

# INFLUENCIA DE LA COLABORACION SOCIAL EN EL PRONOSTICO ACTUAL DE LA TUBERCULOSIS \*

Por LAUREANO MENÉNDEZ DE LA PUENTE

## *Preámbulo.*

**C**UANDO estudiamos cualquier enfermedad infecciosa nos proponemos vencerla, pero antes de alcanzar ese resultado atravesamos una serie de capítulos imprescindibles para el fin que perseguimos.

Así vemos, en primer lugar, los conocimientos que de esa enfermedad se han tenido a lo largo de los tiempos. Pasamos después a estudiar su etiología, es decir, el agente productor. Luego consideramos su patogenia, la forma en que se produce. Y más tarde, las alteraciones orgánicas que crea, tanto macroscópicas como microscópicas: en una palabra, su anatomía patológica. A continuación, su sintomatología; para pasar, seguidamente, al diagnóstico y diagnóstico diferencial; es decir, qué enfermedad padece el paciente y cómo vamos a diferenciar ese proceso patológico de otros que tienen semejanza con él.

Mientras tanto, el enfermo espera impaciente la resolución de su problema; pero ese problema, en patología infecciosa, tampoco es suyo exclusivamente, sino que el paciente es miembro de una sociedad que puede padecer, por contagio, la misma enfermedad que él. Y entonces

\* [Conferencia pronunciada el 21 de marzo de 1955 en el aula magna del Instituto Nacional de Enseñanza Media de Huesca. Véase ARGENSOLA, n.º 21 (1955), p. 73-81.—D.]

surge la epidemiología. En función de todos estos datos viene el pronóstico y las posibilidades de recuperación. Y sólo después de considerar detenidamente todo lo que antecede, podemos establecer un tratamiento con el que intentamos reintegrarle a la vida social.

Es decir, el pronóstico de una enfermedad infecciosa no constituye un hallazgo aislado y ocasional, sino que es función de una serie de datos íntimamente relacionados y dependientes los unos de los otros. Esta es la realidad de los libros de Patología, pero también lo es en la práctica diaria. Cuando a un enfermo le diagnosticamos de tuberculosis pulmonar es casi invariable que la familia nos haga estas tres preguntas. Y también es casi invariable que las preguntas sean precisamente por este orden:

«¿De qué le vendrá esta enfermedad?» (Nos preguntan por la etiopatogenia).

«¿Tiene contagio?» (Nos preguntan sobre la epidemiología).

«¿Se curará?» (Nos piden que hagamos un pronóstico).

Ni en la teoría ni en la práctica se concibe que cada uno de los capítulos de que consta el estudio de las enfermedades infecciosas tenga independencia.

Este preámbulo es una justificación para los momentos en que no me circunscriba estrictamente al tema y relacione el pronóstico de la tuberculosis con el diagnóstico, la epidemiología o el tratamiento.

Y quiero advertir desde ahora que esta es una charla de propaganda. Me honro perteneciendo a un organismo que lucha contra la tuberculosis. Esta lucha no es una pugna entre el médico y una enfermedad; sino de una sociedad contra una plaga social. Y, por consiguiente, el médico no es aquí más que el técnico, el portavoz de esa sociedad en su lucha contra la enfermedad. Por eso mi lección es propagandística, porque pretende despertar un deseo de colaboración, no solamente en el sentido de que unamos nuestro esfuerzo al sacrificio que hace el Estado para acabar con esta plaga, sino pidiendo que divulguemos lo fundamental de los puntos que voy a exponer, que son los de las grandes autoridades mundiales en la materia, a los que hay que añadir solamente lo que mi modesta experiencia me ha enseñado.

Convencido, por principio, de este fin profundamente social, voy a procurar huír en mi lección de todo lo que sea tecnicismo, reduciendo al mínimo cifras y estadísticas. E intentar solamente despertar en todos el interés, sembrar inquietud en algo tan importante como es la apor-

tación de una colectividad a la lucha antituberculosa. En una palabra, no pretendo que cada uno sepa hacer el pronóstico de la tuberculosis, ni mucho menos tratarla, sino que cada uno sepa cómo puede contribuir a que mejore el pronóstico de la tuberculosis.

### *Pronóstico de la tuberculosis en los últimos años.*

La tuberculosis ha desencadenado siempre un terror que es muy justificado, pero al mismo tiempo mucho mayor que cualquier enfermedad tan terrorífica o más que ella. Esto ha sido debido en gran parte a la extensión de la enfermedad en todas las capas sociales. No es ajeno tampoco a ello la popularidad que ha adquirido gracias a la literatura y al conocimiento de muchas grandes figuras que murieron tuberculosas. Aparte de todos estos hechos, que pueden impresionar más o menos la imaginación popular, es evidente que encerraba un pronóstico fatal, sobre todo en alguna de sus formas. Siendo yo estudiante, y no hace de ello tantos años, el profesor Enríquez de Salamanca nos decía que, si hacíamos un diagnóstico de neumonía caseosa (una forma de tuberculosis), y el enfermo se curaba, era que habíamos equivocado el diagnóstico. Encontrarse frente a un caso de meningitis tuberculosa, era pronosticar el fallecimiento en un plazo breve. Mi debut en esta provincia fue en el sanatorio de Boltaña, en la época inmediatamente preestreptomocínica. Y allí era muy frecuente la laringitis tuberculosa, localización que ensombrecía notablemente el pronóstico tanto por la gravedad en sí del proceso, como por los sufrimientos a que sometía al paciente. Hoy día la laringitis tuberculosa es relativamente rara en los servicios de tisiología, y cuando se ve, es menos grave. En cuanto a la neumonía caseosa y la meningitis tuberculosa, se curan en un tanto por ciento elevadísimo.

### *Causas fundamentales que han determinado este cambio en el pronóstico.*

¿Podemos admitir que el pronóstico de la tuberculosis ha variado, o ha comenzado a variar, en estos últimos años? Evidentemente, sí. Y esto tanto en lo que respecta al pronóstico individual, como al social. Sería interminable referirnos a todas las causas que han dado lugar a

este viraje en el pronóstico de la tuberculosis. Con fines prácticos podríamos decir que unas derivan de progresos diagnósticos y profilácticos, y otras de progresos terapéuticos. Ya digo que unas y otras son numerosas y sería imposible, en una breve charla, ni siquiera exponerlas someramente. Aparte de su escaso interés, en la mayor parte de los casos, para el no profesional. Voy a limitarme a aquellos progresos que tienen un especial interés social, y en los cuales podemos colaborar todos. Así, voy a hablar de los reconocimientos radiológicos sistemáticos, de la vacunación con BCG; y del uso y abuso de las nuevas drogas lanzadas con una imprudente campaña periodística, como si se tratase de una pasta de dientes o de unas medias de nylon.

### *Investigaciones radiológicas sistemáticas.*

La investigación radiológica sistemática comienza con Redeker en 1927, aunque con anterioridad ya se habían hecho algunos ensayos. Pensaba este autor que si muchas veces, explorando radioscópicamente enfermos con sintomatología reciente, encontraba formas avanzadas de tuberculosis pulmonar, haciendo radioscopias en masa a personas aparentemente sanas encontraría las formas iniciales, asintomáticas. Esta nueva modalidad de exploración fue pronto seguida por otros muchos autores. Y se llevaron la sorpresa de ver, no sólo formas iniciales, sino formas avanzadas y más o menos asintomáticas. Nace así el concepto de tuberculosis inaparente, o inapercepta, o tuberculosis en aparentemente sanos, que de todas estas maneras y de muchas más se le ha llamado. Todas estas denominaciones son en parte exactas, y todas tienen sus inexactitudes. Entre los tuberculosos que descubrimos en la pantalla, ignorantes de su enfermedad, los hay con una discreta sintomatología clínica, principalmente tos y expectoración, que no relacionan con la tuberculosis. Gran número de ellos son fumadores y consideran sus manifestaciones como consecuencia del tabaco. En estos casos mejor podemos hablar de tuberculosis inadvertida, o inaparente, que de tuberculosis en aparentemente sanos.

En otros casos, diagnosticados tras un examen radioscópico, no hay ninguna manifestación patológica que podamos relacionar con la tuberculosis, descubriéndose ésta de una manera puramente ocasional. Estos sí que se pueden llamar aparentemente sanos, aunque, interrogados a posteriori, sí refieran alguna vaga sintomatología en la que no

habían reparado. Si han acudido al dispensario, ha sido porque se ha ordenado una investigación en masa en la colectividad a que ellos pertenecen (maestros, quintos, Sección Femenina, etc.). Los primeros, por el contrario, bien de una manera espontánea, o por consejo de su médico de cabecera, han acudido en busca de un remedio para su catarro, su gripe, su tos de fumador.

Evidentemente, la exploración clínica, más severa y ejecutada por el médico más competente, pero sin rayos, no es suficiente para el descubrimiento de la tuberculosis, y en muchos casos resulta errónea. Así, por ejemplo, en una exploración clínica realizada por una Compañía de Seguros alemana, se diagnosticaron 1.454 sujetos como tuberculosos, y una exploración radiológica realizada por el especialista de la Compañía demostró que sólo 55 padecían realmente esa enfermedad. Por el contrario, entre 563 diagnosticados como no tuberculosos, había un 52 % que sí lo eran.

Dice Braeuning que hay un 5 % de enfermos que ya desde el primer momento llevan marcado su inexorable destino, hágase lo que se haga (nosotros creemos que el porcentaje es más elevado). Inversamente, dice que hay un 15 % que curarán aun sin tratamiento. Queda un 80 % en el cual un diagnóstico precoz puede ser decisivo para su curación. En el dispensario de Augsburgo se encuentra un 69 % que acuden por primera vez ya con formas avanzadas. Navarro, en el dispensario de Buenavista, de Madrid, encuentra un 65 %. Nosotros, en el dispensario de Huesca, en el año 1954, hemos encontrado un 33 % de personas vistas por primera vez por rayos y que ya tenían una tuberculosis avanzada. Es decir, de cada tres enfermos vistos por primera vez, uno tenía una forma avanzada que, de haberse descubierto antes, habría tenido un pronóstico completamente diferente.

Cuando se empezó a llevar a la práctica este método de investigaciones sistemáticas, los mismos científicos creyeron que había un error de cálculo. Curschmann decía que no era posible que en Alemania hubiera 270.000 casos de tuberculosis inadvertida, porque eso representaba más que los casos conocidos. Probablemente serían sólo 27.000, en lugar de los 270.000. Pero se comprobó que no había tal error.

A estos reconocimientos en masa se les ha hecho muchas objeciones. Unas de ellas de tipo económico, porque realmente resulta caro por la pérdida de horas de trabajo que suponen los desplazamientos y el material. Otras de tipo técnico, por la falta de personal. Otras sociales, probablemente las más importantes, por los prejuicios o la resisten-

cia. Es frecuente que nos digan, cuando aconsejamos a una familia o a una colectividad que se miren por rayos, que ellos para qué van a ir si no tienen nada. Claro que más le dijeron a Myers en Estados Unidos: le dijeron, un grupo de maestros, que los había tomado por conejos de Indias. Otra objeción, en el orden social, cierta aún en muchos países, es que el descubrimiento de gran número de casos traería como consecuencia un atasco en los sanatorios, que no tendrían camas suficientes para alojar tantos casos. A esto decía Braeuning que más vale labor dispensarial sin asistencia sanatorial, que a la inversa. Quizá tampoco estemos completamente de acuerdo con él.

Aunque, de una manera ideal, toda la población debe ser examinada radioscópicamente, se han establecido grupos que de una manera especial requieren esta investigación. Cada autor ha hecho una clasificación de estos grupos, y nosotros nos inclinamos por la clasificación de Braeuning que, quizá siendo la más antigua, consideramos la más racional.

En primer lugar, deben ser vistos los que tienen estrecho contacto con un tuberculoso abierto, es decir, en período de contagio (familiares, vecinos, amigos, compañeros de trabajo, escuelas con un niño o maestro tuberculoso, etc.), especialmente niños. Otro grupo es el integrado por personas que ejercen una profesión peligrosa, como médicos, enfermeras, estudiantes de medicina, personal de sanitarios, expuestos a silicosis. Hay otro grupo de personas que pueden ser ellas las peligrosas si padecen tuberculosis abierta, como maestros, niñeras, personal de guarderías infantiles, peluquerías y comercio de alimentación. Otro grupo lo formarían bronquíticos crónicos, antiguos pleuríticos, etc.

### *Posibilidades del censo radiológico.*

Para que este censo radiológico sea llevado a cabo son necesarias dos cosas fundamentales, entre otras muchas accesorias. En primer lugar, vencer las dificultades de índole técnica, y en segundo lugar, conseguir la colaboración de la población.

La lucha antituberculosa es una lucha social, y no puede lograr su fin sin la colaboración ciudadana. Por otra parte, tampoco podemos esperar que la masa acuda espontáneamente a los reconocimientos sistemáticos, sin haber sido previamente instruída. De ahí que sea necesario ilustrarle a este respecto por medio de artículos de periódico y confe-

rencias. Hacer ver que todos los adelantos de la moderna terapéutica son inútiles, absolutamente inútiles, sin un diagnóstico precoz. Hacer ver que existe una forma de tuberculosis inadvertida, que sólo el examen radioscópico puede revelar. Y, aunque esto sea salirse un poco del tema de la tuberculosis, las nuevas orientaciones de medicina preventiva aconsejan el examen radioscópico anual, por lo menos, de todas aquellas personas que han sobrepasado los 45 años, con vistas al diagnóstico precoz del cáncer pulmonar.

La respuesta que la población dé a este llamamiento será un índice de su cultura general, y más particularmente de su educación sanitaria. Ha habido campañas, como la de Schwetas, en una aldea alemana de 416 habitantes, donde pasaron por la pantalla el 98 % de la población. Redeker, en otra aldea también alemana, consiguió examinar un 83 %. En un pueblecito de Hungría de 2.617 habitantes, acudieron espontáneamente el 91 %. Y en Stuttgart, con 460.000 habitantes, se vió el 98'4 %. Hay que vencer para esto muchos prejuicios, mucha resistencia, que se da hasta en los países más cultos. Ya relataba antes la anécdota de Myers y los maestros norteamericanos.

### *Censo radiológico en Huesca.*

En Huesca, concretamente, hay dos organismos que responden maravillosamente a estos exámenes. Uno es el Magisterio. Cualquier maestro para opositar, para tomar parte en concursos, para tomar posesión de sus plazas, necesita certificado expedido por el Dispensario Antituberculoso. De esta manera puede decirse que casi todos los maestros de la provincia son vistos en un año o menos. Y quizá fuera conveniente volver a lo que se hacía hasta hace tres años, que era una revisión total anual, incluso de aquellos que no opositaban ni cambiaban de destino. El otro organismo es la Sección Femenina. También ésta exige la revisión radioscópica de todas las afiliadas que vayan a acudir a cursillos, excursiones o concentraciones. Comprendemos que estas revisiones, especialmente la de los maestros, originan muchos trastornos e incluso algún quebranto económico; pero como compensación, lo digo desde aquí, la disciplina con que acuden es ejemplar en una lucha sanitaria. Precisamente en estos días hemos terminado la revisión de una colectividad cuyos miembros conviven estrechamente. De una manera ocasional se descubrió un caso de tuberculosis abierta, y entonces se hizo la revisión

de los ochenta componentes. Se han descubierto dos casos muy incipientes y con muy buen pronóstico. De no haberlos descubierto tan oportunamente, el futuro de ellos y el de los que les rodeaban habría sido bastante más sombrío.

La segunda dificultad que presentan estas campañas es de índole técnica, como más atrás decíamos. Para revisar con una cierta periodicidad todos los grupos a que antes nos hemos referido sería necesario disponer de numerosas instalaciones de rayos X con personal adecuado. En la provincia de Huesca, por ejemplo, con cerca de 300.000 habitantes, corresponden, aproximadamente, 150.000 a la zona de influencia del Dispensario Central y 75.000 a la zona de cada uno de los centros secundarios (Jaca y Barbastro).

Braeuning dice que consideraba conveniente, para una buena campaña, hacer 200 radioscopias por cada 1.000 habitantes. En realidad no se llega nunca a esa cifra, pero aun limitándonos a la cifra que dan los dispensarios mejor organizados, una décima parte de la preconizada por Braeuning, sería necesario hacer 2.500 solamente en la zona de influencia del Dispensario Central de Huesca. Como detalle curioso diré que en el año 1954 se han hecho en el Dispensario Central 2.941 radioscopias. Claro está, no todas ellas han sido de investigación, sino que una gran parte corresponden a enfermos periódicos, neumotórax, etc.

### *Fotorradioscopia.*

Sin embargo, para alcanzar esta cifra ideal de Braeuning ha surgido un nuevo elemento que ha contribuido poderosamente a cambiar el pronóstico de la tuberculosis. Este formidable avance es el invento de la llamada, en España, fotorradioscopia, o fotoroentgenoscopia por los alemanes, o fotofluoroscopia por los americanos.

Aunque sea salirme un poco del plan de charla trazado, es natural que se sienta curiosidad por saber lo que es la fotorradioscopia, y en qué se diferencia de la radioscopia y de la radiografía. En dos palabras, y sin ningún tecnicismo, voy a explicarlo. La radioscopia es debida a la fluorescencia que los rayos X producen en algunas substancias. Una de ellas, el platinocianuro de bario, es el ingrediente químico que se utiliza para la construcción de pantallas radioscópicas. Los rayos X atraviesan nuestro organismo y proyectan la imagen en la pantalla por la fluorescencia de su componente químico. El fenómeno, reduciéndolo a su

mínima expresión, es semejante a la fluorescencia de las esferas luminosas de los relojes. En la radiografía lo que hacen los rayos X es impresionar una película fotográfica donde van a contrastar las partes que se han dejado atravesar por los rayos X y las partes que no. Pues bien, la fluororadioscopia es una cosa intermedia. Los rayos X producen una imagen fluorescente en la pantalla, y esa imagen se retrata mediante una cámara fotográfica especial. La pretensión de retratar la imagen radioscópica, que no es lo mismo, según acabamos de ver, que la radiografía, no es reciente, ni muchísimo menos, pero no ha podido ser llevada a la práctica hasta obtener objetivos fotográficos de gran luminosidad y unas películas supersensibles.

El inventor de este método ha sido el sabio brasileño Manoel Abreu, a quien recientemente se ha rendido un homenaje en Madrid al ser condecorado por el Jefe del Estado español con motivo de la XIII Conferencia de la Unión Internacional contra la Tuberculosis.

Este sistema tiene la gran ventaja de que el aparato puede desplazarse, haciendo fluororadioscopias por los pueblos más alejados, las cuales, además, pueden ser hechas por personal auxiliar, mientras el especialista reposadamente, sin fatiga, puede ir las estudiando. Como se pueden hacer unas 200 fluororadioscopias por hora, es decir, unas 1.500 por día, permite alcanzar la cifra ideal de Braeuning.

Todavía este método ha sido perfeccionado por un ilustre fisiólogo español, el doctor Urgoiti, al aplicar un dispositivo especial que permite obtener simultáneamente la fluororadioscopia y la fotografía del interesado, todo en la misma película. De esta manera se evita el fraude, la sustitución de un sujeto por otro, y la fluororadioscopia obtenida tiene verdadero valor legal.

¿Tiene realmente importancia lo dicho hasta ahora en el cambio que ha experimentado el pronóstico de la tuberculosis? Sólo diremos que Baer, eminente fisiólogo alemán, decía que el tratamiento colapsante (neumotórax, etc.) y los reconocimientos sistemáticos seriados eran los dos avances más importantes, en lucha antituberculosa, desde el descubrimiento del bacilo de Koch. Y nuestro compatriota Zapatero va aún más lejos, pues antepone los reconocimientos seriados.

Decía más atrás que otra de las modernas armas con las que contábamos en nuestra lucha contra la tuberculosis, y que ha contribuido a mejorar el pronóstico general de esta enfermedad, es la vacunación con BCG.

*Las vacunas.*

La palabra vacuna es un término introducido, con la acepción que hoy tiene, por un médico inglés, Eduardo Jenner, que ejercía su profesión en Berkeley, en el siglo XVIII. En aquellos tiempos la viruela constituía una verdadera plaga universal difícil de imaginar hoy día, y no solamente por su gravedad, sino por las huellas que dejaba. Fue en el primer cuarto de este siglo XVIII cuando nuestro Luis I moría de esa enfermedad.

Pero desde la antigüedad se sabía que quien la había padecido, no volvía a sufrirla, y es antiguo el método usado en la China de insuflar en la nariz costras pulverizadas de viruela, o de vestir a los niños con ropas de enfermos variolosos, como hacían en la India. Lady Montagne aprendió, en el tiempo que su esposo fue embajador en Oriente, en 1716, que a las esclavas caucásicas, para evitarles la viruela, las puncionaban con las mismas agujas con que antes habían puncionado enfermos variolosos. Pero estas técnicas, llamadas variolización, unas veces producían una enfermedad benigna, que no dejaba rastros antiestéticos, mientras en otras ocasiones daban lugar a una viruela grave, tan destructora de la estética de quien la padecía como la viruela naturalmente adquirida.

Jenner fue un hombre observador. Y así le llamó la atención un día, en la segunda mitad del siglo XVIII, visitando una granja donde había varios casos de viruela, el hecho de que dos personas de servicio, que estaban en contacto con las vacas, no habían adquirido la enfermedad. Como esta misma circunstancia se repitió varias veces, llevado de su espíritu observador, pudo comprobar que, casi sistemáticamente, sucedía esto cuando las vacas presentaban en las ubres unas pústulas llamadas «vacunas», muy semejantes a las que, en el género humano, producía la viruela. Y entonces se le ocurrió ensayar el mismo método introducido por Lady Montagne, pero recogiendo el líquido de las vacunas. De ahí el nombre de esta técnica preventiva.

Estos conocimientos se revalorizaron en la era bacteriana, y se pensó que cada enfermedad bacteriana era susceptible de una profilaxis semejante a la de la viruela.

### *Intentos de vacunación antituberculosa.*

Y es natural que, al ser descubierto el bacilo de la tuberculosis por Roberto Koch, se ensayasen diversos procedimientos de vacunar contra la enfermedad. Yo creo que sería interminable relatar los intentos hechos con este fin. Se han ensayado vacunas con bacilos muertos por el calor, con bacilos de animales de sangre fría (Friedmann), concretamente de una tortuga del acuario de Berlín. Se han dado pases de bacilos humanos y bovinos por animales de sangre fría, haciendo una mezcla de éstos y de bacilos normales, mezcla que se calentaba a 52°. Merece especial mención nuestro compatriota Ferrán, más que por los resultados prácticos obtenidos con su vacuna, por las originales ideas que sustentaba. Decía este sabio que el bacilo que nosotros encontrábamos en los tuberculosos no era realmente el que infectaba al sujeto. El que primitivamente infectaba era un bacilo llamado «alfa», que producía una infección curable fácilmente, pero que cuando las cosas se complicaban era cuando este bacilo alfa se transformaba dentro del organismo en el bacilo descubierto por Koch, y que nosotros encontramos en los productos patológicos de los tuberculosos. Este concepto de la mutación, de la variación de los gérmenes, era verdaderamente revolucionario en aquella época.

### *La vacuna Calmette - Guerin.*

Después de muchos intentos, y basándose en los estudios de sus antecesores, Calmette y Guerin idearon un método de atenuación de los bacilos, consistente en dar pases en un medio de cultivo de patata biliada. Para ello hicieron una siembra en este medio de un bacilo virulento, bovino; cuando el cultivo creció abundantemente lo traspasaron a otro medio de patata biliada, y así sucesivamente. Al pase número 15 observaron que sólo producía en el cobaya, el vulgar conejo de Indias (animalito que se emplea para la experimentación de la tuberculosis por su extraordinaria sensibilidad a la misma), una infección atenuada. Al pase número 33 vieron que protegía a los terneros contra una dosis de bacilos capaz de matar a un ternero no vacunado. Siguieron los pases hasta el número 235, y obtuvieron así un germen sin ninguna virulencia,

pero capaz de desencadenar en el vacunado los mecanismos defensivos. Se llamó la técnica «BCG», es decir, bacilo Calmette-Guerin. Es fácil imaginar con qué emoción probarían su descubrimiento estos gloriosos hombres de ciencia, a los que tanto debe la humanidad. Fue en el año 1921 (recuérdese que los estudios habían empezado el año 1908), en un recién nacido cuya madre murió tuberculosa poco después del parto, y el cual, además, había tenido estrecho contacto con varios enfermos tuberculosos de la familia. El resultado fue brillantísimo y el niño se desarrolló con toda normalidad bajo la mirada vigilante, y seguramente temerosa, de sus salvadores.

¿Qué es lo que pretendemos al vacunar con el bacilo de Calmette-Guerin? Nos metemos de lleno en la alergia; esa «cosa» tan protei-forme y tan del día (todos tenemos alguien de familia que la ha padecido), que lo mismo vale para crear defensas contra la tuberculosis que para organizar una campaña periodística contra las acacias de Madrid. Pero no voy a hablar de ella. Al vacunar con BCG pretendemos simplemente provocar una infección atenuada y controlada por nosotros mismos. Es de todos conocido que los sujetos que adquirieron la tuberculosis en la infancia y curaron de ella, ofrecen una resistencia al nuevo contacto con el bacilo; resistencia mucho mayor que aquellos que llegaron a la edad adulta sin haber tenido contacto con el bacilo. El ideal es no contraer jamás la infección tuberculosa, pero esto es muy difícil en los países civilizados. Y así sucede que cuando la primera infección, es decir, el primer contacto con el bacilo, tiene lugar en la edad adulta, se desarrollan formas violentas, con extensas diseminaciones, meningitis, etc. Es muy conocido el caso de las tropas senegalesas en la guerra del 14, o el caso de los calmulcos. Ambos grupos humanos eran vírgenes a la tuberculosis. Cuando, con motivo de la guerra del 14, entraron en contacto con grandes núcleos de la población adquirieron infecciones violentas. Traducido a esta provincia, diríamos que es el caso de la chica de un pueblecito de la montaña, donde sólo hay un caso esporádico de tuberculosis, que se va a servir a un gran núcleo de población, Madrid, Zaragoza, o, más frecuentemente, Barcelona; del mozo de la montaña que va a hacer el servicio militar...

Estando planteadas las cosas de esta forma, ¿por qué no se usa más la vacuna preventiva contra la tuberculosis? Hemos de decir que, en la actualidad, el uso de esta vacuna es extensísimo en todo el norte de Europa, así como en Sudamérica (en esta última, gracias en gran parte a un fisiólogo español, Saye). En Suecia, Noruega y Dinamarca, las dispo-

siciones sanitarias han encontrado una colaboración por parte de la población verdaderamente ejemplar. Y en América del Norte se llegó a constituir (¡cómo no!) un club de vacunados con BCG.

### *¿Es peligroso el bacilo Calmette - Guerin?*

Pero no todo han sido facilidades, y para llegar a esta situación fue necesario vencer muchas dificultades y muchas opiniones que, aun hoy, se mantienen contrarias.

La primera gran batalla se dió en Lübeck (Alemania), en el año 1930. Cuando todavía el uso de la vacunación antituberculosa estaba en sus comienzos, fueron vacunados en Lübeck 251 niños. En poco tiempo murieron 73 con formas de tuberculosis de evolución rápida. Todo el mundo científico se revolucionó con esta catástrofe que pudo acabar con uno de los grandes adelantos de la civilización. Los enemigos de la BCG se esforzaron en demostrar la exactitud de sus opiniones. Los partidarios de la vacunación no podían explicarse la causa de aquel fracaso. Pero los mismos investigadores alemanes, con un rigor científico verdaderamente admirable, demostraron la causa de lo sucedido y reivindicaron la obra de los sabios franceses. Los bacilos Calmette-Guerin, absolutamente inocuos, habían sido mezclados, por un error, con bacilos virulentos que se encontraban en el mismo laboratorio. Los hombres de ciencia, todos ellos eminentes, responsables indirectos de aquel error, fueron condenados por los tribunales alemanes.

Sobre este punto es fundamental insistir en una conferencia de divulgación. Desde aquel triste episodio no hay un solo caso en la literatura médica que relate el efecto pernicioso de la BCG. Puede no ser eficaz en algunos casos, pocos, pero siempre es inocua. Se han descrito casos de vacunados que, a pesar de todo, han desarrollado una forma violenta de tuberculosis, pero eso es debido bien a estar sometido el vacunado a un ambiente de infección masiva, bien a ser un terreno apropiado, bien a que la vacuna había perdido sus cualidades por haber estado conservada más tiempo del aconsejable o en condiciones desfavorables; a cualquier cosa puede ser atribuído, menos a efectos directamente perniciosos de la vacuna. Pérez Pardo, uno de los investigadores que más han trabajado sobre BCG, ha hecho la experiencia de inocular un tubo entero de vacuna a un conejo. Apenas se observa alteración

alguna. Dice que si estos gérmenes fueran virulentos habría, con una dosis humana, para matar a 400 millones de conejos.

Otra de las objeciones que se hacía a la vacunación con BGG, en los tiempos que se daba por vía oral, era su escasa eficacia en los adultos. Aunque hay autores, como Saye y Gómez-Ullate, que siguen aconsejando esa vía, la mayor parte de las vacunaciones se hacen hoy con una técnica de escarificación, muy semejante a la de la vacuna antivariólica y fácilmente aceptable por el público.

### *La terapéutica.*

Y llegamos al tercer elemento que ha contribuido a que mejore el pronóstico de la tuberculosis: el elemento terapéutico.

Ante una plaga social como es la tuberculosis, en todos los tiempos se han ensayado innumerables métodos curativos; tantos, que sería imposible reseñarlos, lo cual, por otra parte, no tiene interés ahora. En el primer cuarto de siglo se extiende ampliamente un método que aun hoy, teniendo que luchar con tantos adversarios, conserva toda su eficacia: el neumotórax. Poco después, los avances en materia de anestesia y transfusiones permiten ejecutar intervenciones quirúrgicas irrealizables con anterioridad. La forma en que estas modalidades de tratamiento han influido es evidente. Pero desde el punto de vista de la colaboración social, tiene un interés relativo. Mucha mayor importancia tiene en cambio la aparición de antibióticos y quimioterápicos; de éstos principalmente la estreptomina, el TBI y PAS, y la hidracida del ácido isonicotínico. Y, aún restringiendo más, podríamos decir que, en primer término, la estreptomina y la hidracida.

Las tres primeras drogas, estreptomina, TBI y PAS, tuvieron una difusión lenta, y podemos decir que cada indicación estaba asentada, más o menos sólidamente, sobre los conocimientos adquiridos en una detenida experimentación. La lenta difusión, que permitió este estudio paulatino, era debida de una parte al precio elevadísimo, a las repetidas inyecciones, al desconocimiento de las dosis, al hecho de producirse resistencias bacterianas, que entonces no sabíamos evitar.

En cambio, con la HAI sucede lo contrario; su difusión es rapidísima. Se usa de una manera anárquica, sin una base teórica. Podríamos decir que las exigencias de los enfermos van muy por delante de los estudios de los investigadores.

Cuando se «lanzó» la HAI me encontraba yo en Madrid haciendo un curso de enfermedades del corazón. La primera noticia la tuve por el diario «Madrid». Naturalmente, ante una propaganda de ese tipo todo el mundo se sintió interesado, y familiares y amigos no hacían más que preguntarme sobre esas drogas maravillosas. Tan maravillosas que, acerca de una de ellas, venía en una revista gráfica semanal un reportaje, con fotografías, de una enfermera que había ingresado moribunda en un sanatorio y en pocas semanas estaba «curada». Y a las preguntas de familiares y amigos yo no sabía qué contestar. En las revistas de la especialidad que yo recibía, no se había hablado para nada de esas drogas, y aún pasaron varios meses antes de que se hablara.

Precisamente por esa forma de llegar al gran público, dichas drogas han influido de manera extraordinaria en el pronóstico de la tuberculosis en relación con la colaboración social. Y no toda esta influencia ha sido favorable, también hay que decirlo. El beneficio que han producido es evidente. Hoy día que hemos aprendido a manejarlas, a combinarlas, para que sean más eficaces, vemos cuántos casos precoces tratados con ellas y con reposo, sin más, se resuelven satisfactoriamente. Pero este resultado favorable exige necesariamente el diagnóstico precoz y el tratamiento de reposo.

Hay otras formas más avanzadas (el ideal es que cada vez se descubran formas más precoces) que no van a regresar con los antibióticos. Pero gracias a ellos se va a poder hacer en ese enfermo lo que hace unos años habría sido imposible: un neumotórax, una intervención quirúrgica, que van a resolver la situación.

En cualquiera de estos dos casos vemos la gran eficacia de la moderna medicación y su influencia en el pronóstico. Pero vemos también que ella sola no es suficiente. Es indispensable, ahora más que antes, un diagnóstico precoz, reconocimientos sistemáticos. Y hasta que esto llegue, mientras todavía veamos formas algo avanzadas, la moderna medicación ha de ir acompañada de neumotórax, de operaciones, pero en todo caso de cura sanatorial. Y queremos insistir mucho en esto; mucho, porque los que tenemos servicios de lucha antituberculosa vemos casos que estúpidamente se han perdido, cuando posiblemente podían haberse salvado.

*Peligros del uso anárquico e incontrolado  
de las modernas drogas antituberculosas.*

El caso que voy a relatar no es anecdótico, esporádico, sino diario. Y tiene, además, un gran valor educativo. Es el enfermo que acude a la consulta, particular u oficial, de un especialista. Nos encontramos con una forma curable, quizá sin más que el reposo, quizá ayudados por el neumotórax. Se le receta estreptomycinina y HAI, y se le aconseja ingresar en un sanatorio o, si la forma es muy precoz y las condiciones sociales y económicas del enfermo son buenas, hacer vida sanatorial en casa, pero siempre vigilándole con frecuencia para intervenir en el momento oportuno. Bien; si el enfermo no ingresa en el sanatorio, le vemos aún una vez, quizá hasta dos; vemos cómo va mejorando, a veces de manera verdaderamente teatral. Y un buen día le perdemos de vista. Pero no definitivamente. Al cabo de un año o año y medio, todo lo más dos, vuelve a nosotros con una forma avanzada, rápidamente evolutiva, y en gran número de casos sin posible solución. Ahí tenemos la cara y cruz de las modernas drogas contra la tuberculosis. ¿Qué ha pasado? Pues muy sencillo. Un tratamiento intensivo con estreptomycinina y HAI produce un cambio en el estado general del enfermo, en la mayor parte de los casos, verdaderamente espectacular. Si el paciente hace inicialmente reposo, más todavía. Se le quita la tos y la expectoración, le vuelven las fuerzas y el apetito, engorda... El enfermo cree que esta mejoría de su estado general corresponde realmente a la curación, reanuda sus actividades, incluso a veces en profesiones que requieren un gran esfuerzo físico; y pasa el tiempo. Silenciosamente la enfermedad sigue evolucionando y un día tiene una recaída. Vuelve a tomar las drogas por su cuenta, y cuando ve que ya no le producen el efecto beneficioso de la primera vez, vuelve al especialista. Este puede comprobar dos cosas: que la enfermedad está mucho más avanzada que la primera vez y que los bacilos se han hecho resistentes a las drogas, como consecuencia de un tratamiento hecho caprichosamente. Lo que pudo ser una solución hace unos meses, neumotórax, operación, ya no es practicable.

Tan cierto es esto, y no solamente en España, sino en todo el mundo, que en la reciente reunión que hemos celebrado los tisiólogos de todo el mundo en Madrid, se ha comunicado que, de treinta países de

los que teníamos datos, en dieciséis el uso de estreptomycin y de HAI está tan restringido como lo puede estar el opio. Y se tomó el acuerdo de aconsejar a todos los países adheridos a la Unión Internacional contra la Tuberculosis que se controle severísimamente el uso de estas drogas, llegando incluso a prohibir su venta libre. Y también se tomó el acuerdo de que cada uno de nosotros, en su país, en su provincia, hiciésemos llegar a toda la población estos modernos conocimientos de importancia social en la lucha contra la tuberculosis.

*El contagio irrazonablemente despreciado  
y el contagio irrazonablemente temido.*

Y para terminar, quiero referirme a otro temible contraste de la gente: el desprecio al contagio y el terror injustificado al contagio.

El primero se pone de manifiesto cuando, al descubrir un caso de tuberculosis abierta, se aconseja el sanatorio. En muchos casos hay una negativa terminante. En casa harán lo que sea, en casa tendrán todo aparte, en casa cuidarán la ropa y enseres del enfermo... No es que esto sea imposible, pero requiere unos hábitos higiénicos, un cuidado que, desgraciadamente, no siempre se da. Y si los buenos propósitos fracasan, por falta de medios, por falta de conocimientos, por cansancio a la larga, las consecuencias son fatales, principalmente para los niños que rodean al enfermo. Por algo el Estado ha gastado millones en la instalación de magníficos centros sanatoriales. Hay veces que ingresar un enfermo en un sanatorio, ahora que vamos teniendo camas suficientes, cuesta un verdadero esfuerzo para las enfermeras visitadoras.

Como contrapartida de esto tenemos el injustificado temor al contagio. Es muy frecuente que enfermos que han salido del sanatorio curados, muchos de los cuales ingresaron a regañadientes, quieren reingresar, vivir el ambiente sanatorial, sin que su estado lo requiera. ¿Qué les ha sucedido? Pues que han vuelto a su pueblo, a su casa, y han encontrado a su alrededor un vacío temeroso. Los amigos los rehuyen, la familia está llena de recelos, se sienten aislados... Esto, además de antisocial, es anticristiano. Un enfermo curado, que sabe cuidarse y que se vigila, no es más contagioso que cualquiera de los que estamos aquí. Y, en muchos casos, tan productivo, desde el punto de vista laboral, como un sano. He tocado este último punto para invitar a centrar las

cosas. Ni arriesgarse tontamente a un contagio, que no debe producirse; ni apartar de la sociedad, hiriendo su sensibilidad, a personas que pueden prestarle todavía grandes servicios.

Concretando: es evidente que mejora el pronóstico de la tuberculosis y que ha de mejorar más aún. Pero no podemos confiar exclusivamente en los sabios que investigan, ni en el Estado que construye centros, ni en los médicos que llevan el trabajo diario. En esta lucha todos somos combatientes, y ese espíritu de colaboración es el que yo he querido despertar con esta lección.

## BIBLIOGRAFIA

- BLANCO RODRÍGUEZ, F., Ponencia presentada en la XIII Conferencia de la Unión Internacional contra la Tuberculosis. Madrid, 1954.
- NAVARRO, PAZ y ALVAREZ SALAS, *Patología general y anatomía patológica de la tuberculosis*. Madrid, 1948.
- PAULA, ALOYSIO DE, *La tuberculosis inaparente*. Buenos Aires, 1947.
- PÉREZ PARDO, J., y NAVARRO GUTIÉRREZ, R., *La vacunación antituberculosa con BCG*. Publicaciones de la Dirección General de Sanidad (núm. 22).
- RICH, A., *Patogenia de la tuberculosis*. Buenos Aires, 1946.
- RIST, E., y BERNARD, E., Ponencia de la XII Conferencia de la Unión Internacional contra la Tuberculosis. Copenhague, 1950.
- ZAPATERO, J., *La tuberculosis pulmonar inadvertida y los reconocimientos radiológicos seriados*. Publicaciones del Patronato Nacional Antituberculoso. Madrid, 1946.