto: es exacto que los medicamentos logran poner a muchos enfermos en condiciones de ser operados, y de que las intervenciones sean más circunscritas y mejor toleradas. Pero, por otro lado, hay muchos otros que se libran de la cirugía gracias a los medicamentos y al neumoperitoneo, como nos consta en el Sanatorio de Huipulco y en muchas clientelas privadas, partiendo por supuesto, de que se

brinde a los enfermos la oportunidad del tratamiento médico, y no se les plantee en forma única e inevitable el tratamiento quirúrgico.

Los autores también afirman: "El 'enfriamiento' de las lesiones, propósito que se busca con estos medicamentos, significa en términos de patología y de clínica la transformación de lesiones reversibles en irreversibles. Todo tuberculoso 'enfriado' tiene bronquios estenosados o dilatados, enfisema más o menos importante, etc." No puedo estar de acuerdo con estas aseveraciones. En efecto, los medicamentos no transforman las lesiones reversibles en irreversibles, sino que hacen desaparecer las lesiones reversibles, o sean las perifocales y las exudativas; los medicamentos no dan estenosis bronquiales, ni broncoectasias, ni enfisema; al menos de acuerdo con lo visto por los clínicos, los anatomopatólogos y por mí mismo, pues nunca he leído, ni en los escritos más escépticos, que los medicamentos en cuestión puedan ser responsables de tales manifestaciones patológicas. Por otra parte, la afirmación universal: todo tuberculoso "enfriado" presenta las lesiones mencionadas, es muy fácil de replicar, ya que hay muchos de ellos, muchísimos, que no las tienen.

Además, el doctor Gómez Pimienta, en repetidas ocasiones, ha afirmado que la tuberculosis es una enfermedad aguda, de ninguna manera crónica, y si toma esta característica se debe a los malos tratamientos. Yo, en defensa no propia, sino de los tisiólogos en general, digo que si la tuberculosis se adquiere en la infancia, para continuar, muchas veces, como un problema en la adolescencia, en la juventud, en el estado adulto y en la vejez, debe ser considerada como una enfermedad eminentemente crónica, en ocasiones con brotes agudos, a menos que se afirme que la vida del hombre es muy corta, efímera, casi un suspiro, cosa que puede ser aceptada como un concepto literario de gusto discutible, o como tesis filosófica escéptica, pero inaceptable como tesis médica, dado que los términos de padecimiento agudo y de padecimiento crónico están muy claramente definidos.

No quiero discutir el aspecto económico de la cuestión, esbozado en el trabajo que comento, por no ser una autoridad en estos menesteres; aunque me parece digno de pensarse si los medicamentos son más caros que la toracoplastia o el neumotórax intrapleural.

Luego, hacen consideraciones acerca del neumotórax intrapleural, con los cuales estoy de acuerdo en tesis general, sobre todo en que no debe prohibirse. Sin embargo, todos estamos ya de acuerdo en que su radio de acción se ha limitado mucho en virtud de los nuevos conocimientos sobre atelectasia, patología bronquial, peligros de la infección pleural, estado funcional alejado, duración del método y nuevas adquisiciones terapéuticas.

En ninguno de los casos se recurrió a la resección pulmonar, más que

nada porque la toracoplastia y el neumotórax intrapleural dieron buenos resultados, aparentes e inmediatos. Pero, no porque no esté indicada en casos incipientes, ya que, repito, no creo que correspondan a esta designación los casos tantas veces mencionados, ni tampoco porque las resecciones sean una medida obligada por los "diagnósticos tardíos o la terapéutica inapropiada": "enfriamiento" de las lesiones por los medicamentos antituberculosos, neumotórax inconvenientes o complicados, o toracoplastias defectuosas. Las resecciones pulmonares, como yo, tienen indicaciones primarias; las resecciones pulmonares se han extendido por sus éxitos crecientes, acompañados de la disminución de los fracasos, gracias al empleo de los medicamentos impugnados; las resecciones pulmonares exigen un enfriamiento de las lesiones, por los medicamentos o por los métodos de colapso, de acuerdo con la mayoría de los autores — Celis y su grupo entre ellos —, y las resecciones pulmonares, a veces, son el capítulo final de los problemas que no han podido resolver, por razones naturales y no por faltas de técnica, tan suficientemente asentadas, de otros medios de tratamiento.

En el "Resumen", parte final del trabajo, se destacan algunas consideraciones que deben ser analizadas.

La primera es que cuatro de los cinco enfermos tratados fueron reinstalados en sus ocupaciones habituales a los cinco meses de ser descubiertos por el estudio roentgenfotográfico.

Las razones para seguir esta conducta pueden haber sido múltiples, pero no puedo aceptar, y casi no lo puedo concebir, que haya sido por curación.

Desde luego el criterio de la curación de la tuberculosis es tema muy discutido. No porque no crea en la curación de esta enfermedad (pues si sigo dentro de la fisiología es por la convicción de que tenemos recursos útiles y curativos) sino porque algunos se contentan con la curación clínica, otros exigen la curación clínica, radiológica y bacteriológica, y otros, los más exigentes, piden la curación anatomopatológica.

Pero, fuera de estas consideraciones, bien importantes por cierto, debemos destacar que el factor tiempo en materia de tuberculosis, como la confiesan los autores, es decisivo, y que el plazo de cinco meses, entre diagnóstico y reanudación de actividades, si esto quiere significar curación, es insuficiente a todas luces.

Teniendo en cuenta al factor tiempo, a más de algunos otros, voy a recordar el criterio de la Asociación Nacional de la Tuberculosis, de los EE. UU., y de la Sociedad Americana Trudeau, que tiende a universalizarse por sus lógicos y serenos fundamentos.

Son considerados como *aparentemente curados*, aquellos enfermos en los que no hay síntomas; cuyos esputos, si existen, deben ser persistentemente

negativos al bacilo tuberculoso, no solamente por concentración y examen microscópico, sino también por cultivo y por inoculación; cuando no hay esputo, se deberán obtener los mismos resultados con el contenido gástrico; las lesiones deberán aparecer como estacionarias y aparentemente cicatrizadas, de acuerdo con exámenes radiológicos sucesivos; y estas condiciones deberán persistir por *un periodo de dos años*, bajo las normas ordinarias de vida del paciente.

Son considerados como *detenidos*, aquellos enfermos que no tienen síntomas; con esputos negativos al bacilo de Koch, después deberán tener, a los rayos X, el aspecto de estacionarias y cicatrizadas, sin haber evidencia de caverna; y estas condiciones deberán persistir por *un periodo de seis meses*, durante los dos últimos de los cuales el paciente deberá haber estado practicando una hora de ejercicio a pie, dos veces diarias o su equivalente.

Se consideran como enfermos *aparentemente detenidos* aquellos que están asintomáticos; con esputos positivos; con lesiones radiológicas estacionarias o regresivas; y estas condiciones han persistido *por lo menos durante dos meses*, en los cuales han sido ambulantes.

Finalmente, los enfermos *activos* tienen síntomas; con lesiones inestables o progresivas a los rayos X; y que tienen baciloscopia positiva.

De acuerdo con estas consideraciones, los enfermos del doctor Gómez Pimienta y sus colaboradores no pueden ser calificados como curados, sino que ocupan una posición intermedia entre detenidos y los aparentemente detenidos.

Otra consideración digna de discutirse es que intencionalmente no se haya hecho cura sanatorial ni intentos de rehabilitación; consideración que no tendría la gran importancia que tiene si fuera sostenida por un tisiólogo cualquiera y no por el doctor Gómez Pimienta que es director del sanatorio "Doctor Manuel Gea González".

Nadie puede negar las enormes ventajas de la cura sanatorial, como tratamiento único o como base de cualquier tipo de terapéutica. Claro que los medicamentos modernos, los diversos métodos de colapso y las resecciones pulmonares, que le dan un aspecto activo a la curación de los tuberculosos, determinan que la permanencia en los sanatorios o en los hospitales se abrevie considerablemente. De paso debo señalar que la cura sanatorial en nuestro medio nunca es completa, pues la alimentación deja mucho que desear y el reposo siempre es incompleto por falta de personal y espíritu de disciplina, y, sin embargo, esta cura sanatorial a medias es altamente provechosa, como nos lo ha demostrado la experiencia de muchos años.

En cuanto a la rehabilitación, me parece de gran interés y juzgo que los frecuentes reingresos de nuestros pacientes a los sanatorios se deben a que

entre nosotros sigue siendo un hueco a llenar, excepción hecha tal vez del Sanatorio "Doctor Gea González". Básteme decir que el número de mayo de este año de la *American Review of Tuberculosis* se consigna una encuesta entre los sanatorios de los Estados Unidos acerca de cuáles incluyen la rehabilitación en sus programas, con el resultado de que 180 de estos establecimientos, con 40,000 camas en total, dan especial interés a este último capítulo del tratamiento de la tuberculosis, y, como era de esperarse, estos 180 sanatorios son los mejores, los más serios y los que dan resultados más eficaces.

Ahora bien, el plan de tratamiento que exponen los doctores Gómez Pimienta, Escalona y Macías, lo hemos seguido todos los tisiólogos en México, sobre todo en la clientela privada, obligados por las circunstancias: la falta de camas, la idiosincracia de nuestros enfermos, la falta de protección social a los tuberculosos, etc. Pero una cosa es reconocer el hecho, criticarlo y aceptarlo como defectuoso, en vista de que se practica por la imposición de malas condiciones de nuestra estructura social, y otra cosa es defenderlo, aconsejarlo y proponer generalizarlo. Seguramente los resultados obtenidos por los autores hubieran sido mejores, más sólidos y más sostenidos, si este tratamiento hubiera sido ayudado o completado con los medicamentos, en ambiente sanatorial y con intentos de rehabilitación.

Todo lo que he dicho no debe tomarse como un comentario de tipo personal, sino como una tesis médica que se opone a otra tesis, médica con el objeto de que los académicos escuchen, lean y juzguen, porque hay trabajos que no deben ser pasados por alto, por la significación y consecuencias de sus conceptos.

Doy, pues, nuevamente las gracias al doctor Gómez Pimienta por haberme facilitado su trabajo a sabiendas que era para comentarlo en forma de crítica, y aseguro a esta H. Academia que no ha guiado mi conducta otro deseo que el de servirla honesta y lealmente.