Año 1910 N.º 2259

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO

DE LA

TUBERCULOSIS PULMONAR CRÓNICA

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

MANUEL AUGUSTO RODRÍGUEZ

BUENOS AIRES

«LA SEMANA MÉDICA», IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI

737 — Callao — 737

1910

DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO

DE LA

TUBERCULOSIS PULMONAR CRÓNICA

Año 1910 N.º 2259

UNIVERSIDAD NACIONAL DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

DIAGNÓSTICO PRECOZ Y TRATAMIENTO

DE LA

TUBERCULOSIS PULMONAR CRÓNICA

TESIS

PRESENTADA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR EN MEDICINA

POR

MANUEL AUGUSTO RODRÍGUEZ

BUENOS AIRES

«LA SEMANA MÉDICA», IMP. DE OBRAS DE E. SPINELLI

737 — Callao — 737

1910

La Facultad no se hace solidaria de las opiniones vertidas en las tesis.

Articulo 162 del R. de la F.

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Presidente

DR. D. EUFEMIO UBALLES

Vice-Presidente

DR. D. PEDRO N. ARATA

Miembros titulares

1. DR. D. JOSÉ T. BACA
2. » » RAFAEL HERRERA VEGAS
3. » » JACOB DE TEZANOS PINTO
4. » » EUFEMIO UBALLES
5. » » PEDRO N. ARATA
6. » » ROBERTO WERNICKE
7. » » PEDRO LAGLEYZE
8. » » JOSÉ PENNA
9. » » LUIS GÜEMES
10. » » ELISEO CANTÓN
11. » » ENRIQUE BAZTERRICA
12. » » ANTONIO C. GANDOLFO
13. » » JOSÈ M. RAMOS MEJÍA
14. » » ENRIQUE DEL ARCA
15. » » DANIEL J. CRANWELL
16. » » HORACIO G. PIÑERO
17. » » JUAN A. BOERI
18. » » ANGEL GALLARDO
19. » » CARLOS MALBRAN
20. » » M. HERRERA VEGAS
21. » » ANGEL M. CENTENO
22. » » DIÓGENES DECOUD
23. » » BALDOMERO SOMMER
24. » » FRANCISCO A. SICARDI
25. » » DESIDERIO DAVEL

Secretario

DR. D. DANIEL J. CRANWELL

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

ACADEMIA DE MEDICINA

Miembros Honorarios

1. DR. D. EDUARDO WILDE
2. » » MARTÍN SPUCH
3. » » TELÉMACO SUSINI
4. » » EMILIO R. CONI
5. » » OLHINTO DE MAGALHAES

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

Decano

DR. D. ELISEO CANTÓN

Vice Decano

DR. ENRIQUE BAZTERRICA

Consejeros

DR. D. ELISEO CANTÓN
» » LUIS GÜEMES
» » ENRIQUE BAZTERRICA
» » BALDOMERO SOMMER
» » G. ARAOZ ALFARO
» » JOSÉ R. SEMPRUN
» » ABEL AYERZA
» » EUFEMIO UBALLES (con lic.)
» » FRANCISCO SICARDI
» » TELÉMACO SUSINI
» » NICASIO ETCHEPAREBORDA
» » EDUARDO OBEJERO
» » JUAN A. BOERI (suplente)
» » ENRIQUE ZÁRATE
» » PEDRO LACAVERA
» » JOSÉ ARCE

Secretarios

DR. D. PEDRO CASTRO ESCALADA (Consejo Directivo)
» » RICARDO S. GOMEZ (Escuela de Medicina)

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos Titulares
Zoología Médica	DR. PEDRO LACAVERA
Física Médica	» ALFREDO LANARI
Química Médica	» ATANASIO QUIROGA
Botánica Médica	» LUCIO DURAÑONA
Química aplicada á la Medicina	» PEDRO N. ARATA
Histología	» RODOLFO DE GAINZA
Anatomía Descriptiva	» JOAQUIN LOPEZ FIGUEROA
Anatomía Descriptiva	» JOSÉ ARCE (en ejercicio)
Semiología y ejercicios clínicos	» GREGORIO ARAOZ ALFARO
Anatomía Topográfica	» AVELINO GUTIÉRREZ
Fisiología General y Humana	» HORACIO G. PIÑERO
Anatomía Patológica	» TELÉMACO SUSINI
Bacteriología	» CARLOS MALBRAN
Higiene Pública y Privada	» RICARDO SCHATZ
Materia Médica y Terapéutica	» JUSTINIANO LEDESMA
Patología Externa	» (vacante)
Medicina Operatoria	» LEANDRO VALLE
Clínica Ginecológica	» ENRIQUE BAZTERRICA
» Oto-rino-laringológica	» EDUARDO OBEJERO
» Dermat.ª y Sifilográfica	» BALDOMERO SOMMER
» Epidemiológica	» JOSÉ PENNA
» Quirúrgica	» PASCUAL PALMA
» Neurológica	» JOSÉ M. RAMOS MEJÍA
» Médica	» LUIS GÜEMES
» Médica	» FRANCISCO A. SICARDI
» Oftalmológica	» PEDRO LAGLEYZE
Patología Interna	» MARCIAL V. QUIROGA
Medicina Legal	» FRANCISCO DE VEYGA
Clínica Quirúrgica	» ANTONIO C. GANDOLFO
» Médica	» IGNACIO ALLENDE
» Obstétrica	» SAMUEL MOLINA
Toxicología Experimental	» JUAN B. SEÑORANS
Clínica Pediátrica	» ANGEL M. CENTENO
Clínica Médica	» ABEL AYERZA
» Génito-urinarias	» PEDRO BENEDIT
» Psiquiátrica	» DOMINGO CABRED
» Quirúrgica	» DIÓGENES DECOUD
» Obstétrica	» ELISEO CANTÓN

ESCUELA DE MEDICINA

PROFESORES HONORARIOS

DR. ROBERTO WERNICKE
» JUAN R. FERNANDEZ
» J. T. BACA
» J. Z. ARCE

PROFESORES EXTRAORDINARIOS

Asignaturas	Catedráticos extraordinarios
Física Médica	DR. JUAN JOSÉ GALIANO
Anatomía Patológica	» JOSÉ BADÍA
Clínica Ginecológica	» ALFREDO LAGARDE
	» JOSÉ F. MOLINARI
Clínica Médica	» PATRICIO FLEMING
Clínica Oftalmológica	» TEÓFILO A. MORET
Clínica Quirúrgica	» DANIEL J. CRANWELL
Clínica Dermatog. Sifilográfica.	» MAXIMILIANO ABERASTURY
Clínica Neurológica	» JOSÉ A. ESTEVES
	» JOSÉ R. SEMPRUN
Clínica Psiquiátrica	» BENJAMÍN T. SOLARI
Clínica Pediátrica	» ANTONIO F. PIÑERO
Medicina Legal	» DOMINGO S. CAVIA

ESCUELA DE MEDICINA

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Zoología Médica	DR. D. J. GREENWAY
Botánica Médica	» RODOLFO ENRIQUEZ
Histología	» JULIO G. FERNANDEZ
Bacteriología	» JUAN CÁRLOS DELFINO
	» LEOPOLDO URIARTE
	» ALOIS BACHMANN
Higiene Médica	» FELIPE JUSTO
Anat. Topográfica	» ROBERTO SOLÉ
	» CARLOS R. CIRIO
Anat. Patológica	» JOAQUÍN LLAMBIAS
Clínica Ginecológica	» JAIME SALVADOR
» Oto-rino-laringológica.	» ELISEO V. SEGURA
Patología externa	» CARLOS ROBERTSON
	» RICARDO S. GÓMEZ
Medicina Operatoria	» PEDRO CHUTRO
Patología interna	» RICARDO COLÓN
	» PEDRO LABAQUI
Clínica Oftalmologica	» ENRIQUE DEMARÍA
» Quirúrgica	» FRANCISCO LLOBET
	» MARCELO VIÑAS
	» MARCELINO HERRERA VEGAS
	» JOSÈ ARCE
	» ARMANDO MAROTTA
» Neurológica	» MARIANO ALURRALDE
Medicina Legal	» PEDRO BARBIERI
Clínica Médica	» LUIS AGOTE
	» DAVID SPERONI
	» JUAN JOSÉ VITÓN
	» PEDRO MORSALINE
	» RAFAEL BULLRICH
Clínica Obstétrica	» ENRIQUE A. PARDO
	» ENRIQUE ZÁRATE
	» ARTURO ENRIQUEZ
	» ALBERTO PERALTA RAMOS
	» FAUSTINO J. TRONGÉ
Clínica Pediátrica	» MANUEL A. SANTAS
	» MAMERTO ACUÑA
	» GENARO SISTO
» Génito-urinaria	» BERNARDINO MARAINI
	» JOAQUÍN NIN POSADAS
» Psiquiátrica	» JOSÉ T. BORDA

ESCUELA DE FARMACIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
Zoología general; Anatomía, Fisiología comparada.....	DR. ANGEL GALLARDO
Botánica y Mineralogía.....	» ADOLFO MUJICA
Química inorgánica aplicada..	» MIGUEL PUIGGARI
Química orgánica aplicada....	FRANCISCO BARRAZA
Farmacognosia y posología razonadas.....	» JUAN A. BOERI
Física farmacéutica.....	JULIO J. GATTI
Química Analítica y Toxicológica (primer curso).....	» FRANCISCO P. LAVALLE
Técnica farmacéutica.....	» J. MANUEL IRIZAR
Química analítica y toxicológica (segundo curso) y ensayo y determinación de drogas..	» FRANCISCO P. LAVALLE
Higiene, legislación y ética farmacéuticas	» RICARDO SCHATZ

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Farmacognosia y posología razonadas.....	DR. JUAN A. DOMINGUEZ

ESCUELA DE PARTERAS

Asignaturas	Catedráticos titulares
Parto fisiológico y Clínica Obstetrica	DR. FANOR VELARDE
Parto distócico y Clínica Obstétrica	

Asignaturas	Catedráticos sustitutos
Parto fisiológico y Clínica Obstétrica	DR. MIGUEL Z. O'FARRELL
	» UBALDO FERNANDEZ
Parto distócico y Clínica Obstétrica	» J. C. LLAMES MASINI

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

Asignaturas	Catedráticos titulares
Anatomía, Fisiología, Patología. Cirugía Protética, Higiene, Materia Médica y Terapéutica dentarias, Medicina Legal...	DR. RODOLFO ERAUZQUIN
	» LEON PEREYRA
	» N. ETCHEPAREBORDA

PADRINO DE TESIS

DOCTOR FERMIN RODRÍGUEZ

Á LA MEMORIA DE MIS NOBLES PADRES

Don FERMIN RODRIGUEZ

JOSEFINA C. DE RODRIGUEZ

Á LA MEMORIA DE MI MADRASTRA

CLARA C. DE RODRIGUEZ

Á MI HERMANO Y MAESTRO EL Dr. FERMIN RODRIGUEZ

RESPETO, GRATITUD Y CARIÑO

A MIS HERMANOS Y AMIGOS

CAPITULO I

DIAGNÓSTICO PRECOZ DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR CRÓNICA
SIGNOS CLÍNICOS Y PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO
QUE SIRVEN PARA ESTABLECER ESE DIAGNÓSTICO

Ante todo: ¿qué debe entenderse por diagnóstico precoz de la tuberculosis pulmonar?

He ahí una de esas nociones clínicas que no admiten una definición precisa que responda cumplidamente á las exigencias de la buena lógica científica. A mi juicio, hacer ese diagnóstico precoz consistiría revelar de una manera cierta, indudable, la existencia de la neoformación bacilar elemental (el folículo tuberculoso) en el seno de un parénquima pulmonar sano, que esa neoformación fuera acompañada ó no de una reacción general ó local apreciable para el enfermo ó para el médico.

Ese es, á mi entender, el concepto verdadero del diagnóstico precoz de la tuberculosis, concepto realmente teórico, pues, desgraciadamente en la prácti-

ca, las cosas no suceden de una manera tan esquemática al punto que, de ordinario, cuando creemos haber hecho un diagnóstico precoz de la tuberculosis, lo que en realidad hemos hecho es revelar la existencia de lesiones anátomo-patológicamente avanzadas pero sin reacción orgánica, sin sintomatología clínica intensa, ó bien hemos constatado lesiones relativamente mínimas pero con reacción orgánica general tan manifiesta, tan alarmante á veces, que el sujeto se considera realmente un enfermo á pesar de la escasa importancia de sus lesiones. Ahora bien, para el éxito de la curación, ya que éste es el objeto principal del diagnóstico precoz, ambas situaciones son equivalentes, pues si en el primer caso hay tolerancia del organismo, en cambio hay lesiones avanzadas, y, en el segundo, si bien hay lesiones mínimas en cambio existe una intolerancia, una insuficiencia de medios defensivos. Ahora bien, lesiones avanzadas ó insuficiencia de reacciones defensivas son elementos que obscurecen singularmente el pronóstico de la tuberculosis pulmonar.

Con todo, el diagnóstico precoz de la tuberculosis es el mayor beneficio que se puede prestar á un enfermo, ya que él permite instituir un tratamiento adecuado y asegurarle las mayores probabilidades de curación—esta afirmación está elocuentemente comprobada por los resultados de la observación casi secular de que disponemos y basta recorrer las estadísticas para darse cuenta que cuanto antes se trate á un tuberculoso tanto mayor serán las suertes de su curación.

Desde este punto de vista me atreveré á formular una opinión que no he visto registrada en ningún tratado. El descubrimiento del bacilo de Koch, en tesis general, ha sido perjudicial al diagnóstico y al tratamiento oportuno de la tuberculosis. La razón de ello es obvia y todos hemos tenido oportunidad de constatarla: la inmensa mayoría de los medicos y la totalidad de los enfermos solo creen en la existencia de la enfermedad cuando los bacilos se encuentran en los esputos, es decir cuando existen fenómenos de reblandecimiento de las lesiones iniciales, procesos ulcerativos que son el primer paso á la formación de cavernas con todas las funestas consecuencias que estas comportan.

Por eso considero obra buena, científica y humanitaria, penetrar todos los secretos de la tuberculosis en principio, y agotar todos los procedimientos de orden clínico y experimental que puedan darnos la certidumbre de la naturaleza de la enfermedad. Diagnosticar la tuberculosis por la simple constatación del bacilo de Koch en la expectoración, eso puede ser la obra de cualquier cabo de sala; pero diagnosticarla en ausencia del bacilo, instituir el tratamiento oportuno, y salvar al enfermo eso es, en cambio, la obra del médico, del verdadero médico en el concepto elevado que tal título supone.

Y antes de entrar en materia séame permitido hacer una profesión de fé. En los varios años que llevo ya viviendo en contacto con tuberculosos, dispensándoles mis cuidados como ayudante en el Sanatorio Santa María y escuchando el relato de su vía crucis, he podido apercibirme de la existen-

cia de dos tendencias en lo que al diagnóstico de la enfermedad se refiere; una de ellas da toda importancia á los fenómenos clínicos, otra prescinde demasiado de aquellos para depositar su fé en los resultados de las pruebas de laboratorio. Creo que ambos extremos son erróneos y que, en esto, como en muchas otras cuestiones, la verdad está en el justo medio. Antes que el laboratorio pueda darnos un signo de certidumbre ya la clínica, la observación del sujeto, nos han puesto sobre la pista del diagnóstico. Todos los procedimientos concurren al éxito, todos deben ser puestos á contribución, todos se dan la mano para hacer un bien al enfermo y dejarle al médico la satisfacción inapreciable de haberle dado á su cliente todo lo que la ciencia, antes y ahora, ha conquistado para aliviar los males de la humanidad.

Desde el momento en que el bacilo de Koch penetra al organismo, que esta penetración se haga por la piel, por las vías respiratorias, ó por las vías digestivas, poco nos importa en el caso presente, hasta aquel en que el bacilo determina la neoformación bacilar, transcurre un tiempo variable que puede ser de unos días hasta de muchos años, durante el cual el sujelo no experimenta síntoma de ningún genero; el bacilo no ha localizado su acción en ningún tejido. Este es realmente el período de incubación de la tuberculosis, período tan variable, tan ignorado en su duración, que, á mi juicio, es precisamente esa ignorancia en que nos encontramos la que ha estimulado en gran parte las grandes diferencias, las inolvidables discusiones relati-

vas á las vías de infección, al origen pulmonar ó digestivo de la tuberculosis.

Ese período de incubación, lo repito, no da síntomas; los síntomas comienzan desde la fijación del bacilo y, como consecuencia, desde el momento en que se inicia el proceso de neoformación específica —el folículo, que más tarde, por su multiplicación se hará tubérculo. La prueba de ello reside en el hecho siguiente: cuando inyectamos en el tejido celular ó en las venas de un animal cultivos virulentos de B. T. el animal no reacciona á la prueba de la tuberculina hasta tanto no se hayan constatado las lesiones específicas de la enfermedad.

Es fácil concebir que esto sucede también en el hombre ya que, á diario, absorvemos grandes cantidades de bacilos, especialmente en los centros urbanos sin que los individuos ofrezcan síntoma alguno de ello.

Los síntomas comienzan cuando las lesiones se constituyen y estos síntomas serán más ó menos precoces, más ó menos acusados, según sea mayor ó menor la virulencia del bacilo infectante, mayor ó menor la tolerancia del organismo. Sabido es, y no hay para que recordarlo, como es de frecuente encontrar lesiones tuberculosas, francamente virulentas, en la autopsia de individuos que jamás han presentado síntomas de dicha enfermedad.

SIGNOS CLÍNICOS DE LA TUBERCULOSIS INICIAL

En la práctica es el examen clínico del sujeto el que nos pone sobre la pista de la tuberculosis—y este examen clínico debe hacerse según el método

clásico, demasiado olvidado por desgracia, el antiguo buen método del interrogatorio de los antecedentes hereditarios y personales, la observación del aspecto general, la palpación, la percusión y la auscultación. Todas las investigaciones de laboratorio son posteriores y no las llevamos á efecto sinó para confirmar los resultados del examen clínico ó bien cuando este último nos deja vacilantes é indecisos.

Los antecedentes hereditarios del sujeto son importantes. Muy lejos de mi espíritu poner en tela de juicio la cuestión de la herencia tuberculosa. Es indudable que la tuberculosis de los padres tiene gran influencia sobre el porvenir patológico de los hijos:—prescindiendo en absoluto de la cuestión de la herencia concepcional, es fuera de duda la posibilidad de la heredo-predisposición, y, la que es quizás más frecuente, la posibilidad de la infección tuberculosa en los primeros años de la vida cuando el niño está en contacto íntimo, prolongado y repetido con sus padres. Los primeros años de la vida se pasan más de cerca de la madre que del padre, son como una prolongación de la vida intra-uterina. Y entre los posibles vehículos de contagio de la madre al niño, se encuentra el más importante de la leche bacilífera. Ignoro si alguién se ha preocupado de esta cuestión en la mujer, pues, en lo que á los animales se refiere ella está ya fuera de toda discusión. Gerhman, Kempner, Adamí, L. Rabinovich, han constatado que vacas aparentemente sanas, sin lesiones mamarias, podían suministrar leche tuberculosa.

Mohler en 56 vacas, de excelente aspecto gene-

ral, pero que reaccionaron á la prueba de la tuberculina, encontró que 13 de ellas daban leche virulenta á pesar de la ausencia de lesiones mamarias. Lo que sucede en el animal debe suceder en la mujer, y cabe pensar que la infección por la leche, que hizo formular á Behring su celebre teoría del origen intestinal de la tuberculosis, puede permanecer latente durante muchos años, sin sintomatología clínica alguna; hasta el día en que sea por los fenómenos de la pubertad, especialmente en la mujer, sea por las fatigas del trabajo ó por las ondas preocupaciones morales que comporta la lucha por la existencia en el adulto, la infección, latente hasta entonces, aparece con todo el rigor de una sintomatología evidente y amenazadora.

Pero no debe creerse que la tuberculosis de los padres signifique siempre un elemento pronóstico sombrío para la tuberculosis de los hijos, pues si la heredo-predisposición es de observación común, no es raro encontrar casos de verdadera heredo-inmunidad.

Por mi parte, debo declarar que los casos más graves de tuberculosis los he encontrado en sujetos indemnes de toda tara hereditaria. He visto morir de tuberculosis á ocho hermanos en el espacio de cuatro años, sin que me fuera posible descubrir la tara hereditaria. Así también he visto desaparecer en dos años á cuatro hermanos cuyos padres viven perfectamente sanos. ¿Cómo explicar estos hechos? ¿Son simples azares de la clínica? ¿Son infecciones simultáneas por un bacilo muy virulento en sujetos que carecían de heredo-inmu-

nidad? Por interesante que sea el problema, prefiero eludirlo—aún cuando creo que casos como los referidos deben ser aproximados de un hecho que es de conocimiento vulgar: los estragos de la tuberculosis en aquellos indios traídos cautivos á Buenos Aires por las expediciones á la Pampa y al Chaco, indios que eran sanos, que en su vida agreste jamás conocieron la tuberculosis, y que murieron á centenares una vez traídos al medio urbano donde se pusieron en contacto con el bacilo de Koch, á pesar de la buena alimentación y de los cuidados de que fueran objeto en el seno de nuestras familias. Tal vez les faltaba la resistencia que confiere la inmunidad, sea hereditaria, sea adquirida por la ingestión é inhalación repetida de bacilos en los grandes centros urbanos.

Antecedentes personales.—Los antecedentes personales del sujeto tienen un gran valor, y, á menudo, al interrogar al paciente sobre su pasado patológico nos es posible fijar de una manera aproximada el principio de su enfermedad actual, principio que, por lo común, es muy anterior á lo que el enfermo ó la familia suponen. Este hecho lo he notado con más frecuencia en la mujer que en el hombre—y, muy especialmente, en los sujetos jóvenes. No he de detenerme mayormente sobre los antecedentes acusados por la mayoría de los sujetos, pues ellos, por lo común, se refieren á síntomas que derivan francamente de la infección tuberculosa. Prefiero entrar de lleno á los signos dados por la observación directa del enfermo, enumerándolos para mayor claridad de mi exposición, en el orden siguiente:

Aspecto general del sujeto.—Para juzgar del aspecto general de un sujeto, en lo que se refiere al diagnóstico precoz de la tuberculosis, es menester usar de muchas precauciones. En tesis general, el enfermo debe ser examinado con su tórax descubierto. Toda consideración al pudor puede ser perjudicial al sujeto y, en la práctica que he adquirido en el Sanatorio Santa María, durante cuatro años de internado he podido darme cuenta que no hay enfermo ó enferma que se resista á ese examen. La confianza que inspira el médico por su ciencia y por su seriedad son factores que alejan toda resistencia del enfermo á este respecto.

No se concibe la observación ni la auscultación de un enfermo cuando éste conserva sobre su cuerpo la mayor parte de sus ropas.

Un hecho resalta en cuanto observamos el tórax de un individuo que está bajo la influencia de la tuberculosis y es el adelgazamiento. Esta pérdida progresiva del peso del cuerpo, unida á la disminución de las fuerzas, á la flacidez de los músculos es un síntoma tan común en los sujetos que están bajo la influencia de la infección bacilar, que, á menudo, es el síntoma que los obliga á consultar al médico.

No hay que confundir el adelgazamiento general del organismo con ciertas amiotrofias localizadas á grupos musculares torácicos. Esas amiotrofias son frecuentes, precoces y preceden comunmente á la aparición de verdaderos síntomas tuberculosos: á veces simétricas, otras unilaterales, hieren irregularmente tal ó cual grupo muscular, insidiosa y progresivamente, de una manera lenta y continua.

Esas amiotrofias, como lo hace notar Cecconi, presentan no solo las reacciones de la debilidad muscular, sinó también las perturbaciones cualitativas y cuantitativas de la reacción eléctrica como en las verdaderas amiotrofias.

La alteración de los músculos se revela, pues, por deformaciones, desórdenes funcionales, modificaciones de la excitabilidad mecánica y eléctrica, y por la hiperestesia muscular: la evolución de esta atrofia coincide con la de las lesiones subyacentes y es más manifiesta allí donde la lesión es más avanzada.

El prototipo de esta atrofia es la que se observa sobre el esterno-cleido-mastoideo sobre la cual, hace ya mucho tiempo, Concato llamó la atención.

La patogénesis de esta atrofia es, según Mariani, análoga á la de las amiotrofias artropáticas: la alteración de los filamentos nerviosos de la pleura influye sobre la médula espinal sea por acción refleja, sea por degeneración retrograda, sea por acción á distancia. A mi juicio, esta teoría se resiente de su prescindencia absoluta de la acción de las toxinas bacilares cuya influencia está fuera de duda.

Otro tipo de amiotrofia es la que ha sido descripto por Boix en los siguientes términos: «Es la » atrofia muscular de la calota escápulo-torácica que » cubre al vértice del pulmón. Esta atrofia, más ó » menos pronunciada, más ó menos generalizada, » es bien conocida en los períodos avanzados ó sim- » plemente confirmados de la tuberculosis. Ella es » menos conocida al principio de la invasión baci- » lar, donde se muestra á menudo como síntoma

» precoz. Pero precoz no quiere decir primitivo: la
» atrofia muscular no es jamás el primer signo de
» la tuberculización de un vértice pulmonar. Pero
» mostrándose muy temprano, cuando la percusión
» y la auscultación no denuncia sinó modificaciones
» respiratorias sin signos adventicios, ella puede ser
» el signo revelador que llama la atención sobre un
» vértice que nada, á primera vista, podría hacer
» sospechar tuberculoso; ella puede también agre-
» garse á signos estetoscópicos vagos ó difíciles de
» interpretar, en particular en mujeres nerviosas
» cuyos vértices respiran mal y presentan inspira-
» ciones entrecortadas, pueden también confirmar
» la idea de una tuberculosis en principio, ó bien
» aportar un elemento nuevo á un diagnóstico, aún
» vacilante.»

Además de esa amiotrofia escápulo-torácica podemos encontrar depresiones ó prominencias de las fosas supra é infra-clavicular, las escápulas aladas, el aplastamiento antero posterior del tórax y la desaparición concomitante del ángulo de Louis, que según Piéry «ha hecho derramar tanta tinta en Alemania». La simple observación á distancia del tórax en un individuo jóven nos hace notar inmediatamente la frecuencia del choque de la punta del corazón, que es el fenómeno ostensible de la taquicardia de la que hablaremos más tarde.

En el primer período de la tuberculosis pulmonar, ese período que Grancher llamaba de germinación y que está caracterizado anatómicamente por la presencia de folículos tuberculosos ó bien de muy pequeños tubérculos diseminados en el seno de un

parénquima pulmonar sano, la palpación, no revela de ordinario, ningún signo característico. Para que las vibraciones respiratorias estén aumentadas es menester que exista conglomerados de cierta magnitud. En un niño en el cual las lesiones se encuentran en su primer período de germinación, lo único que constatamos comúnmente es que las vibraciones son ligeramente más fuertes á la derecha que á la izquierda. Ahora bien, este es un fenómeno fisiológico.

Me he acostumbrado de mucho tiempo atrás á la palpación bi-manual; este procedimiento permite apreciar en un mismo instante la diferencia de intensidad de las vibraciones en dos puntos distintos del tórax, permitiendo así compararlas instantáneamente y apreciar cual es el lado en que ellas se encuentran aumentadas ó disminuidas.

En el primer período de germinación (que es el que impone en realidad el diagnóstico precoz) la percusión no da síntomas. Apenas si en algunos casos puede notarse la submatitez, más frecuente en el lado derecho, bajo la clavícula, que en el lado izquierdo, porque, bueno es decirlo de paso, me parece que ha habido exageración en los autores antiguos al afirmar que, por lo común, el vértice izquierdo era el primero en tuberculizarse: casi el 70 °/₀ de las lesiones incipientes que he observado estaban localizadas en el lado derecho, y me ha parecido que las lesiones del lado izquierdo eran más bien el patrimonio de los sujetos con una tara hereditaria muy cargada.

Es en este primer examen que debemos ya quedar

informados de la disminución del perímetro torácico y de aquellos fenómenos que derivan de la comparación de la talla con el peso del individuo sobre los cuales Papillón insistió tanto en otra época.

Auscultación.—No es posible exigir el diagnóstico precoz de la tuberculosis por la auscultación á un médico que no está familiarizado con la auscultación del pulmón sano, el conocimiento prévio de lo que Grancher llamaba los signos del estado fisiológico de los pulmones, y debemos confesar que, por lo común la respiración fisiológica es bastante mal conocida. Los gruesos signos anormales no denuncian como decía Grancher sinó las grandes lesiones. A mi juicio, el método preconizado por Grancher es el más fructífero en signos delicados que permiten diagnosticar lesiones mínimas del parénquima pulmonar. La auscultación aislada de cada tiempo de la respiración es, á mi juicio, un método excelente de examen; podrá este método tener sus inconvenientes, pues exige más tiempo y atención que el método ordinario de la auscultación de ambos tiempos á la vez, pero le es superior en el sentido que permite comparar más rigurosamente los diversos elementos de que se compone una respiración normal ó patológica y en ciertos trastornos respiratorios muy ligeros es el único método capaz de dar sensaciones precisas. Ya sabemos que el murmullo respiratorio es ligero, suave, continuo y musical, es decir, que posee una tonalidad fija muy apreciable al oído á tal punto que Prat constató que las relaciones musicales de ambos tiempos de la respiración pueden compararse

á las dos tablas superior é inferior del violón. De tal manera que la inspiración daba el re de la cuerda libre del violón y la expiración el do. Esta diferencia de un tono entre ambos tiempos de la respiración es, para Prat, muy sensible; pero, debemos conformarnos con la afirmación de Grancher para quien, cuando la respiración es muy pura, bien ritmada y ligera, una auscultación atenta no deja la menor duda sobre la diferencia de tonalidad que separa los dos movimientos respiratorios.

Después de 23 años de consagración permanente al estudio de las anomalías de la respiración, Grancher, en 1906, poco antes de su muerte, concluía con esta afirmación definitiva: «Es menester atribuir á las anomalías de la inspiración la importancia que ellas tienen en realidad para el diagnóstico precoz de la tuberculosis.» En el primer período de germinación, cuando la erupción de tubérculos es discreta, solo la inspiración está modificada; ni las vibraciones, ni la sonoridad lo están, pero la inspiración si;—ella podría ser ruda ó débil, ó al mismo tiempo ruda, débil y entrecortada si se la compara con la inspiración del punto simétrico del lado opuesto del pulmón.

Esta alteración no basta por si sola para establecer en un primer examen el diagnóstico pues son muchos los casos, especialmente en las niñas, en que puede constatarse esta anomalía, pero ese signo toma un carácter de certidumbre cuando lo encontramos en exámenes repetidos y, muy especialmente, si hay trastornos concomitantes del estado general: fatiga, palidez, adelgazamiento, tras-

tornos menstruales, anorexia, y modificaciones de la temperatura.

Aisladamente ese signo de la inspiración débil, granulosa ó entrecortada puede permanecer estacionario durante todo el período de la vida infantil, ó bien, en el adulto, durante muchos años, mientras el estado general sea bueno, mientras las condiciones higiénicas de la vida sean satisfactorias, y un médico no prevenido podría creer que se trata de un estado fisiológico especial. Sin embargo, no es así, y si ese sujeto por cualquier causa se debilita y su estado general declina veremos aparecer paralelamente los signos que indican la segunda etapa de la tuberculosis, los signos de la conglomeración tuberculosa, es decir, del segundo período de Grancher. Esos signos son el aumento de las vibraciones, la submatitez y los crujidos al fin de la inspiración. Es muy común entonces que aparezcan los demás síntomas generales de la tuberculosis, la fiebre, la demacración, los sudores, sin que aún existan bacilos en la expectoración, pues estos aparecen recién cuando se inicia el resblandecimiento de los conglomerados tuberculosos.

Para poder constatar debidamente esos signos de auscultación, signos delicados, que requieren cierta práctica de parte del médico, es menester examinar el enfermo en tales condiciones que la expansión torácica respiratoria pueda hacerse con la mayor amplitud posible.

En principio, la auscultación debe hacerse estando el sujeto de pié, bien de aplomo, para que la expansión del tórax en el sentido de sus tres diá-

metros pueda hacerse regularmente. Prefiero siempre, cuando ausculto la parte anterior del tórax, colocar al sujeto con sus espaldas aplicadas contra un muro y, cuando ausculto la región posterior, hacer que extienda sus brazos hacia adelante y aplique sus manos sea contra el mismo muro, sea contra cualquier objeto que le sirve de apoyo; esta maniobra evita el esfuerzo muscular del sujeto para reaccionar contra la presión de la cabeza del médico contra su tórax en el momento del examen.

Cuando nos vemos obligados á examinar al paciente en su lecho, lo hacemos sentar siempre sobre dos ó tres almohadas para permitir el libre juego de los movimientos del diafragma y la consiguiente ampliación de la cavidad torácica en el sentido vertical durante la respiración. Es una mala práctica, desgraciadamente muy común, la que consiste en examinar al enfermo sentado sobre su colchón, con las piernas flexionadas, pues con esta práctica viciosa concluimos muchas veces en la existencia de debilidades respiratorias que desaparecen con el simple cambio de posición del enfermo.

Durante la auscultación es menester que el enfermo respire normalmente con los labios ligeramente entreabiertos. Conviene, de tiempo en tiempo, hacerle hacer una inspiración profunda que nos permite apercibirnos de la existencia de crujidos ó de rales discretos. Entre el oído y el pecho debe interponerse una tela muy fina; debemos desechar, en cuanto sea posible, las tohallas vulgares y pedir un pañuelo de hilo fino ó de batista,

Sucede, muy á menudo, que desde el primer

examen ya nos apercibimos de la existencia de la inspiración débil pero limitada, no ya á las regiones superiores del pecho, á un vértice del pulmón, sino extendida á todo el pulmón entero, y coinciendo con una percusión normal y con la existencia de vibraciones normales también. He visto más de una vez á mi hermano, el Dr. Fermín Rodriguez á cuyo lado he practicado varios años, hacer diagnóstico de adenopatía traqueo-brónquica en adultos en los cuales existía ese síntoma, acompañado de anisocoria y de matitez á la percusión en las regiones preesternal ó en los lugares próximos á la columna vertebral y ese diagnóstico formulado así por un primer exámen clínico, ser confirmado por la radioscopía.

No creo, sin embargo, que la hipertrofia ganglionar y la compresión del bronquio correspondiente sean suficientes para determinar ese síntoma, pues hay casos, como lo hacen notar muy justamente Renon, en que ese sindroma deriva de un estado neuropático en histéricos y neurasténicos.

Hay otros signos de menor importancia que nos son suministrados por el examen del aparato respiratorio, y digo de menor importancia por cuanto mi trabajo se refiere simplemente al diagnóstico precoz de la tuberculosis crónica.

Entre esos signos la tos tiene una importancia capital. Esa tos es, en sus principios, tan poco molesta, que el enfermo casi ni se apercibe de ella; cuando le interrogamos al respecto manifiesta sentir tan solo, de cuando en cuando, una sensación de picazón á la garganta, una «carraspera» que le

obliga á «componerse el pecho» y que ese «hem» que la traduce va muy pocas veces acompañado de espectoración.

La tos, que constituye con la fiebre y el enflaquecimiento uno de los tres síntomas de la triada patognomónica que Morton describió como la manifestación más constante de la tuberculosis en principio, es tan frecuente que Lasegue ha dicho que «un enfermo que no tose no es un tísico».

Otras veces, al contrario, nos dicen que á continuación de un resfrío que no se han tomado la molestia de tratar, les ha quedado una tos con catarro que atribuyen no sin razón á una bronquitis, pero cuya naturaleza ignoran.

Otras en fin, el enfermo se nos queja de que sin mediar resfríos, se ha despertado en ellos una tos que los molesta y para librarse de la cual acuden al médico.

Cuando esa tos no ha sido precedida de coriza ni estornudos (Louis) y cuando se continúa en el verano (Boerhaave y Stoll), es un síntoma siempre serio que debe hacernos suponer la tuberculosis pulmonar.

La tos no es, sin embargo, según Grancher y Barbier un síntoma fundamental ó precoz en todos los casos de tuberculosis; según estos autores ella es debida más bien á las congestiones perituberculosas, á lesiones pleurales ó á ganglios brónquicos, que á la irritación de los filetes terminales del pneumogástrico por lesiones pulmonares que se desarrollan sordamente.

La tos de los tuberculosos incipientes, especial-

mente en los jóvenes, es una tos emetisante. Es muy común que después de haber comido, ó á veces en ayunas cuando hay dilatación de estómago con estasis alimenticio, los sujetos experimentan quintas de tos, convulsivas, al cabo de las cuales vomitan el contenido de su estómago. Esa tos emetisante es debida á un fenómeno reflejo, por vía bulbar, cuyo punto de partida está en las ramificaciones gástricas del pneumogástrico. Mathieu ha constatado la existencia de un punto doloroso, punto epigástrico, que corresponde al tronco celíaco.

Entre los signos pequeños de la tuberculosis en principio merece citarse el que Ruault ha señalado en 1903. El de la disminución de la expansión inspiratoria del vértice enfermo.

He aquí como debe procederse según Ruault para la constatación de ese signo: «Se hace sentar al enfermo sobre un taburete, con las espaldas desnudas, se le recomienda mantenerse derecho, los hombros en posición normal, el cuerpo bien de aplomo pero sin contracción ni rigidez alguna. El médico, de pie, se coloca detrás del enfermo y aplica suavemente la palma de sus manos sobre los hombros del paciente; la mano izquierda sobre el hombro izquierdo y la mano derecha sobre el hombro derecho, los pulgares bien atrás al nivel de las fosas supraespinosas, el pliegue de cada pulgar á caballo sobre el borde saliente del trapecio dejando los dedos adelante pasando sobre las clavículas, de modo que la pulpa de los dedos se aplique sobre la parte media del hueco infraclavicular. En esta posición toda la cara palmar de los dedos debe estar, en cuanto sea

posible, en contacto íntimo con la piel del sujeto, pero sin ejercer sobre ella presión notable. El enfermo debe respirar entonces de una manera amplia, franca y regular pero sin esfuerzos exagerados que le obliguen á levantar sus hombros. Si la respiración es regular puede constatarse, cuando los vértices están sanos, que su expansión determina, especialmente al nivel de las regiones claviculares, un levantamiento progresivo, simétrico y perfectamente sincrónico, en ambos lados, de los dedos de cada mano, levantamento que comienza al principio de la inspiración que se detiene al comienzo de la expiración y disminuye rápidamente para hacerse nulo al final de ese tiempo de la respiración. Al nivel del vértice enfermo, por el contrario, el levantamiento de los dedos es menor que del otro lado. Esta disminución alcanza su máximum, según mi experiencia, en los casos de lesiones avanzadas, por ejemplo cavernas extensas del vértice con gruesas adherencias pleuro-parietales».

Un signo que no he visto mencionado y que me ha sido hecho notar algunas veces por el doctor Fermín Rodriguez, es el de la inmobilidad relativa de la calota óseo-muscular del vértice enfermo durante los movimientos de la respiración aún sin coexistencia de amitrofias. Este fenómeno se observa á la simple vista y es en algunos casos muy notable.

Murat ha descrito en 1899, un signo subjetivo, una sensación anormal experimentada por los enfermos. Cuando hablan en voz muy alta sienten que su voz hace vibrar el pulmón tuberculizado.

«Es menester, dice Murat, interrogar cuidadosamente á los enfermos, pues ese signo estableciéndose insensiblemente y no siendo doloroso no despierta espontáneamente la atención de los enfermos. Pero que el médico los interrogue, los obligue á observarse, les haga hacer en su presencia fuertes expiraciones habladas, «hums» ruidosos y reconocerán que las vibraciones de la voz se propaga en el pulmón enfermo mientras que esta propagación es nula en el lado sano. El contraste es claro. Ese signo deriva del espesamiento del parénquima y es del mismo órden que el aumento de las vibraciones y la broncofonía. Ese signo, según Murat, es precioso cuando se trata de una tuberculosis que debuta por núcleos centrales de infiltración y en muchos casos sospechosos en que la auscultación y la percusión no dan sino resultados inciertos». Por mi parte, pienso ques es muy difícil, sino imposible, que lesiones capaces de determinar una exageración de las vibraciones de la voz en forma tal que sean percibidas por el enfermo mismo, puedan escapar á una percusión y á una auscultación atentas del médico.

Otros síntomas existen, muy comunes en el primer período de la tuberculosis, tan comunes que son quizá los primeros que se citan ordinariamente en la enumeración de la sintomatologia de la tuberculosis en todos los tratados didácticos. La hemoptisis, la disnea, la tendencia al sudor, la fiebre latente, el signo gingival de Frederic Tomson, la anemia, las dispepsias, la esplenomegalia pretuberculosa, la taquicardia y la hipotensión, los fenóme-

nos pupilares, las neuralgias y artralgias, que podemos constatar en un primer examen clínico.

Hemoptisis.—La hemoptisis suele ser el primero y único síntoma de una tuberculosis inicial. Este accidente que hiere al sujeto en plena salud aparente, es un síntoma tan importante, tan brutal, que de ordinario es él el que hace acudir al médico á un gran número de enfermos.

Esta hemoptisis, rara en los niños, frecuente en los jóvenes no es nunca tan abundante como la de los cavitarios; es acompañada ó precedida de palpitaciones del corazón.

Cuando la hemoptisis es el primero y único síntoma acusado por el enfermo se nos plantea una cuestión previa y es la de la existencia de hemoptisis no tuberculosas. Durante muchos años la hemoptisís no tuberculosa ha sido negada en absoluto. Así se ha repetido como un aforismo clínico que todo aortítico con hemoptisis es un tuberculoso; así recuerdo que en mis primeros años de estudio he oído decir al profesor Chaves que no hay hemoptisis que no sea tuberculosa.

Sin embargo, de algunos años á esta parte se han hecho estudios muy precisos sobre esta cuestión.

Así como se han descrito congestiones pleuropulmonares de origen útero ovárico, así también se han citado casos de hemoptisis de análoga patogenia. La hemoptisis vicariante, reemplazando al molimen menstrual, especialmente en las jóvenes histéricas ha sido citada por numerosos clínicos.

Se ha citado también la hemoptisis no tuberculosa en sujetos víctimas de colitis. Es indudable que

muchos tuberculosos tienen hemoptisis sea en la época de las reglas, sea coincidiendo con crisis de colitis especialmente en los constipados.

Por mi parte, pienso que toda hemoptisis debe ser sospechada de naturaleza tuberculosa y que, aún cuando existan causas de origen abdominal, con exclusión absoluta de otros síntomas de la infección bacilar, queda siempre un interrogante, una incógnita, que los métodos de laboratorio, ó, en caso de solución negativa por parte de éstos, la observación del porvenir del enfermo se encargarán de aclarar.

La hemoptisis precoz sobreviene sea espontáneamente como lo hemos dicho más arriba, en el pleno goce de una salud aparentemente perfecta, sea á consecuencia de una fatiga, esfuerzos vocales, variaciones de la temperatura ambiente, ó bien, lo que es muy común, en plena digestión. Es muy posible que la hipertensión arterial pasajera que acompaña al período digestivo favorece la ruptura de pequeños vasos que ofrecen ya lesiones de endarteritis específica y cuya fragilidad es evidente en tales condiciones.

El hecho es que el enfermo experimenta un cosquilleo laríngeo, tose, y arroja 50, 100, 200 ó más gramos de sangre pura y rutilante. Esta hemoptisis puede ser única, ó bien repetirse con una insistencia desesperante acompañada de reacción febril, muy especialmente en los sujetos nerviosos, excitables.

Cuando esa hemoptisis es única, cuando sobreviene en plena salud aparente y no es acompañada de congestión y reacción febril intensa, en una pa-

labra, cuando ella no es el primer episodio de esa tuberculosis hemoptoica febril, de pronóstico tan sombrío, la consideramos como un síntoma realmente providencial pues ella revela la existencia de una afección desconocida hasta entonces, y, por lo mismo que ella impresiona tan hondamente al enfermo y á la familia, se constituye en el mejor argumento en pro de una terapéutica inmediata y enérgica que da al paciente grande probabilidad de curación.

Cuando la hemoptisis no se reproduce, los enfermos continúan durante algunos días con una expectoración sanguinolenta, roja al principio, negruzca más tarde, hasta que todo vuelve á su estado normal. Durante algunos días podemos notar en las bases algunos rales crepitantes ó mucosos, que no se acompañan de matitez ni de aumento de vibraciones. Esos rales son debidos á la presencia de sangre en los puntos declives, fenómeno importente pues esa sangre que es, á veces, bacilífera, puede servir de vehículo á la inoculación de la lesión específica en regiones distantes del punto primitivamente afectado. Debemos hacer notar, sin embargo, que este peligro raras veces se realiza.

Disnea.—La disnea es un síntoma muy constante de la tuberculosis inicial: más que á la insuficiencia de superficie respiratoria útil ella es debida á causas complejas entre las cuales ocupan un lugar preferente los trastornos de origen nervioso, digestivo, la anemia, y, en algunos casos, los fenómenos congestivos perituberculosos. En la patogenia de

esta dísnea es menester dar una importancia capital á la astenia cardio vascular determinada por las toxinas bacilares.

Esta dísnea, que puede ser á veces objetiva, es provocada por causas banales tales como la marcha, el esfuerzo, etc.

A veces, la dísnea toma el carácter de verdaderos accesos de asma. T. Seco y más tarde Pujade han hablado de una pseudo-asma para designar la dísnea intermitente que suele acompañar á las lesiones tuberculosas y que, en ciertos casos puede ser su primera y única manifestación.

Durante muchos años asma y tuberculosis fueron consideradas como enfermedades antagónicas pero, desde mediados del siglo pasado, se hizo una reacción á tal punto. que, después de serias observaciones, algunos autores estableeieron entre el sindroma asmático y la tuberculosis relaciones sumamente estrechas. Así Landouzy, James, Osler, Trousseau, etc. han constatado esa relación.

Tendencia al sudor.—La tendencia al sudor, según Mariani, es un signo al cual debe dársele gran importancia en los individuos que antes no estaban sometidos á ese fenómeno: se trata de sudores que se manifiestan á consecuencia de ejercicios aún moderados ó á ligeras emociones. No se trata de los sudores que se notan al despertar ó al declinar el acceso febril de los tuberculosos avanzados—no—los sudores de que nos ocupamos se observan á cualquier hora del día ó de la noche. Estos sudores á nuestro juicio, no dependen exclusivamente de la impregnación del organismo por las toxinas tu-

berculosas; ellos son muy notables en los sujetos de edad mediana, de temperamento nervioso excitable —son muy frecuentes en la región axilar, á tal punto que más de una vez los he visto producirse durante el examen clínico del enfermo, quien rogaba al médico interrumpiera por un momento su examen para enjugarse esas regiones que estaban secas antes de comenzar el examen.

Fiebre latente.—No se trata aquí de la fiebre del tuberculoso confirmado, de los accesos febriles tan análogos á los del paludismo que constituyen uno de los síntomas más habituales y enojosos de la tisis. La fiebre latente es esa vulnerabilidad térmica especial, esa tendencia á la elevación de la temperatura que se nota en gran número de tuberculosos incipientes con motivo de un ligero ejercicio ó de una emoción.

Mircoli la ha observado en animales tuberculizados artificialmente.

Daremberg ha hecho de esta tendencia febril un signo patognomónico de la tuberculosis. Toma la temperatura del individuo antes de someterlo al ejercicio de una marcha moderada, durante una hora. Si la diferencia térmica es de 0,4 grados ó más, y esta diferencia se observa durante 4 ó 5 días de experiencias el individuo es para Daremberg un tuberculoso.

El signo de Daremberg tiene indudablemente gran valor, pero no nos parece que pueda su sola constatación autorizar un diagnóstico—pues lo hemos observado en sujetos sanos, sin contar con que

la experiencia ha sido negativa en muchos tuberculosos confirmados.

Según Chuquet, en la mujer existe otro signo térmico que puede ayudar al diagnóstico precoz: es el de una elevación de la temperatura de 0,4 grados á 0,6 grados, apareciendo uno ó dos días antes de las reglas, á pesar del reposo absoluto. Esta febrícula sería debida á pequeñas congestiones perituberculosas.

Signo gingival.—Sticket en 1888 había ya llamado la atención sobre el signo de Frederic Tomson, es decir sobre la coloración del borde gingival en los tuberculosos, rojo vivo en los enfermos con síntomas agudos, azulado en los crónicos y blanco en los escrofulosos.

Según Andreesen se encuentra ese signo en la mayor parte de los tuberculosos y tanto él como Amat piensan que la ausencia del signo de F. Tomson es de un pronóstico favorable.

Anemia.—Un síntoma frecuente de la tuberculosis pulmonar en principio es la anemia. La mayoría de los sujetos jóvenes en los cuales sospechamos la existencia de la tuberculosis son individuos pálidos, con mucosas decoloradas. En las niñas esa palidez coincide á menudo con trastornos menstruales.

No hay que confundir la anemia pre-tuberculosa con la clorosis, pues si bien esta afección va también acompañada de frecuentes modificaciones psíquicas, melancolía, neurastenia, neuralgias intercostales, trastornos gástricos, palpitaciones y especialmente suspensión de la función menstrual, existe

un buen indicio diferencial que, como lo hace notar Mariani, está constituido por el enflaquecimiento, que, en la tuberculosis acompaña á la anemia y que raras veces se observa en la clorosis, donde por lo común, se observa una tendencia manifiesta al desarrollo del panículo adiposo. Por otra parte, la clorosis es muy rara en el hombre.

La sangre de los tuberculosos ha sido objeto de estudios muy importantes, entre los cuales, merecen especial mención los de Grawitz, Strauer, Hayem, Malassez, Appelbaum, Rendu y Widal, Dominici, etc.

Las alteraciones que la tuberculosis determina en la sangre consisten en la hipoglobulia, en la disminución de la riqueza globular y en la disminución de la masa sanguínea, pues hay, en efecto, una verdadera oliguemia, oliguemia, que, según Grawitz, es debida á la acción linfagoga de las toxinas tuberculosas, acción que tendría por resultado llamar el agua de la sangre hacia los tejidos, y que ha sido comprobada por el mismo Grawitz y Römer después de las inyecciones de tuberculina.

El peso específico de la sangre experimenta modificaciones en los sujetos predispuestos para tuberculosis y según Appelbaum, la disminución del peso específico precedería á los signos físicos y bacterioscópicos de la tuberculosis. El peso específico experimenta una disminución progresiva que sería paralela á la de la disminución de los glóbulos rojos. Así, según dicho autor, cuando el número de los glóbulos rojos desciende de 6.600.000

á 4.200,000 la densidad desciende también de 1.044 á 1.026. En otro caso, el número de los glóbulos rojos, fué sucesivamente de 6.300.000 á 3.425,000, al mismo tiempo que la densidad, después de haber sido de 1.039 no llegó á ser sinó de 1.023.

La alcalinidad de la sangre, según Van del Bulke, disminuye con la infección tuberculosa y esta disminución es paralela á la de los elementos figurados de la sangre.

En la tuberculosis pulmonar hay disminución del número de los glóbulos rojos, más considerable en la mujer que en el hombre y esta disminución está en razón estrecha con la gravedad y antigüedad de las lesiones. Sin embargo, es menester interpretar las cifras, pues el número de los glóbulos depende, á menudo, más de complicaciones intercurrentes que de la lesión tuberculosa misma. Un enfermo con lesiones de primer grado revela á un primer examen 2.620.00g glóbulos rojos, pero tres días antes del examen había sufrido abundantes hemoptfsis y tres semanas más tarde una nueva numeración daba 3.670.000 glóbulos.

Del cuadro de la anemia indicada por la numeración de los glóbulos rojos, se completa por el estudío de las variaciones de la hemoglobina. Fenoglio, estudiando las variaciones de la hemoglobina por medio del hemocytómetro de Bizzozero, constata su disminución en la tuberculosis. Laache dice que la disminución de la hemoglobina en la tuberculosis llega á ser de 29 °/₀ de la cifra normal. Von Noorden avalúa la disminución de la bemoglobina en 20 °/₀, en caso de tuberculosis pura.

El número de los glóbulos blancos es poco modificado en las tuberculosis agudas, en las tuberculosis locales y en la tuberculosis pulmonar crónica al principio. En la tuberculosis pulmonar avanzada y probablemente, con motivo de infecciones secundarias, aparece una leucocitosis, á menudo, abundante. Los polinucleares aumentan considerablemente cuando se produce la leucocitosis. Los linfocitos disminuyen en casi todos los casos. Los grandes mononucleares experimentan de una manera general, un crecimiento notable sin que su número sea mayor que el de los polinucleares. Los eosinófilos desaparecen á medida que progresa la infección y su constatación prueba la resistencia del sujeto. En el mayor número de los casos el aspecto de las diversas variedades leucocitarias, presentan alteraciones de degeneración celular.

He aquí por ejemplo dos exámenes de sangre realizados en un mismo sujeto en el Sanatorio Santa María de Córdoba. El primer examen ha sido efectuado el día de su ingreso: Glóbulos rojos 4.000.000; Glóbulos blancos 22.000; Hemoglobina 12 °/₀; Linfocitos 12 °/₀; Polinucleares 83 °/₀; Mastzellen 0,1; Mononucleares 3 °/₀; y Eosinófilos 1,9.

Tres meses después, el sujeto que había experimentado una considerable mejoria en su estado general, nos ofrecía los siguientes resultados en un nuevo examen de sangre:

Glóbulos rojos.	5.200.000
Glóbulos blancos.	15.012
Hemoglobina	15,6 °/₀
Linfocitos	10 »

Polinucleares	71 »
Mastzellen	0,5 »
Mononucleares·	13 »
Eosinófilos	5,7 »

Pulso y presión arterial.—Al principio de ciertas tuberculosis se ve aparecer una taquicardia que nada explica y esta taquicardia es á menudo el signo revelador de la afección. Todos los autores desde Lasègue han dado gran importancia á ese síntoma.

En los sujetos jóvenes puede considerarse que la taquicardia es un síntoma banal á tal punto que la frecuencia regular del pulso constituye más bien una excepción. Esta taquicardia acompaña al sujeto durante todo el tiempo de su enfermedad y nos hemos acostumbrado á no considerar curado á un sujeto joven mientras exista la taquicardia y á pesar de la desaparición de todos los demás síntomas locales ó generales.

En un adolescente la taquicardia debe hacernos pensar en la existencia de un foco tuberculoso aún cuando no exista ningún otro síntoma. En tales condiciones la taquicardia no encuentra su explicación ni en las adenopatías traqueo-brónquicas, ni en compresiones del neumogástrico; se trata de una excitación de origen central de orden tóxico debida á la impregnación del organismo por el virus tuberculoso antes que nos sea posible percibir una localización anátomopatológica sobre los pulmones.

Esa taquicardia no va acompañada de fiebre y en estas condiciones es uno de los síntomas frecuentes,

más precoces y más seguros de la tuberculosis inicial y su importancia diagnóstica se hace tanto más grande cuando al mismo tiempo faltan signos estetoscópicos ó funcionales que la expliquen.

En cuanto á los caracteres del pulso al principio de la tuberculosis, conviene recordar las notas de Wells, Antword, Louis, Papillón, etc., y esos caracteres son los siguientes:

1. Su ritmo no se modifica con los cambios de posición,

2. Es parecido al de Corrigan, frecuente y saltante;

3. La frecuencia aumenta á menudo con gran rapidez pudiendo notarse diferencia de 20 y 30 pulsaciones por minuto sin causas aparentemente apreciables. Entre estas causas la emoción ocupa un lugar preferente; la taquicardia es compañera inseparable de la hipotensión arterial.

Papillón ha observado que en el período inicial de la tuberculosis, la presión arterial está siempre disminuida. Para dicho autor cuando una cloroanemia da en la radial una presión inferior á 13 centímetros de mercurio, se puede estar seguro que la tuberculosis existe.

El descenso de la presión arterial es debido probablemente á la acción de las toxinas tuberculosas y me ha sido dado notar que los tuberculosos sometidos al tratamiento por la tuberculina en el Sanatorio Santa María, ofrecían un aumento de la presión arterial durante la faz positiva de inmunización que sigue á la inyección de tuberculina. A tal punto me ha sido dado observar este hecho, que

durante el tratamiento la disminución de la tensión arterial unido á otros fenómenos subjetivos me ha dado comunmente la indicación de la oportunidad de una nueva inyección de tuberculina. No me es permitido aún deducir conclusiones definitivas de estas observaciones; tal vez las opiniones que actualmente tengo al respecto sean modificadas por una observacion más amplia y eso será objeto de un estudio especial.

Trastornos digestivos.—Uno de los síntomas más frecuentes de la tuberculosis incipiente es la falta de apetito, una anorexia invencible tanto mayor cuanto más mimado es el enfermo en el medio familiar. Esta anorexia desaparece bajo la influencia de la alimentación racional y de la mejoría del estado general que es su consecuencia cuando el enfermo es sometido á un régimen severo bajo la vigilancia inmediata de un médico tal como sucede en los sanatorios.

Existe una forma de dispepsia, que algunos han designado bajo el nombre de dispepsia pre-tuberculosa, muy común en los sujetos jóvenes y que está caracterizada sea por la anorexia, sea por un apetito caprichoso ó pervertido; la ingestión de alimentos produce una sensación penosa de peso y de tensión y á veces dolores epigástricos. Puede notarse una ligera hiperclorhidria. Existe un estado de hiper-excitabilidad de la mucosa gástrica que favorece singularmente los accesos de tos emetisante.

Mariani ha recordado en su trabajo presentado al Congreso Internacional de la Tuberculosis, cele-

brada en París en 1905, el sindroma dispéptico de Marfán, que es una exageración del tipo precedente, es el tipo gastrálgico caracterizado por dolores muy vivos en el epigastrio durante la digestión, por piro-sis y á menudo por un aumento del apetito. Este tipo, clínicamente corresponde á la hiperclorhi-dria.

Esplenomegalia pretuberculosa.—Bernheim ha re-ferido varios casos de tuberculosis incipiente en los cuales la tumefacción del bazo y de las glándulas linfáticas podían simular la leucemia esplénica y linfática. Según Tedeschi, es fácil constatar en la tuberculosis incipiente la existencia de una esple-nomegalia. En mi práctica, en el Sanatorio Santa María, no me ha sido dado observar ese síntoma y me inclino á pensar que la hipertrofia del bazo como la del hígado son más bien debidas á otras formas de tuberculosis tales como la granulia ó la tifoba-cilosis de Landouzy.

Fenómenos pupilares.—La dilatación pupilar es de observación corriente en la tuberculosis. La mi-driasis se observa más frecuentemente á la dere-cha que á la izquierda, coinciendo así con la mayor frecuencia de las lesiones tuberculosas en el lado derecho. La explicación de este fenómeno no es cosa fácil. A primera vista, nos sentimos inclinados á pensar que se trata de fenómenos reflejos cuyo punto de partida está en la irritación del simpático por glándulas peri-brónquicas tumefactas. Comini, admite que el ganglio cervical inferior del simpático puede estar comprometido, á su vez, por la infec-ción activa. La excitación que produce la midria-

sis sería debida á la acción irritativa transmitida del nervio vago á las fibras radiales del iris. Todo esto es muy aceptable cuando se trata de fenómenos pupilares unilaterales; pero la explicación es insuficiente cuando nos encontramos en presencia de una midriasis bilateral sin que ninguno de los medios de diagnóstico de que disponemos nos permita constatar la presencia de ganglios mediastinales tumefactos. En estos casos, debemos creer que se trata de una acción provocada por la toxina tuberculosa circulante.

Nada es, en efecto, más característico que el ojo de ciertos tuberculosos con sus escleróticas transparentes, sus pupilas dilatadas que dan á la mirada de estos enfermos un prestigio particular y he visto á muchos de ellos rodeados por una aureola especial de simpatía provocada por la expresión indefinible de su mirada.

Neuralgias y artralgias.—Mariani en su interesante Rapport presentado al Congreso Internacional de la Tuberculosis celebrado en París en 1905, ha enumerado con toda proligidad los síntomas dolorosos que acompañan á la tuberculosis pulmonar. Entre los fenómenos precoces de la infección tuberculosa ha hecho notar la sensación especial de cansancio de los miembros, dolores en la nuca, sensaciones dolorosas de los músculos del tórax á la percusión y á veces neuralgias intercostales, supraorbitarias, sciáticas y á menudo dolores en el hombro, en el comienzo de una tuberculosis de los vértices. Las neuralgias son muy frecuentes; ellas son generalmente de corta duración, paroxísticas, di-

fusas y no localizadas; entre todas ellas la más frecuente es la neuralgia intercostal, generalmente simétrica. El pseudo-reumatismo tuberculoso descripto por Poncet, de Lyon, es bien conocido.

Casí todos los signos clínicos enumerados precedentemente y algunos otros que posiblemente he omitido, no tienen sino un valor relativo, especialmente cuando se les considera aisladamente. Pero su coexistencia en un mismo sujeto tiene el valor de una cuasi certidumbre. En efecto, ¿cómo no formular un diagnóstico en un sujeto joven que presente algunos de los siguientes síntomas clínicos ya enumerados; hemoptisis, taquicardia, tos, instabilidad térmica, respiración débil?

No formular ese diagnóstico con esos solos síntomas, cuando por circunstancias especiales nos encontramos privados del concurso del laboratorio, es no solo tal vez privar al enfermo de una terapéutica oportuna y eficaz, sino también condenar la obra meritoria y luminosa de aquellos maestros que no conocieron en su época ni al bacilo de Koch, ni la tuberculina, ni ninguno de los modernos procedimientos de laboratorio, que, digámoslo de paso, están lejos de ser infalibles.

DIAGNÓSTICO POR LOS MÉTODOS EXPERIMENTALES

Los métodos de experimentación dan mayor precisión al diagnóstico precoz de la tuberculosis pulmonar crónica que algunos de los síntomas clínicos enumerados antes. Algunos de estos métodos tienen valor real cuando sus resultados confirman las presunciones dadas por el examen clínico, pero no las

invalidan cuando sus resultados son negativos, con excepción de la prueba de la tuberculina que tiene una importancia de primer órden cuando ella es positiva.

Vamos á enumerar en cierto orden esos métodos experimentales, aún cuando desde ya declaramos que la prescindencia de algunos de ellos, por parte del médico, en nada perjudica la exactitud del diagnóstico. Debe tenerse en cuenta que tratamos del diagnóstico precoz, es decir en un período en que debemos suponer que no existen bacilos en la espectoración.

Espirometría.—En el primer período de la tuberculosis la espirometría revela ya algunas alteraciones de la capacidad pulmonar. Pero la medida de esta capacidad pulmonar es una operación delicada, una verdadera experiencia de fisiología que, en la práctica corriente raras veces se lleva á cabo. Por nuestra parte, declaramos no haberla realizado jamás en una forma satisfactoria.

Según Grehant, la capacidad pulmonar, es decir la cantidad de aire contenida en el árbol respiratorio en reposo, esto es, al fin de una expiración es de 2735 c. c.^{3} en el hombre y de 2547 c. c.^{3} en la mujer. Existe una relación constante entre la talla del sujeto sano y su capacidad respiratoria. Esta relación es de 20 c. c.^{3} por centímetro de talla en el hombre y de 17 c. c.^{3} por centímetro de talla en la mujer.

La disminución de ese índice, en ausencia de otros sintomas, debe según Grehant y Gharlier, hacer sospechar la inminencia de la tuberculosis.

Cirtometría.—La medida de la ampliación del perímetro torácico durante la respiración puede aportar algún elemento al diagnóstico.

La diferencia del perímetro torácico al nivel de la axila entre una expiración forzada y una inspiración máxima presenta oscilaciones en el individuo sano que van de 0.05 á 0.11 centímetros. Las observaciones practicadas por el Dr. Boureille sobre 230 tuberculosos en el primer período, revelaban una ampliación del perímetro torácico inferior á 4 centímetros.

Radioscopía.—Los datos proporcionados por la radioscopía no tienen un valor absoluto. En tésis general puede decirse que ese valor lo adquieren cuando van acompañados de otros síntomas clínicos.

En lo que al diagnóstico precoz se refiere, debemos confesar que se requiere una práctica muy grande para reconocer en la pantalla fluorescente ó en las imágenes fotográficas las ligeras opacidades que pueden ser provocadas por pequeños tubérculos.

Lo que en realidad podemos constatar son lesiones antiguas de cierto volumen, que han evolucionado sordamente sin alteración alguna del estado general.

Podemos notar también la presencia de adenopatías tráqueo-brónquicas. Por lo común las lesiones del parénquima pulmonar que nos son reveladas por la radioscopía ya han sido diagnosticadas clínicamente y más de una vez he visto imágenes radiográficas perfectamente superponibles á los esquemas que habían sido trazados anteriormente por los métodos clínicos usuales.

Sin embargo, en lo que se refiere al diagnóstico precoz, la radioscopía puede proporcionarnos un buen signo, es el señalado por Williams, de Boston, en 1897. Al examen radioscópico del tórax normal se constata que el diafragma está representado por dos curvas oscuras, de convexidad superior, uniéndose al nivel de una sombra media formada por el corazón; la parte izquierda del diafragma es más elevada que la derecha. Al estado patológico al fin de la inspiración, el diafragma desciende menos del lado enfermo, mientras que al fin de la expiración permanece al mismo nivel en ambos lados.

Esa falta de descenso del diafragma indica que el pulmón correspondiente es menos elástico y hace sospechar una induración de su parénquima. Por lo común, el «signo de Williams» coexiste con lesiones más avanzadas, fácilmente apreciables al examen radioscópico.

Sogniés, (de Nancy), ha podido comprobar la existencta del «signo de Williams» en cinco casos antes que ningún otro síntoma hiciera sospechar la tuberculosis, confirmada más tarde.

En el Sanatorio Santa María he podido comprobar por la percusión del borde superior del hígado, la inmobilidad del diafragma en los casos de lesiones del pulmón derecho.

Guilleminot, de París, ha medido el corazón de los tuberculosos por medio de la radioscopia, siguiendo las reglas establecidas por Bouchard es decir comparando la superficie cardíaca, dada por el planómetro, con el peso del individuo, la talla y la superficie del tórax. Según Bouchard, Balthazar y

Guilleminot el corazón pequeño debe ser considerado como una causa predisponente á la tuberculosis. Un corazón cuya superficie sea superior á la normal debe ser considerado como un elemento pronóstico favorable en una tuberculosis en principio. No se debe olvidar que en los tuberculosos avanzados el corazón tiene una superficie superior á la normal á causa de la dilatación mecánica.

Examen de la orina.—Los caracteres de la orina en el tuberculoso avanzado son bien conocidos: la desmineralización del organismo revelada al examen de la orina es un hecho de observación corriente.

Pero en lo que se refiere al dianóstico precoz conviene tener en cuenta ciertos fenómenos por lo común poco conocidos.

Malmejac (de Lille) ha señalado la persistencia de la acidez urinaria en tuberculosos incipientes afirmando que este fenómeno puede observarse antes que la clínica pueda pronunciarse afirmativamente y mucho tiempo antes que los bacilos hagan su aparición en los esputos.

Cuando se recojen asépticamente orinas de tuberculosos que no toman medicamentos y se las conserva al contacto del aire pero al abrigo de los polvos atmosféricos, esas orinas conservan durante un tiempo variable, de 10 días á tres meses, su reacción ácida. Por el contrario las orinas de sujetos sanos, recogidas y conservadas en las mismas condiciones, pierden su acidez al cabo de 3 á 7 días. La persistencia de la acidez urinaria parece ser tanto más duradera cuanto más atacado está el sujeto; es

término medio, de 12 á 17 días para los tuberculosos de primer grado. Después de seis años de observacianes, Malmejac abriga la conviccción profunda que la persistencia de la acidez urinaria puede servir como elemento para el diagnóstico de la tuberculosis en principio.

El principio de la tuberculosis se caracteriza para Piéry y Denney por una hipercloruria manifiesta.

Teissin, de Lyon, ha descrito una albuminuria pretuberculosa, ligera, fugaz, intermitente, produciéndose de preferencia por la mañana acompañada de poliura y fosfaturia. Téngase en cuenta que no nos referimos á la albuminuria que acompaña á las lesiones bacilares secundarias del riñón, ó á las nefritis tuberculinosas en el curso de una bacilosis avanzada.

La abundancia de la excreción de calcio que, según Grofton, sería debida á la afinidad de ese cuerpo hacia una deutero-albumosa producida por el bacilo de Koch, podría hacer sospechar la existencia de la tuberculosis.

En fin, la relación de la úrea al azoe total (coeficiente de utilización azoada), habitualmente inferior á la normal en los tuberculosos, podría servir, según Mircoli y Soleri, para confirmar la sospecha de una tuberculosis inicial.

Modificaciones del quimismo respiratorio. — Robín y Binet han estudiado en una serie de trabajos muy interesantes, el quimismo respiratorio. Según dichos autores la actividad de los cambios respiratorios es un hecho general en todas las formas de la tuberculosis: existe al mismo tiempo aumento

del oxígeno absorvido por los tejidos, del oxígeno consumido y del ácido carbónico exhalado. El método de Robin y Binet da resultados muy exactos pero la técnica para su utilización práctica exige precauciones especiales y es de una aplicación muy difícil. Fuera de Robin que aplica su método rigurosamente en su servicio del Hospital Beaujon y de algunos fisiólogos que han controlado los resultados de sus experiencias, no creemos que estas modificaciones del quimismo respiratorio hayan sido utilizadas en las proporciones que Robin lo deseara para el diagnóstico precoz de la tuberculosis.

Modificaciones térmicas provocadas.— Ya hemos dicho que los tuberculosos son «desequilibrados térmicos» y su temperatura es de una instabilidad manifiesta.

Hemos recordado que la marcha, durante una hora, aún en el principio de la enfermedad, puede provocar una elevación térmica de 4 á 5 décimas de grado y aún hacer llegar á 38 grados, la temperatura de un sujeto apirético antes del ejercicio. Es entendido que en esta prueba se trata de una marcha moderada y no de ejercicios violentos, tales como la carrera, gimnasia, etc., pues es sabido que estos esfuerzos aumentan normalmente la temperatura del hombre sano y es conocido el caso de aquel andarín citado por Hutinel que presentaba una temperatura axilar de 39 grados, después de cada una de sus pruebas.

Aún, el ejercicio mental, la lectura de novelas altamente dramáticas, es suficiente para provocar la elevación térmica en ciertos tuberculosos. En

las bibliotecas de algunos sanatorios europeos están señalados con una marca especial los libros cuya lectura está vedada á ciertos enfermos con marcada tendencia febril.

Algunos clínicos se sirven de ciertas substancias con el objeto de provocar fenómenos congestivos alrededor de focos sospechosos de tuberculosis. No se trata aquí de reacciones específicas como la de la tuberculina, sinó de congestiones más ó menos fugaces, que se revelan por la elevación térmica y algunos signos estetoscópicos, congestiones provocadas por medicamentos tales como el yoduro de potasio ó la inyección de suero artificial.

Sticker fué el primero que hizo notar la reacción febril provocada por la ingestión de 0,50 ctgrms. á 1 gramo de yoduro de potasio. A veces la reacción se manifiesta desde la ingestión de la primera dosis. Vetlesen, de Cristiania, ha aplicado el método de Sticker en 27 casos, con resultados positivos.

Hutinel y Lesage pusieron en evidencia la elevación de temperatura producida por las inyecciones de agua salada en los niños tuberculosos. Partiendo de esa observación fue que Sirot, (de Beaune), se preocupó de poner en evidencia la tuberculosis latente por medio de inyecciones de suero artificial. Conbemale, (de Lille), afirma que ese procedimiento no da sino presunciones cuando es positivo.

Sero-aglutinación.—De algún tiempo á esta parte se ha generalizado bastante el sero diagnóstico de la tuberculosis, análogo en principio al sero-diagnóstico de la fiebre tifoidea. Pero, como lo hace notar Rénon, el método es mucho más difícil pues

se necesitan bacilos libres, obtenidos por métodos especiales, para conseguir la reacción de aglutinación. En los balones comunes, sobre el caldo donde se han desarrollado los cultivos del bacilo de Koch, notamos un velo espeso, arrugado y viscoso—es la cultura que flota sobre el líquido de cultivo.

Si tomamos una partícula de ese velo y queremos extenderla sobre una laminilla, tropezamos con bastantes dificultades pues los bacilos están fuertemente aglomerados unos contra los otros. Lo mismo sucede en los cultivos sobre medios sólidos. Este estado de conglomeración é inmobilización de los bacilos hubiera imposibilitado para siempre el sero-diagnóstico de la tuberculosis si Arloing y Tourmont, siguiendo la vía abierta por Ferrand (de Barcelona) sobre el polimorfismo del bacilo de Koch no hubieran obtenido una raza especial de bacilos, que se desarrollan libres y movibles, dando cultivos homogéneos en medios líquidos.

El bacilo obtenido en 1898 por Arloing sembrado en caldo glicerinado, en un matraz que se agita todos los días, produce al cabo de 10 días un enturbamiento uniforme del medio; el caldo pierde su transpariencia y, si se examina una gota al microscopio, se ven los bacilos aislados y movibles. No todas las culturas así obtenidas sirven para la sero aglutinación. Las culturas muy ricas, que se han desarrollado rápidamente, aglutinan muy fácilmente; por el contrario aquellas que se han desarrollado lentamente aglutinan con mucha dificultad.

Actualmente existen en poder de Arloing 7 baci-

los desarrollados en culturas homogéneas. Arloing aconseja usar el tipo A. Además ha perfeccionado el método primitivo pudiendo así poner al alcance de los médicos y en condiciones de fácil transporte y conservación en frio una cultura de 4 á 6 semanas que puede diluirse en agua salada en el momento de la experiencia. Estas diluciones al 1/5, al 1/10, al 1/15, al 1/20 son colocadas en tubitos de cristal inclinados á 45 grados sobre una plancheta de madera.

La sangre del individuo sospechoso recogida asépticamente y mezclada al contenido de los tubos provoca, cuando la reacción es positiva, la sero-aglutinación al cabo de 2 á 6 horas. La reacción visible á simple vista, se caracteriza por la transparencia del líquido, antes turbio, y por la precipitación de pequeños copos blanquecinos ó pulverulentos en el fondo del tuho.

¿Cuál es el valor del sero-diagnóstico?

Si, para ser breves, reasumimos los trabajos de diferentes autores, tales como Rénon, Achard, Arloing y Courmont, Ferré. Bard, Nicolás, Salomón, Thaon, Berthelon, etc , he aquí las conclusiones á que podemos arribar:

1.° En los tuberculosos la sero-reacción es positiva en el 85 á 90 °/₀. Las tuberculosis localizadas (óseas, cutáneas) solo dan una reacción positiva en el 75 °/₀ de los casos. Las adenitis, á evolución benigna dan el 82 °/₀ de reacciones positivas. Las tuberculosis pulmonares, pleurales, intestinales, en una palabra las tuberculosis viscerales son las que dan la mayor proporción de sero-aglutinación.

2.° Del punto de vista del pronóstico, son los casos más benignos y curables los que más aglutinan.

Inversamente las sero-reacciones nulas ó débiles se encuentran en las tuberculosis graves á evolución rápida (meningitis, granulia, neumonía, caseosa). En un mismo sujeto la aglutinación aumenta con la mejoría y la curación progresiva de las lesiones. La experimentación en el animal confirma esas observaciones hechas en el hombre.

La aglutinación varía según las edades. El recién nacido de madre tuberculosa no aglutina (Romberg).

El niño aglutina tanto más cuanto más edad tiene. En el viejo las tuberculosis curadas no dan reacción y la existencia en ellos de una reacción positiva tiene gran valor para denunciar un foco latente puesto en actividad.

2.° En los sujetos sanos en apariencia, las sero-reacciones positivas alcanzan al 30 °/₀ en individuos de 20 á 30 años. Estas reacciones positivas indican para Arloing la existencia de lesiones muy ligeras en vías de curación: estas reacciones tienen importancia práctica cuando el individuo ofrece algunos síntomas clínicos sospechosos.

3.° La sero-reacción tuberculosa se encuentra en otras enfermedades infecciosas:—así en la fiebre tifóidea ella es positiva en el 75 °/₀ de los casos, en la neumonía da el 5 °/₀, en el reumatismo articular agudo da el 38 °/₀, en la erisipela el 33 °/₀.

En presencia de tales hechos debemos asignar á la suero-reacción la siguiente importancia:

Cuando la reacción es negativa debemos rechazar

la tuberculosis, con excepción de los casos de meningitis, granulia ó tifo-bacilosis de Landouzy.

Cuando la reacción es positiva debemos considerarla como una presunción de tuberculosis, y como un elemento de certidumbre si el sujeto ofrece algunos síntomas clínicos que aboguen por la tuberculosis y permitan eliminar algunas de las enfermedades infecciosas antes enumeradas.

La prueba de la tuberculina.—Este método diagnóstico es incuestionablemente el de mayor valor entre los procedimientos experimentales puestos en práctica para despistar la tuberculosis.

¿Qué es la tuberculina? De una manera general puede decirse que la tuberculina es una mezcla de sustancias provenientes del bacilo y de los medios de cultivo en que se desarrolla. Debemos distinguir dos clases de esas substancias: las exotoxinas es decir los productos segregados por el bacilo que pasan al medio de cultivo, y las endotoxinas que son los productos contenidos en el cuerpo bacilar. Por lo común, los productos que en el comercio se expenden bajo el nombre de tuberculinas son en su mayoría exotoxinas.

Las tuberculinas más conocidas son las siguientes:

1.° La tuberculina antigua ó primitiva de Koch (T. A, K.).

2.° La tuberculina alcalina de Koch (T. A.).

3.° La tuberculina O de Koch (T. O. K.).

4.° La tuberculina residual de Koch (T. L. K.).

5.° La tuberculina precipitada del Instituto Pasteur.

6.º La tuberculina de Denys (bouillón filtré, B. F. D.).

Existen muchos otros productos más ó menos parecidos, tales como la tuberculina Jacobs (T. J.), la tuberculocidina de Klebs, el tuberculol de Landman, la tuberculina de Beraneck, pero todas estas substancias se usan más bien con fines terapéuticos.

La tuberculina primitiva de Koch, que no es otra que la linfa Koch, que tanta sensación provocó en 1890, fué obtenida así: Una cultura sobre caldo es concentrada al baño maría hasta reducción al 1/10 de su volumen primitivo. Después de filtración para separar los bacilos muertos por el calor, se obtiene un líquido oscuro, transparente. Como el caldo empleado para el cultivo encierra 5 °/₀ de glicerina y que la evaporación lo reduce al 1/10 de su volumen primitivo resulta que la T. A. K. encierra 50 °/₀ de glicerina y constituye en realidad un extracto glicero-acuoso.

La T. A. K. tiene la propiedad de congestionar los focos tuberculosos latentes y de elevar la temperatura del sujeto portador de ellos, cuando se la inyecta bajo la piel á la dosis de 1/2 á 5 miligramos. Esa doble propiedad hace de la tuberculina de Koch un agente precioso para el diagnóstico, y sus beneficios en la lucha contra la tuberculosis de los bovinos es bien conocida.

El descrédito de esta tuberculina primitiva de Koch como agente curativo decidió al ilustre maestro á preparar otras tuberculinas, entre ellas la tuberculina alcalina obtenida macerando la cultura

en una solución de soda cáustica durante 3 días filtrando y neutralizándola posteriormente.

La T. O- de Koch se obtenía así: un cultivo jóven muy virulento, era disecado en el vacío y triturado después. El polvo bacilar así obtenido es macerado en agua destilada la que disuelve todas las sustancias solubles. En seguida toda la masa es sometida á una enérgica centrifugación: así se forman dos capas: una inferior constituida por el polvo bacilar y otra superior líquida, opalescente, constituída por el agua que sirvió á la maceración, la que ha disuelto un 50 °/o próximamente del peso de los bacilos. Este líquido recibió el nombre de T. O. (obere Schicht, ó tuberculina de la capa superior).

En cuanto á la masa pulverulenta proveniente de la centrifugación, masa constituida por los restos de cuerpos bacilares, es sometida á una nueva pulverización más intensa que disgrega los bacilos en partículas tan pequeñas que no son visibles ni al microscopio. Así se obtiene un líquido espeso, opalescente que no encierra sinó los principios insolubles en el agua. Para su conservación se le adiciona de 20 °/o de glicerina—y así queda constituida la tuberculina residual (T. R.) Esta T. R. encierra 10 milígramos de substancia bacilar por centímetro cúbico.

Aún cuando Koch creyó en un principio que la T. R. era la forma definitiva de su preparación, en 1901 hizo conocer su emulsión bacilar (E. B. K.) ó tuberculina nueva que en realidad no viene á ser sinó la T. R. + T. O. — Un centímetro cúbico de emulsión bacilar contiene 0,005 mílgr. de bacilos pulverizados.

Pero, como lo hace notar Denys, fué la T. A., la tuberculina antigua, la que despues de un eclipse de muchos años, ha merecido la confianza de los médicos no solo para el tratamiento sinó para el diagnóstico de la tuberculosis.

Por nuestra parte, en el Sanatorio Santa María, siempre hemos usado la tuberculina precipitada del Instituto Pasteur. Esta tuberculina es expedida en ampollitas conteniendo 10 milígramos de tuberculina precipitada por el alcohol. Esos 10 milígramos se encuentran disueltos en una mezcla á partes iguales de glicerina y agua. Es un producto siempre idéntico, de una lealtad indiscutible, pues proviene de una familia de bacilos que se cultiva de muchos años atrás con todo esmero en el Instituto Pasteur.

Esos 10 milígramos de tuberculina se diluyen en 100 ó en 50 centímetros cúbicos de solución fisiológica esterilizada, de manera, pues, que en el primer caso, un centímetro cúbico de solución contiene un décimo de milígramo de tuberculina precipitada y en el segundo caso, cada centímetro cúbico contiene dos décimos de milígramo de tuberculina. En el hombre sano la inoculación de un décimo de milígramo de esta tuberculina no es seguida de ningún efecto apreciable, pero, en el sujeto enfermo, se nota una elevación térmica muy manifiesta á las 8 ó 10 horas de la inyección. Las reacciones un poco intensas pueden provocar síntomas generales, por otra parte pasageros, tales como cansancio, náuseas, ó sudores.

Poco á poco, se ha ido perdiendo el miedo á las

inyecciones de tuberculina como medio diagnóstico. No obstante, es conveniente seguir el consejo de Landouzy «de conducirse con gran prudencia».

La dosis empleada comúnmente varía desde un décimo de milígramo hasta dos milígramos. «Un niño dice Hutinel que no reacciona á una inyección de un milígramo de tuberculina, debe ser considerado como indemne de tuberculosis.

Dos son las formas en que se traduce la reacción del organismo enfermo bajo la acción de la tuberculina.

1.º Fenómenos locales, consistentes en una tumefacción y rubicundez, pasajeras en el sitio de la inyección (inconstantes) y una reacción en el sitio donde se encuentran focos tuberculosos fácilmente apreciables á la vista en las tuberculosis externas, caracterizados por la aparición de matitez y rales, en los casos de tuberculosis pulmonares de difícil diagnóstico.

2.º Fenómenos generales más ó menos alarmantes según la susceptibilidad del organismo, consistentes en un calofrío inicial, seguido de elevación de la temperatura, que puede llegar hasta 40 grados y más, malestar general, cefalalgias, dolores á los miembros, vómitos y á veces delirio.

Todos estos fenómenos que se inician pocas horas después de la inyección, desaparecen por lo general al cabo de 48 horas.

Cuando la reacción es nula ó dudosa se debe hacer una nueva prueba con una dosis un poco mayor, teniendo siempre cuidado de dejar entre ambas inyecciones un intervalo de 3 días. Cuando nos

vemos obligados á repetir las pruebas y elevar gradualmente las dosis no debemos pasar un máximo de 10 milígramos de tuberculina resídual (T. R.). Cuando se usa tuberculina precipitada es conveniente no pasar la dosis de medio milígramo en una segunda inyección. Se ha visto á la reacción de la tuberculina faltar en tuberculosos confirmados. Se la ha visto, por otra parte, producirse en sujetos exentos de tuberculosis y atacados de sífilis, de lepra, de tumores malignos. Pero es indiscutible que esos hechos son relativamente raros y que, en la mayoría de los casos, los tuberculosos reaccionan á la tuberculina, cuando la prueba es hecha con método. Así la estadística de 8.000 casos de inyecciones de tuberculina con fin diagnóstico, nos enseña que los enfermos de los Sanatorios han dado una reacción positiva en el 90 °/₀.

Cutirreacción.—El 8 de Mayo de 1907, una comunicación de Von Pirquet á la Berlin Mediz. Gesellschaft, demostraba que, principalmente en los niños, la aplicación de una gota de tuberculina sobre una escarificación cutánea podía contribuir al diagnóstico precoz de la tuberculosis; las escarificaciones enrojecen, se ponen edematosas y son seguidas á menudo de una verdadera pápula parecida á la de la vacuna.

Según Von Pirquet, la reacción es positiva en casi todos los casos de tuberculosis clínica en los niños. Es en la tuberculosis ósea y la escrofulosis que la reacción se produciría con mayor intensidad pues sería negativa en los casos de tuberculosis miliar y del primer período de la meningitis tuberculosa.

La comunicación de Von Pirquet dió lugar inmediatamente á numerosos trabajos tendientes á verificar el valor real de este método cuya sencillez técnica parecía poder proporcionar á los médicos un medio sencillísimo de diagnóstico.

Para el diagnóstico de la tuberculosis humana creemos que lo más sencillo es atenerse á la técnica indicada por el Instituto Pasteur, que es la empleada hoy por la mayoría de los médicos.

Se usa la tuberculina precipitada que es expedida en ampollas conteniendo 10 milígramos de T., disueltos en 1 c. c.^{3} de agua y glicerina. Después de lavar con éter y alcohol la región, de preferencia la región deltoidea, se practican tres escarificaciones suficientemente alejadas una de otra; una de las escarificaciones muy superficial no debe afectar sino la epidermis, las otras dos, algo más profundas deben provocar un ligerísimo derrame sanguíneo. Sobre estas escarificaciones se deposita una gota de tuberculina. Después de 10 minutos de exposición al aire libre se aplica sobre la región una ligera curación aséptica.

Cuando la reacción es francamente negativa las escarificaciones se cubren de una costrita negruzca producida por la sangre coagulada, los tegumentos próximos no presentan modificación alguna; la costrita cae, tres ó cuatro días después, persistiendo una ligera cicatriz linear rojiza, ni más ni menos que en las escoriaciones banales de la piel.

Cuando la reacción es francamente positiva, se vé aparecer á las 10 ó 15 horas de la operación, una pequeña placa eritematosa alrededor de las escari-

ficaciones. Veinte á treinta horas después se constata una zona edematosa, de aspecto rosa pálido, que se parece bastante á una placa de urticaria; esa zona está rodeada por un borde más oscuro. Hacia el segundo día se desarrollan vesículas del tamaño de una cabeza de alfiler, conteniendo un líquido turbio y haciendo un relieve marcado sobre la placa de edema urticariano. El examen del líquido sero-purulento contenido en las vesículas muestra la existencia de abundantes leucocitos polinucleares.

En otros casos el aspecto vescículoso no se muestra; entonces se constata alrededor de las escarificaciones una zona uniformemente amarillenta, rodeada á su vez de una banda roja.

Los fenómenos inflamatorios comienzan entonces á corregirse, y, de 6 á 8 días más tarde, no queda sino una superficie indurada que palidece y se descama gradualmente.

Jamás se producen fenómenos generales; el ingurgitamiento ganglionar es excepcional; el dolor casi nulo. Todos los fenómenos subjetivos se limitan á algunas comezones locales.

Es raro observar una reacción tan franca como la que acabamos de describir. Así pueden notarse todos los grados intermedios, desde el descripto más arriba hasta el simple rubor eritematoso que ciertos autores consideran como una reaccion positiva. Por dicha razón se han clasificado tres formas de cutireacción: la débil, la media y la fuerte.

Del punto de vista práctico es conveniente hacer notar que la reacción positiva, cualquiera que sea

su intensidad, debuta á las 12 horas, aumenta hasta las 48 y después declina insensiblemente.

¿Qué fé debe inspirar la cuti-reacción de Von Pirquet como medio diagnóstico?

Gran número de niños menores de 2 años y muchos adultos reaccionan positivamente aún cuando no presenten ninguna lesión bacilar. Por el contrario, gran número de adultos tuberculosos, 33 °/₀ en ciertas estadísticas, dan una reacción negativa.

A pesar de ello, la cuti-reacción, en opinión de la generalidad, es un método que por sí solo no puede proporcionar un diagnóstico cierto, pero que no debe ser descuidado, pues una cuti-reacción positiva tiene valor cuando se asocia á síntomas manifiestos de tuberculosis.

Según Ligniéres debe designarse con el nombre de dermo-reacción al método de Von Pirquet, reservando el de cuti-reacción para el propuesto por él y Berger, método que consiste en friccionar la piel con tuberculina pura.

Oftalmo-reacción.—Wolff Eisner, el 15 de Mayo de 1907, comunicó á la Sociedad Berlinesa de Medicina los resultados de sus experiencias sobre la reacción conjuntival á la tuberculina en los bacilosos. Más tarde, en Junio de 1907, Calmette comunicaba á la Academia de Ciencias el resultado de las suyas.

En qué consiste la oftalmo-reacción? Se prepara préviamente una solución acuosa esterilizada (al 1 por ciento) de tuberculina precipitada por el alcohol á 95 grados. Si instilamos una gota de esta solución en el ojo de un sujeto tuberculoso y la reacción

da resultados positivos, he aquí lo que observamos: cinco horas después de la instilación la conjuntiva palpebral presenta una congestión muy aparente, acompañada de edema más ó menos intenso. Al cabo de seis horas sobreviene lagrimeo, una secreción fibrinosa del fondo de saco conjuntival inferior. El máximo de la reacción se acusa de las seis á las diez horas. En un lapso de tiempo que varía de 12 á 48 horas, todos los fenómenos desaparecen.

En los sujetos sanos la oftalmo-reacción no determina sino congestión pasagera, sin lagrimeo ni secreción fibrinosa.

La oftalmo-reacción suele ser negativa en individuos que reaccionan francamente á la inyección de tuberculina. Ella puede ser positiva en las afecciones reumatismales agudas y crónicas. En la fiebre la oftalmo-reacción positiva es la regla.

Por otra parte, la tan tranquilizadora afirmación de que la oftalmo-reacción es una experiencia poco incómoda para el sujeto que la sufre, está muy lejos de la verdad.

De todas las formas en que la tuberculina ha sido empleada para un fin diagnóstico, me declaro partidario de la inyección, hecha con prudencia, y tomando todas las precauciones aconsejadas para provocar una reacción térmica suficiente.

Otros procedimientos de laboratorio han sido aconsejados para el diagnóstico de la tuberculosis, tales como la inoculación de productos patológicos sea en el peritoneo del cobayo, sea en la mama del mismo animal como lo aconseja Nattan-Larrier. La crioscopía, el cito-diagnóstico, así como el gran sig-

no de certidumbre que da la presencia del bacilo de Koch no tienen aplicación, por regla general, en el diagnóstico precoz de la tuberculosis crónica.

La mayor parte de los procedimientos enumerados son de ejecución muy delicada y comportan grandes dificultades para la interpretación de sus resultados. No serán de empleo corriente en la práctica, pero no debemos rechazarlos, pues, en casos muy especiales, pueden prestar útiles servicios.

En resumen, pensamos como Achard que los procedimientos antiguos siguen siendo la base del diagnóstico precoz. El aspecto general del sujeto, la sintomatología clínica, los datos suministrados por la auscultación y en último caso la prueba de la tuberculina son suficientes para permitirnos formular ese diagnóstico.

CAPITULO II

IMPORTANCIA DEL DIAGNÓSTICO PRECOZ PARA LA TERAPÉUTICA EFICAZ DE LA TUBERCULOSIS

No es ya un misterio para nadie, que la tuberculosis pulmonar se cura; los progresos de la tisioterapia han apartado ya a esas sombras que obscurecían el pronóstico de esta temible enfermedad y aunque no poseamos todavía su panacea, conocemos los medios de combatirla.

Pero para que estos medios sean eficaces, es necesario que el diagnóstico sea establecido desde el primer momento, pues es indudable que cuanto más cerca nos hallemos del principio de la enfermedad, mayores serán las probabilidades de curación.

Diagnosticar la enfermedad en sus comienzos, importa, á mi juicio, ponerse al abrigo de las desagradables y á veces funestas sorpresas que nos reserva la tuberculosis cuando no se la ataca en su principio; significa sustraer al enfermo á la maléfica influencia de las medicaciones intempestivas.

Pero quien se atreve á formular un diagnóstico de tuberculosis pulmonar antes de que la enfermedad haya hecho progresos tales, que la hagan si no imposible, por lo menos difícil de curar?

He prestado mis cuidados á muchos tuberculosos y puedo asegurar que á pesar de que la mayor parte de ellos llevaban lesiones pulmonares avanzadas, solo en un 25 % de los casos, el diagnóstico era conocido de los enfermos ó de sus allegados y en muy raras ocasiones había sido establecido desde el primer momento.

Cómo explicarse este fenómeno?

O es muy difícil diagnosticar la enfermedad en sus comienzos en razón de la insuficiencia de su sintomatología, ó existe algún temor en revelar el diagnóstico.

Convengo en que en muchos casos la enfermedad pueda presentarse en una forma tal que no despierte la menor sospecha, pero desde que ella exista, el médico no debe parar hasta la inyección de tuberculina, que como dejamos dicho, es un medio inofensivo y seguro de despistar la enfermedad.

En lo que no convengo es en ese espíritu de ocultismo que se apodera del médico, apenas nota en su enfermo algún síntoma de tuberculosis, ocultismo que él mismo será el primero en deplorar, cuando tenga que soportar la reprobación del enfermo ó de la familia.

Se ha argumentado para explicar la conducta de los médicos que así proceden, que son los enfermos ó sus familias los que exigen que se les engañe, pero yo creo que un médico de conciencia no debe pres-

tarse á semejante crimen, pues crimen es, en mi modesta opinión, conspirar contra la salud de sus enfermos.

Por otra parte, esa actitud de las familias tiene su explicación. Ha sido tal el abuso que se ha hecho del término contagio, ha llegado á tal extremo la propaganda de las ligas antituberculosas, que hoy la preocupación dominante en el seno del hogar es la de evitar el contacto y hasta la proximidad del enfermo, que para no verse aislado, repudiado y hasta vejado, se ve obligado á ocultar su mal, como se oculta una vergüenza.

No hay propaganda antituberculosa que baste para aplacar el egoísmo humano y el pobre enfermo tan inhumanamente despreciado, reacciona contra la sociedad, empleando su arma predilecta: el esputo.

De él se sirve para vengarse de sus detractores y el bacilo de Koch, tan conscientemente depositado en los sitios públicos de mayor concurrencia, se esparce y llega á difundirse de tal manera, que mientras las familias y aún ciertos médicos se aterrorizan de la proximidad de un enfermo, el bacilo penetra por millones en las vias respiratorias y digestivas de los sanos.

Esta circunstancia, por lo demás frecuente, pone de manifiesto la inutilidad de los muy encomiables esfuerzos de las ligas antituberculosas é invitan á iniciar un movimiento pro enfermos, movimiento cuyo principal objeto debe tender á combatir la tuberculofobia, alejando de la mente de los profanos ese terror al contagio problemático, é incitando á

los médicos á preocuparse un poco más del diagnóstico precoz, abriendo en esta forma camino á la tisioterapia, que bien dirigida, pesa más en la balanza de tisiología que todas las campañas antibacilares emprendidas hasta la fecha.

«Yo soy, dice Grancher, de los que piensan que cuando un tuberculoso puede curar, es para él una gran desgracia ignorar la naturaleza de su enfermedad, porque no curará sinó á condición de conocer la gravedad de su mal».

Estas palabras del eminente tisiólogo, debieran quedar gravadas en la mente de muchos médicos y recordarles las responsabilidades en que incurren, cuando apartándose de ellas, ocultan voluntariamente un diagnóstico, que si puede impresionar en el primer momento, será aceptado después con resignación.

Convencidos como estamos de la curabilidad de la tuberculosis pulmonar no nos será difícil hacer participar al enfermo de nuestro optimismo y si por desgracia la enfermedad evoluciona fatalmente, será la inclemencia del mal pero nunca la intervención del médico, la culpable del fracaso.

La tuberculosis pulmonar es, por lo general, primitiva, allí queda acantonada cuando se la combate oportunamente, pero suele determinar otras localizaciones viscerales, si se la abandona á su evolución espontánea.

Cuando esto suceda, cuando la enfermedad se haya extendido ó apoderado de otros órganos, ya la intervención del médico dejará de ser tan eficaz como lo hubiera sido cuando solo una mínima par-

te de uno ó de los dos pulmones estuviera afectada.

Esto no significa negar la posibilidad de curación de los enfermos con lesiones pulmonares avanzadas ó de aquellos con localizaciones viscerales diversas, pero es indudable que cuando este caso llegue, las probabilidades de cúración habrán disminuido mucho.

No significa tampoco negar la posibilidad de curaciones espontáneas por más que creamos con Piéry que los casos que á diario se citan para demostrarla de focos tuberculosos cicatrizados (hallazgo de autopsias) corresponden más bien á curaciones anatómicas que clínicas.

Y si fuera posible hacer una estadística comparativa del porcentaje de la mortalidad entre les enfermos bien asistidos y los abandonados al azar, se pondría de relieve la eficacia de los medios de que disponemos para combatirla.

No se puede en realidad fijar un límite á la extensión de las lesiones, más allá de la cual la imposibilidad de la curación sea un axioma; hay que tener también en cuenta el factor evolución, que en la mayor parte de los casos decide el pronóstico; pero, si no está en nuestras manos reparar los estragos del bacilo, devolver al pulmón enfermo la integridad de sus elementos, lo está, esto si, oponernos á los avances del mal, transformando favorablemente un proceso de evolución fatal.

Es por estas razones que el diagnóstico precoz de la tuberculosis pulmonar ha preocupado y preocupa tanto á los maestros, es por estas razones

que yo me empeño en señalar su importancia, porque lejos de seducirme las ideas de Laënnec (quien no creía en la curabilidad de las tuberculosis incipientes aun que sí en las de tercer grado) creo con Morton y Brehmer que para curar la tuberculosis pulmonar es necesario hacer el diagnóstico de la enfermedad lo más pronto posible.

El diagnóstico de la tuberculosis debe ser planteado siempre al enfermo, cuando ello es posible, ó por lo menos á la familia; de esta declaración franca y categórica depende la vida del paciente y la seguridad de los hogares.

Pero antes de declarar ese diagnóstico es necesario tener el convencimiento pleno de su exactitud y ya hemos visto, en el capítulo precedente, cuán numerosos son los recursos de investigación clínica y experimental de que disponemos para llegar á ese convencimiento.

Si criminal es ocultar el diagnóstico, la declaración de un diagnóstico erróneo es también altamente perjudicial para el médico, para el enfermo y para la familia, pues esto da origen á la creación de una clase especial de enfermos que Castaigne ha clasificado muy bien de «falsos tuberculosos».

Creó muy oportuno reproducir aquí algunos párrafos del trabajo de Castaigne pues ellos contribuyen á afirmarnos en nuestra convicción del esmero con que debemos proceder al examen del enfermo.

«Bajo el nombre de «Falsos tuberculosos pulmonares» comprendo á enfermos que han sido considerados por los médicos como atacados de tubercu-

losis pulmonar y que, sin embargo, después de examen completo, han sido reconocidos indemnes de dicha afección. Talvez me direis que se cometen errores de diagnóstico respecto de toda clase de enfermedades y que se podría realizar el mismo ejercicio didáctico respecto de la sífiilis, el cáncer, la fiebre tifoidea, etc. Sí, indudablemente, pero en ninguna enfermedad estos errores de diagnóstico, ó, mejor dicho, estas falsas interpretaciones, son tan frecuentes como en la tuberculosis pulmonar; y como inmediatamente se deducen de su diagnóstico conclusiones terapéuticas que trastornan por completo la vida del enfermo, se explica que el diagnóstico erróneo tenga, en semejante asunto, consecuencias sociales mucho más serias que si se tratara de cualquiera otra enfermedad.

«Las observaciones que quiero referiros, y que conciernen á esos «falsos tuberculosos pulmonares» pueden ser agrupadas en tres categorías según que el signo mal interpretado, causa del error, era de orden físico, de orden general, ó, por último, uno de esos síntomas que son provocados por el propio médico para afirmar un diagnóstico dudoso.

«La falsa interpretación de los signos físicos fué causa de error en los dos casos siguientes: la primera observación que he recogido se refiere á un joven de veinticinco años, doctor en derecho, que siempre estuvo bueno, según los informes dados por sus padres, y por él mismo, y cuya única enfermedad infantil fué una parotiditis. Nunca otras afecciones morbosas, y, especialmente, ni sarampión, ni escarlatina, ni coqueluche. De igual modo

nos afirma no haber padecido enfermedades venéreas. De todos modos tiene las apariencias de una excelente salud é hizo un año de servicio militar muy fatigoso en un regimiento del Este.

«No solo sus antecedentes son los de un hombre sano, sino que tiene la apariencia de una salud perfecta.

«Vino á consultarme por el motivo siguiente: había pedido en matrimonio á una joven y su petición fué acogida favorablemente con la única restricción de que sería declarado apto para hacer un seguro sobre la vida. Sin preocupación alguna, el joven doctor en derecho sufrió el examen médico que impone toda compañía de seguros. Júzguese de su sorpresa al saber que no se le aceptaba por razones de salud. Por consejo del padre de la novia, cuyo médico era yo, vino el joven á buscarme para que me hiciese cargo de su estado y me refirió su historia tal y como acabo de relatarla. Mi primer cuidado fué averiguar por mi colega de la compañía de seguros, médico muy concienzudo y de los más distinguidos, el diagnóstico que había formado de mi cliente; se le sospechaba atacado de tuberculosis pulmonar en razón á un debilitamiento muy marcado de la respiración en el vértice del pulmón derecho. Mi examen personal confirmó de la manera más absoluta la observación hecha por mi colega; la inspiración estaba claramente disminuida en el vértice derecho y aún cuando debía ser más marcada que en el lado izquierdo, era por el contrario la mitad más débil, pero no había ninguna otra modificación de la tonalidad, del timbre ó del ritmo

respiratorio; tampoco había ruidos adventicios y nada en el estado general marcaba la depresión que acompaña al comienzo de la tuberculosis, por todas cuyas razones puse en tela de juicio el diagnóstico establecido. Sin embargo, como había que tomar una resolución importante (podía á mi capricho permitir ó impedir el matrimonio proyectado) acompañé al joven á casa del profesor Grancher entonces de paso en París. Después de una auscultación muy minuciosa, fué de parecer que si la disminución de la respiración en el vértice derecho fuese debido á una lesión, iría acompañada de otros síntomas (matitez, ruidos adventicios, perturbaciones del estado general).

«Su conclusión fué que debía tratarse de un defecto congénito de conformación en el bronquio derecho lo cual explicaba el síntoma puesto en evidencia. La autoridad del profesor Grancher era un apoyo muy importante para mí, pero no quise limitarme á ella y busqué otras pruebas. Hice practicar el examen radioscópico en muy buenas condiciones y se pudo obtener radiografías pulmonares perfectamente claras. Por último, practiqué yo mismo una inyección de tuberculina y no pude apreciar ninguna reacción térmica.

«Estos tres órdenes de síntomas (examen físico cuidadoso, reconocimiento radioscópico y prueba por la tuberculina) unidos á los demás datos recogidos por el enfermo, me parecieron suficientes para desechar el diagnóstico de tuberculosis; el matrimonio se celebró porque yo aseguré al padre de la novia que el futuro de ésta no era tuberculoso.

Desde entonces he vuelto á ver muy á menudo al falso tuberculoso el cual conserva siempre su anomalía respiratoria, pero está muy sano y no ha tenido enfermedad alguna desde su matrimonio. Tiene dos hijos cuyo estado de salud es igualmente perfecto.

«Esta observación por sí sola merecería extenso comentario, pudiera yo particularmente discutir con tal motivo el valor diagnóstico de las modificaciones de la respiración localizada en un solo vértice y recordaros todas las reservas que se han hecho á este propósito en estos últimos tiempos, pero como mi intención es, sobre todo, la de hacer desfilar ante vosotros ejemplos de falsos tuberculosos, me abstendré de toda discusión con motivo de cada observación expuesta. Solo al fin de mi conferencia pondré de relieve lo que concierne á las consecuencias sociales de estos errores de interpretación.

«Un segundo caso, que presenta numerosas analogías con el precedente, es el de un joven ingeniero electricista del cual era yo médico desde hacía dos años y al que había asistido á causa de una neuropatía gástrica. En Diciembre de 1904 pidió, provisto de sus títulos, una plaza en una de las más importantes fábricas francesas de automóviles y fué aceptado bajo la reserva de que sufriría un reconocimiento médico. El doctor encargado de reconocerle declaró que no estaba en condiciones de cumplir su cometido. Merced á la bondad de mi colega pude saber las razones de este terrible fallo; había advertido una bronquitis unilateral del vértice izquierdo y sospechando la tuberculosis se creyó en

el deber de negar el certificado de aptitud física.

«Reconocí con cuidado á mi cliente y advertí que en efecto, tenía una bronquitis de las más manifiestas, con predominio en el vértice izquierdo, aunque se manifestaba también en la base del mismo lado, y en toda la extensión del pulmón derecho, con algunos estertores sibilantes diseminados, pero no era dudoso que los síntomas del vértice izquierdo predominaban en el momento en que le auscultó mi colega. Fuéme fácil, sin embargo, restablecer la historia de los accidentes; mi joven cliente, que había padecido recientemente una grippe de las más manifiestas, permaneció en cama solo dos días y volvió luego á sus ocupaciones; y precisamente en la semana inmediata fué cuando se sometió al reconocimiento médico, cuando aún la bronquitis grippal no había desaparecido. Le hice, pues, descansar, persuadido de que los signos pulmonares puestos en evidencia iban á desaparecer, y, en efecto, diez días después su respiración era normal en ambos lados. Una radioscopía practicada por Mr. Beclére, demostró el perfecto estado de ambos lados y la prueba de la tuberculina que yo practiqué fué negativa. Subscribimos Mr. Beclére y yo un certificado haciendo constar que aquel joven no tenía lesión alguna tuberculosa en el pulmón y pudo obtener la plaza de ingeniero electricista que se le rehusaba por razones de salud. Desde entonces, á pesar de las ocupaciones fatigosas de su profesión, se halla en buena salud pero se acuerda siempre con terror del reconocimiento médico que á poco tronca su carrera.

«*El mal estado general de los enfermos.*—A poco que vaya acompañado de síntomas respiratorios, físicos ó funcionales, es á menudo causa de errores de interpretación que pueden tener desagradables consecuencias.

«Un ejemplo de lo más instructivo que he recogido á este respecto, es el de una joven de veinticinco años que á consecuencia de haber dado á luz un niño, comenzó á presentar una serie de trastornos generales que se pueden resumir del modo siguiente: dolores en la espalda, en los riñones y en el vientre, crisis de vómitos que se presentaban cada diez ó quince días con motivo de un paseo ó de un cansancio cualquiera. Enflaquecimiento progresivo y pérdida de fuerzas. De vez en cuando experimentaba la enferma crisis de disnea y, según el médico que la trataba, tuvo un brote congestivo muy claro pero pasagero en el vértice derecho y que solo duró unos ocho días. El diagnóstico de tuberculosis pulmonar post puerperal fué, á pesar de ello, formulado, y enviada la enferma á un sanatorio del extranjero en donde permaneció durante el invierno y la primavera. La ví por primera vez en el verano siguiente y supe que el diagnóstico formulado era: tuberculosis pulmonar y nefritis tuberculosa, porque había albuminuria manifiesta, y probablemente peritonitis tuberculosa. El pronóstico era funesto porque á pesar de la cura del sanatorio y el tratamiento por la tuberculina, la enferma continuaba sufriendo y adelgazando. El examen completo que hice de la enferma no confirmó el diagnóstico de tuberculosis pulmonar, pero en

cambio encontré un ríñón flotante y colocado en mala posición; la hidronefrosis explicaba los sufrimientos de la enferma, su albuminuria y también sus accesos de disnea y la congestión pasajera del vértice derecho, que no era en suma, sino uno de esos casos de edema pulmonar unilateral que se advierten con frecuencia en los enfermos cuyos riñones funcionan mal. Aconsejé en consecuencia, que se operase el riñón derecho, fijándole si valía la pena, ó extirpándole si estaba muy alterado. La operación demostró que aquel riñón era inutilizable y se le extirpó. Desde entonces restablecióse la paciente, que pudo volver á la vida común con su marido y sus hijos y cuantos reconocimientos médicos se hicieron con el fin de descubrir la tuberculosis, tuvieron un resultado negativo.

«Se trataba, pues, de un caso en el cual los accidentes dolorosos y tóxicos engendrados por un riñón flotante, pudieron hacer creer en la existencia de una tuberculosis pulmonar.

«Las neurópatas por sí solas, pueden dar lugar también á síntomas que simulan los de la tuberculosis. He visto el año último una enferma de 24 años de edad que á consecuencia de violentísimos disgustos, presentó trastornos gástricos de los más manifiestos, que yo atribuí á gastropatía nerviosa y aconsejé un tratamiento encaminado á combatir dichos accesos. Por desgracia no pudo la enferma cuidarse inmediatamente porque se vió obligada á acompañar á su esposo en un viaje que este hizo al extranjero. Allí los trastornos gástricos continuaron de tal modo que, poco á poco, la alimentacion se

hízo insuficiente y enflaqueció la enferma en proporciones considerables (10 kilógramos en 3 meses). Un médico de la ciudad en que se encontraba dijo al marido que tal enflaquecimiento en una mujer joven no podia ser sino de origen tuberculoso y aconsejó un tratamiento por la tuberculina, que fué seguido durante tres meses y que debía ser continuado durante todo el invierno en un sanatorio. Antes de adoptar esta última determinación, se creyó prudente traer la enferma á París para que yo la viese. A pesar del considerable enflaquecimiento, no creí deber aceptar el diagnóstico de tuberculosis del pulmón porque no observé ningún otro signo físico ó funcional que me hiciera confirmar este diagnótico. Atribuí los accidentes á una gastropatía nerviosa y aconsejé á la enferma la residencia en una casa de salud, donde, merced á una sugestión contínua hábilmente empleada y con el auxilio de algunas medicaciones destinadas á impresionar el espíritu de la enferma, ví que el estado general mejoraba rápidamente. Dos meses después salió la enferma habiendo recobrado su aspecto habitual y la he vuelto á ver estos últimos días en perfecto estado de salud.

«Se trataba en este caso de una gastropatía nerviosa sin ningún otro signo físico ó funcional. No se os ocultará que la causa de error se hace aún más grande si el neurópata que viene á consultar al médico padece de una bronquitis gripal pasagera ó de cualquier otra especie. Por el propio hecho de su neuropatía (la gran simuladora), puede presentar todos los síntomas funcionales y generales de la

bacilosis pulmonar, y á causa de su bronquitis, ofrece signos pulmonares más ó menos acentuados, siendo facilísimo caer en error. Esto es lo que sucede frecuentemente entre los estudiantes de medicina que, fatigados y deprimidos por sus exámenes ó sus concursos, se creen tuberculosos con motivo de un catarro ó de una grippe; el médico á quien consultan, dejándose impresionar por el conjunto de síntomas, cree á primera vista, en una tuberculosis y aconseja el abandono de todo trabajo durante meses ó años, cuando en la mayor parte de los casos un simple reposo de quince días sería suficiente para recuperar el equilibrio, sobre todo si durante este tiempo lograba inspirar al enfermo confianza en su curación y dominar sus accidentes neuropáticos por medio de una diestra sugestión.»

«*La tercera categoria de mis observaciones.*—Se refiere á casos en los cuales el diagnóstico de tuberculosis se funda en algunos de los síntomas provocados, que en estos últimos tiempos se han venido empleando como medio de descubrir la tuberculosis en sus comienzos. Ya conocéis esas diversas pruebas que han sido preconizadas con el nombre de cuti-reacción, oftalmo-reacción, fiebre provocada, etc. Me guardaré mucho de hacer el proceso de estos métodos y de deciros que no debeis emplearlos, porque yo me sirvo de ellos con frecuencia y los juzgo muy favorablemente. Lo único que quiero establecer, es el hecho de que, aún en el caso de que no de esos síntomas resulte positivo, no debéis por ello afirmar que el enfermo que presenta este signo padece de tuberculosis pulmonar.

«No insistiré hoy en este punto porque me propongo estudiar más extensamente en otra ocasión cada uno de estos métodos de diagnóstico.

«Permitidme, sin embargo, referiros dos ejemplos típicos: es el primero el de una jóven de 14 años á la que yo asistía el año último, y que estaba atacada de una fiebre tifoidea grave, y á la cual envié al campo durante la convalescencia. Un mes después de haberle dado el alta, visitó su madre á uno de mis amigos para decirle que estaba muy inquieta á causa de que su hija tenía 39 grados de temperatura en cuanto realizaba una marcha algo fatigosa.

La noción de la fiebre de cansancio de los tuberculosos es de tal modo clásica, que el médico en cuestión, antiguo interno de hospital, muy distinguido é inteligente, no vaciló en poner á la madre en guardia diciéndola que era de temer un principio de tuberculosis y que la fiebre tifoidea, que su hija había padecido, fué indudablemente una tifo-bacilosis. Alarmada la familia me hizo ir al campo á donde habían llevado á la niña, no apreciando yo en ella más síntomás que la fiebre provocada; por lo que creí poder tranquilizar á los padres de la enferma manifestándoles que aquél fenómeno probaba sencillamente que la niña estaba aún bajo la influencia de la infección tífica que, por su gravedad, había dejado al organismo en un estado detectuoso desde muchos puntos de vista y, muy especialmente respecto del equilibrio térmico. La evolnción de aquél estado se encargó de darme la razón, porque sin cambiar en nada el régimen, desapareció aquel

síntoma y desde entonces la enfermita se encuentra perfectamente.

«Aún quiero citaros en el mismo orden de ideas la historia de una familia compuesta de padre, madre é hijo, que había sido enviada á un sanatorio extranjero á causa de una tuberculosis probable cuyo síntoma principal era la fiebre provocada. Ví á estos enfermos cuando ya habían pasado tres inviernos en el sanatorio y se preparaban á pasar en él el cuarto. No presentaban ningún otro síntoma sino una ligera elevación de la temperatura después de la marcha, ausencia de signos físicos y funcionales, estado general excelente. Les aconsejé que se quedaran en su casa y desde entonces han estado perfectamente. No me extiendo más acerca de estos pequeños síntomas de tuberculosis porque es un tema que me reservo tratar más extensamente ante vosotros, en una de mis próximas conferencias clínicas.

«Tales son los casos que quisiera resumir en este momento; he escogido los más típicos, pero hubiera podido señalaros otros, y estoy seguro de que todos los médicos han visto numerosos casos de este género, Qué debemos deducir de ello?

«Este es un punto muy delicado y quiero precisar mis ideas sobre el particular. Ya habéis oído que se ha diagnosticado la tuberculosis pulmonar en individuos que no eran tuberculosos y he deplorado este error. También os he demostrado que en los casos referidos el error no se cometió por ignorancia sino por falsa interpretación de síntomas que dependen con frecuencia de la tuberculosis pul-

monar. Pues bien, á pesar de ello no creáis que digo como conclusión que se diagnostica con excesiva frecuencia la tuberculosis pulmonar y que en adelante debe hacerse este diagnóstico menos á menudo. Si tal fuera la idea que dedujeráis de esta conferencia, me parecería deplorable y lamentaría haberos hablado de esta cuestión.

«Acaso se me diga que el peligro de la tuberculosis es tan grande que vale más engañarse por exceso que por defecto». Tal es realmente el proverbio clásico y lo he oído formular de esta manera al profesor Grancher. Esta es después de todo, la afirmación á que llega toda la enseñanza actual en materia de diagnóstico de la tuberculosis pulmonar. Pues bien, no es este mi parecer. Creo que el diagnóstico de tuberculosis pulmonar no debe formularse sino á ciencia cierta y si pusiérais en duda esta mi afirmación, los ejemplos de algunos falsos tuberculosos de que acabo de hablaros bastarían á reformar vuestro juicio haciéndonos ver la importancia social que puede tener el diagnóstico de tuberculosis pulmonar en el caso en que el paciente no este atacado de tal entermedad».

La larga trascripción que acabo de hacer, muy interesante por cierto, pone en evidencia hasta qué punto debemos esmerarnos en el examen de un presunto tuberculoso; si agotados todos los medios de diagnóstico, nuestro convencimiento es que está tuberculoso, debemos, lo repito, comunicarlo ó al enfermo ó á su familia, así evitaremos no solo la muerte del enfermo sino también el contagio de la entermedad al resto del hogar. Pero tengamos tam-

bién cuidado en no hacer diagnósticos precipitados de tuberculosis, pues podemos ocasionar males morales, talvez irremediables, por el estigma que arrojamos sobre un ser sano y en último lugar por las consecuencias que ello puede ocasionar á la buena reputación y á la seriedad de un médico.

CAPITULO III

TRATAMIENTO HIGIENO-DIETÈTICO, CLIMATOTERAPIA. ALIMENTACIÓN DEL TUBERCULOSO, REPOSO FÍSICO Y MORAL. SANATORIOS

La terapéutica de la tuberculosis descansa en estos tres elementos que, bien dirigidos, bastan muy á menudo para la curación del tuberculoso: aereación contínua, alimentación racional y reposo físico y moral.

La influencia decisiva que ellos han tenido en la curación de la tuberculosis, lo prueba el hecho de haber soportado valientemente la acción demoledora del tiempo y de ser hasta hoy, como lo dice Pujade, la trilogía curatriz, ante la cual la generalidad de los médicos se inclinan.

Muchos años hace, en efecto, que se la viene predicando; Hipócrates (400 años antes de J. C.), prescribe entre otras cosas el reposo para curar á

los tísicos. Galeno más tarde, en el siglo II, aconseja el clima de altitud y envía sus enfermos á Thabies, en cuyo aire seco se desecan, según él, las ulceraciones del pulmón; Van Swieten, busca la rusticación de los tísicos. Pero la idea génial de combatir la tuberculosis por los medios de orden higiénico corresponde á Brehmer y Bennet.

Si investigamos un poco la etiología un tanto compleja de la enfermedad que nos ocupa, notaremos el rol predominante que en su desarrollo desempeñan los factores antihigiénicos. Mejorar las condiciones de vida del enfermo, propendiendo á alejar las caúsas que coadyuvaron al estallido de la tuberculosis, secundando en esta forma la tendencia natural hacia la curación, tal es el objeto de la higieno-dietética antituberculosa.

Su aplicación á la curación ha sido sábiamente combinada en estos últimos tiempos por Peter, Debove, Detweiler, Pujade, Daremberg, Plicque, etc., y hoy podemos decir que gracias á ella se pueden obtener, cuando se la aplica científicamente, resultados asombrosos. Injusto sería no dejar constancia que en nuestro país el campeón del método ha sido el Dr. Fermín Rodriguez, quien al fundar el «Sanatorio Santa María» hoy propiedad del Estado echó las bases de la aplicación verdaderamente cientifica del método higieno-dietético entre nosotros.

La cura del aire permanente, es un agente de gran valor en el tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Bajo su influencia, el enfermo se siente renacer; los sudores, la tos, la fiebre, la dísnea y la

anorexia, que casi constantemente lo martirizan cuando habita en un medio confinado, le dan una tregua. La aereación continua, facilita la ventilación pulmonar, permitiendo el aflujo hasta los alveolos mismos del aire que tanta falta les hace, para servir á la hematosis y barrer los gérmenes que hacen una vida saprofítica en el medio pulmonar.

El aire ejerce, cuando es química y bacteriológicamente puro, una acción antiséptica, que si no es suficientemente poderosa para contrarrestar los estragos del virus tuberculoso, lo es sí, para oponerse á la pululación de las floras bacterianas, de cuyo rol nefasto nos dan cuenta, la gravedad tantas veces comprobada de la tuberculosis pulmonar con infecciones asociadas.

La herida pulmonar que resulta de la abertura de un foco tuberculoso en un bronquio, se halla dice Rénon, en las condiciones de una herida ordinaria, á la cual es necesario tratar con todas las reglas de la asepsia. Para conseguir ese objeto sería necesario hacer respirar á los enfermos un aire esterilizado, pero como esto no es siempre fácil, debemos conformarnos con procurarles una atmófera exenta en lo posible de bacterios y de polvos, á la par que químicamente pura.

Ninguna de estas condiciones la realiza el aire de las ciudades. Las experiencias de Straus y de Wurtz, llevadas á cabo en una sala de hospital, nos muestran cuán prodigiosa puede ser la cantidad de gérmenes suspendidos en la atmósfera y este hecho es tanto más grave cuanto que el pulmón hace el papel de un filtro que retiene aquellos agentes no-

civos, á tal punto, que el aire expirado sale casi bacteriológicamente puro. Por otra parte, las partículas diminutas de diversa naturaleza que flotan en la atmósfera de estos centros de civilización penetran en las vías respiratorias é irritan la mucosa de los bronquios, abriendo en esta forma una puerta de entrada á las infecciones.

Aparte de las causas que acabo de enumerar, la viciación química del aire de las ciudades y más especialmente del aire confinado, ejerce su acción nociva sobre el organismo de los sanos y con mucha mayor razón sobre el de los tuberculosos pulmonares.

Pero esta malignidad del aire confinado, no es debida como se cree generalmente, á la rarefacción del oxígeno, ni á la acumulación del ácido carbónico. Paul Bert ha demostrado que se puede respirar sin inconveniente un aire que haya perdido el 15 °l$_o$ de su oxígeno y esta eventualidad no se presenta nunca á pesar del hacinamiento. No es debida tampoco á la acumulación del ácido carbónico, pues para que ella produjera accidentes, sería indispensable que este ácido se hallara en una proporción superior al 25 °/$_o$ lo que tampoco realiza la sola acción del confinamiento; es debida á la acumulación de materias orgánicas exhaladas durante la expiración, materias orgánicas cuya presencia ha sido señalada y comprobada por Gavarret y Hammond quienes han conseguido decolorar una solución de permanganato de potasio haciándola atravesar por una corriente de aire expirado y cuya toxicidad ha sido demostrada por Brown, Secuard

y d'Arsonval quienes inyectando el líquido resultante de la condensación de ese mismo aire á conejos y cobayos han determinado la muerte de estos animales.

He dicho anteriormente que la aereación contínua, produce un efecto favorable sobre el organismo de los tuberculosos pulmonares; que bajo su influencia desaparecen los sudores, la fiebre, la tos, la disnea, etc., pero para que ella produzca el beneficio tan apetecido es necesario aplicarla científicamente.

El médico y solo el médico, está en condiciones de poder aplicarla con provecho, de saber cuáles son sus contraindicaciones y de valorar sus resultados.

La cura de aire debe instituirse gradualmente, pues aparte de lo desagradable que resulta para el enfermo este cambio brusco de sus hábitos de vida, la precipitación suele tener serios inconvenientes, en el sentido de que puede provocar enfriamientos, causa frecuente de congestiones que á todo precio debemos evitar.

La exposición continuada al aire, produce además en las personas que no están habituadas un estado particular de excitación nerviosa más nocivo que provechoso para los enfermos.

Para conseguir habituar á los enfermos á la aereación, Detweiler aconseja exponerlas acostados sobre chaises longues convenientemente dispuestas para permitir abrigarlos y en las cuales deben permanecer casi todo el día, evitando así la fatiga y facilitando con esa posición la circulación de la sangre.

Durante el día puede hacerse esta cura en galerías apropiadas, al abrigo del viento, ó en garitas especiales análogas á la imaginada por Daremberg. Por la noche, se comienza por dejar penetrar en la habitación del enfermo, la cantidad de aire indispensable para asegurar la ventilación y se llega gradualmente hasta obtener que el enfermo se acostumbre á dormir con las ventanas enteramente abiertas; más allá lo conceptúo una exageración.

Debe evitarse la acción directa de la corriente de aire y mantener la atmósfera de la habitación á una temperatura que oscile entre 10 y 15 grados centígrados, asegurando si fuera preciso este resultado, por medio de chimeneas ó caloríferos á vapor de agua.

Cuando la atmósfera está cargada de vapores de agua, es bueno colocar unas piedras de cal viva dentro de la habitación.

En cuanto al enfermo excuso decir que debe rodearse de toda clase de precauciones para evitar los enfriamientos. Es un error bastante común el de someter á los tuberculosos pulmonares á la acción de temperaturas inferiores á 0 grados, con el fin de tonificarlos y de habituarlos á soportarlas.

Beaulavon ha dicho «que no debe buscarse la aclimatación de los enfermos al frío; que él no forma parte integrante de la cura de aire y que no es más que un elemento que se sufre como se sufre el viento, la lluvia ó la nieve pero contra el cual existe el derecho de defenderse, sin que esto signifique separarse de los principios del tratamiento».

La acción directa del sol, sobre todo cuando ella

actúa sobre las partes superiores del tronco, tiene también graves inconvenientes. Sabourin partidario de la luminosidad y del poder de insolación (cuyo rol antiséptico es indiscutible) opina que «en la cura de aire, el enfermo debe ver la luz del sol, pero no ser visto por ella».

«Aún en invierno, escribe Plicque, cuando el sol ataca directamente la cabeza ó el tronco su acción es muy nociva, sobre todo para los enfermos inmovilizados. Es una causa poderosa de fiebre».

Yo he tenido ocasión de apreciar esta acción nociva del sol, en algunos enfermos á quienes un médico poco escrupuloso, había sometido á los baños de sol, haciendo actuar directamente sobre el tórax descubierto los rayos del sol y concentrando su acción por medio de un lente, sobre los puntos en que suponía la existencia de lesiones pulmonares. El resultado había sido desastroso: dermitis, escaras, congestión pulmonar, hemoptisis y fiebre.

En resumen, la cura de aire debe ser permanente, gradual, al abrigo del viento, del frío y del sol, en una atmósfera química y bacteriológicamente pura, exenta de polvos y de higrometría moderada.

¿Donde pueden realizarse estas condiciones atmosféricas?

Tres climas se utilizan ordinariamente para la cura higiénica de la tuberculosis: el de llanura, el de montaña y marina.

No es mi propósito extenderme en el estudio de los climas. No dudo que muchos tuberculosos curen y curen bien en la llanura; al fin y al cabo, alejar del trabajo, del aire impuro, de la falta de luz y de

todas las excitaciones que supone el medio urbano, á un enfermo para trasladarlo al aire puro, á la luz plena, al silencio y al reposo en una estancia, es hacer ya las 3/4 partes del tratamiento más racional. Pero el clima de llanura no es estimulante como el de montaña, no provoca como éste la hiperglobulia de las alturas, no posee generalmente ninguna de las condiciones de baja higrometría y de luminosidad que tan favorables son al tuberculoso. A mi juicio, para ser breve, un enfermo que ha contraído la tuberculosis en los medios urbanos ubicados en la planicie solo debe ir á la llanura cuando circunstancias especiales (cardiopatías, nervosismo, insomnio), contraindiquen el clima de montaña.

El clima marino.—Según Cornet ejerce una acción intensa sobre el organismo, estimula los nervios, aumenta el apetito y la nutrición. Este clima es bueno para un organismo fuerte y poco excitable. En los individuos nerviosos y debilitados puede determinar inapetencia, insomnio y hemoptisis. Los beneficios de las costas marítimas están fuera de discusión en los niños con tuberculosis ganglionares ó quirúrgicas.

La República Argentina no posee costas marítimas que permitan la instalación de los enfermos en ellas durante todo el año. Fuera de los meses de Diciembre, Enero, Febrero y Marzo, nuestras playas son intolerables para un tuberculoso pulmonar por el frío húmedo que en ellos reina, y por los vientos que también se dejan sentir en pleno verano.

En Europa se han escrito bibliotecas enteras por

los partidarios y adversarios del clima marítimo en la tuberculosis pulmonar. Los adversarios han triunfado, á tal punto, que en el Sanatorio de Arcachon, no se reciben tuberculosos pulmonares.

Sin embargo no se debe ser exclusivista y pensamos como Savigny que «el enfermo es, en definitiva, mejor reactivo que nuestros cerebros de teorizadores y la cuestión de talasoterapia antituberculosa se resuelve en una elección de localidades propicias».

La observación de muchos años en nuestro país permite afirmar á los médicos que el mejor clima para los tuberculosos del litoral argentino es, hasta nueva orden, el de la región montañosa mediterránea de la República, es decir San Juan, Mendoza, Rioja, Catamarca ó Córdoba.

Clima de montaña.—El clima de altitud (950 á 2.000 metros) por el enrarecimiento del aire obra sobre el pulso y la respiración. Por su luminosidad, baja higrométrica, ozonización del aire, por otros factores, ejerce su acción sobre todas las funciones vitales, como un estimulante poderoso.

Wolff, basándose en sus propias experiencias y las de Viault, Egger y otros, quiso atribuir al clima de las alturas una acción específica contra la tuberculosis, por el hecho del aumento de glóbulos rojos en la sangre que se observa en la altitud. Paul Regnard, partidario entusiasta de los climas alpinos para el tratamiento de la tuberculosis llega en su libro («La cure d'altitude», París 1898, pág. 166) á las conclusiones siguientes después de estudiar la hipercitemia:

1. La disminución de la presión atmosférica tiene por resultado inmediato una compensación hematopoiética que se traduce por una verdadera explosión de microcitos.

2. Los microcitos se transforman en hematíes que fijan la hemoglobina y la compensación respiratoria es obtenida.

3. La vuelta á la planicie determina una reabsorción lenta de las hematíes en exceso.

Estos hechos han sido bien comprobados en Santa María (Córdoba).

Sin embargo, creemos que el clima más conveniente para la generalidad de los tuberculosos es el de la altura relativa á 900 metros sobre el nivel del mar, así para los fuertes como para los débiles, por la acción tonificante del clima y por un otro factor que es de mucha importancia, la sequedad del aire.

Sabemos que el frío húmedo determina catarros de las vías aéreas. Estos catarros son peligrosos, primero por las infecciones secundarias, asociaciones microbianas que pueden producir y segundo, porque la tos que los acompaña, es muy molesta para el enfermo y retarda la marcha del tratamiento.

Son cinco las condiciones impuestas por Letulle y citadas por Brouardel (La lutte contre la tuberculose, París 1901, pág. 130) para el establecimiento de un sanatorio, es decir, para intalar á un tuberculosoque quiere someterse á un tratamiento severo:

1. Un lugar seco, suficientemente protegido contra los vientos desfavorables y de un acceso fácil por buenos caminos.

2. Un suelo muy permeable, á fin de asegurar una salubridad perfecta.

3. Agua de fuente, potable y pura, en cantidad suficiente.

4. Aire puro, exento de polvos nocivos y de emanaciones deletéreas.

5. Un lugar suficientemente aislado.

Los postulados de Cornet para un sanatorio son los siguientes:

1. Lugar amparado del viento y del polvo.

2. Buenas condiciones higiénicas: agua de vertientes (Quellmwasser), aguas corrientes, cloacas, desinfección y profilaxia.

3. Caminos para paseo (sombra, bancos á cada 20 pasos/.

4. Confort de la vivienda (balcones). De la puerta un camino á un jardín ó á una selva.

5. Comida abundante, variada y de buen gusto.

6. Buen servicio médico.

7. Correos y telégrafos.

8. Un médico especialista.

Tomamos de la tesis del Dr. D. Aranovich, los párrafos siguientes, pues ellos se refieren á una obra que me toca muy de cerca:

«Casi á todas estas exigencias impuestas por hombres muy competentes en la materia, para un sanatorio ideal, corresponde el único establecimiento de esta índole en la América del Sud, la estación climatérica «Santa María» situada en las sierras de Córdoba, á dos horas de viaje en ferrocarril de la capital de la provincia y á 758 metros de altura sobre el nivel del mar.

«Uno de los parajes más pintorescos de la sierra es el valle de la Punilla, donde se encuentra el sanatorio, con su vasto horizonte abierto y limitado en lontananza por la línea ondulada de las cumbres muy distantes, envueltas como una nubecilla de humo, azulada y diáfana, tras la cual se dibujan con claridad las formas caprichosas de las quebradas y de los picos.

«La sierra, en cuya falda muy declive están ubicados los edificios, tiene cerca de 500 metros de altura y es cubierta de vegetación hasta la cumbre, presentando un contraste precioso su verdura con el azul purísimo del aire.

«Y todo bañado por la luz muy intensa del sol, que en los primeros días hace cerrar los ojos á los que no están acostumbrados.

«Esta insolación, olvidada por Letulle y por Cornet en sus postulados, es de relativa importancia para la higiene y la profilaxia del tuberculoso por el poder bactericida de los rayos solares. Koch ha demostrado que los bacilos expuestos á la luz solar, mueren en algunos minutos ó en algunas horas según el grosor de la capa que presentan. (Cornet, Die Tuberculose, pág. 30).

«El Dr. Jose M. Alvarez, («La lucha por la salud», Córdoba, 1898, pág. 387), adaptándose á las condiciones geográficas é higiénicas de la República Argentina, establece los siguientes caracteres climatéricos y metereológicos á que debe satisfacer una localidad para establecer sanatorios de tuberculosos.

«1. Ausencia de enfermedades endémicas.

«2. Altura sobre el nivel del mar superior á 500 metros para las situadas al sur del paralelo 30 grados.

«3. Temperatura media de invierno superior á 12 grados, idem de verano, inferior á 22 grados.

«4. Ausencia de cambios bruscos de temperatura después de iniciada una estación.

«5. Humedad relativa escasa; media anual inferior á 650 milésimos de saturación.

«6. Insolación abundante.

«7. Suelo seco.

«8. Aire puro de gases extraños y limpio de gérmenes patógenos y de polvos irritantes.

«Las provincias del litoral por la humedad del aire determinada por la proximidad del Atlántico y por la abundancia de grandes ríos, por su poca elevación sobre el nivel del mar, no satisfacen á las condiciones del Dr. Alvarez.

«Por la malaria, por las altas temperaturas de verano, por sus lagunas, pantanos, etc., quedan excluidas Tucumán, Salta, Jujuy, Chaco, Formosa y Misiones.

«En Catamarca, Santiago del Estero y Rioja, á pesar de los calores propios á la latitud á que se encuentran, puede haber, sin embargo, localidades con temperatura conveniente como el valle de Famatina aconsejado por el doctor G. H. Chaves en su trabajo: «Consideraciones generales sobre la tuberculosis pulmonar», (Buenos Aires, 1899), y que «une á su altura de 700 á 800 metros sobre el nivel del mar, una temperatura suave, benigna y constante, un suelo permeable y una sequedad de aire casi permanente», pág. 33.

«Las gobernaciones del Sud, como en general todo el territorio de la República, están muy poco estudiados del punto de vista que nos ocupa. Disponiendo de datos muy insuficientes al respecto, podemos presumir que Córdoba, San Luis, San Juan y Mendoza son las provincias que ofrecen más conveniencias para establecer sanatorios.

«La falta de buenas vías de comunicación en la provincia de San Luis, los temblores y las oscilaciones frecuentes en las provincias cuyanas, la situación de la provincia de Córdoba en el centro de la República, los ferrocarriles y los buenos caminos de que está surcada y que facilitan así las molestias de viaje para los enfermos, como el transporte de materiales y provisiones son razones de mucho peso que abogan en favor de esta última provincia, como la que más condiciones reune para el tratamiento racional de la tuberculosis en sanatorios.

«Esas consideraciones han guiado al Dr. Fermín Rodriguez á elegir para su sanatorio el pintoresco valle de la Punilla.

«Según las observaciones metereológicas hechas en el Sanatorio durante los dos últimos años, transcribo á continuación los datos climatéricos que arroja el término medio de las estaciones:

	Verano	Otoño	Invierno	Primavera
Temperatura media.	23,04	15,03	13,08	20,9
Presión atmosférica.	701,5	704,3	105,4	703
Higrometría.	59,05 %	54,02 %	48,04 %	49,03 %

«El único inconveniente son los vientos que soplan acá con alguna frecuencia durante una ó dos

horas antes de la puesta del sol, pero dada la pureza del aire, no traen otra molestia á los enfermos que privarlos del paseo. Por el carácter del terreno y por la falta de caminos de tránsito, á pesar de la sequedad del aire (durante todo el invierno casi no llueve) el viento no levanta acá nubes de polvo, quedando así suprimido su mayor peligro. En cuanto á la sustracción brusca del calor que pueda ocasionar el movimiento rápido del aire, es fácil prevenir este inconveniente con algo más de abrigo ó acomodándose en los balcones y las galerías protegidas del viento.

«Las viviendas para los enfermos responden á todas las reglas de higiene: piezas altas, aereadas, con acceso á la luz solar, con esquinas redondeadas, sin alfombras y cortinas. Para la cura de aire grandes y cómodos balcones y galerías.

«Como uno de los factores principales del tratamiento racional es la sobrealimentación, el propietario y director del Sanatorio doctor Fermín Rodriguez, atendió con cuidados muy especiales la instalación del comedor común. Es un salón muy vasto y alegre con sus blancas y ornamentadas paredes, mide 15,50 × 10 metros y tiene 7 metros de altura. La luz se deja entrar á discreción por tres puertas de cristal altas y anchas que ocupan el centro de la fachada del edificio principal, conducen á la terraza y encuadran el bello paisaje de la sierra.

«Los enfermos que quieran hacer su tratamiento según el sistema de «home sanatorium» preconizado por Landouzy, pueden disponer de «chalets» aislados al efecto.

«El agua pura y cristalina es llevada de las vertientes de la sierra y repartida en todo el edificio, en los servicios y para riego del jardin por una instalación completa de aguas corrientes; la luz aceteleno; los baños con canillas de agua fría y caliente y con duchas de mucha presión; los water-closets higiénicos, cloacas bien hechas, etc., etc.

«La cocina grande y limpia ocupa un edificio separado y distante de las habitaciones de los enfermos, adonde no llega el humo ni las emanaciones molestas.

«Además el Sanatorio tiene su farmacia y laboratorio, su propia estación de ferro-carril y en el mismo edificio principal una oficina nacional de correos y telégrafos.»

El tratamiento que se sigue con los enfermos en los sanatorios es el dietético-higiénico que consiste en la aereación continua, en el reposo físico y moral, y en la alimentación racional, es decir, la sobrealimentación cuando ella es necesaria, y la alimentación suficiente en los casos ordinarios, todo ello bajo la vigilancia constante del médico. Pero no se crea que el régimen de los sanatorios se reduce á eso: la terapéutica medicamentosa de los síntomas, y el tratamiento específico de la enfermedad por medio de los sueros y tuberculinas tienen ancho campo para ejercerse á tal punto que no hay en la actualidad un solo sanatorio en que esta terapéutica no se realice y ella no contribuya poderosamente al éxito de esta clase de establecimientos.

Ya hemos hablado de la aereación continua; ahora estudiaremos lo que debe ser la alimentación

y el reposo, dejando para el capítulo siguiente todo lo relativo á la terapéutica medicamentosa y específica.

LA ALIMENTACIÓN DEL TUBERCULOSO

«El estómago, dice Daremberg, es la plaza fuerte de los tísicos y la alimentación su gran medio de defensa». Y efectivamente el médico que haya tratado muchos tuberculosos habrá tenido oportunidad de convencerse de toda la verdad que encierra esa frase del ilustre tisiólogo.

Cuando la fiebre, la tos y los sudores, amenazan extenuar al enfermo, cuando el pesimismo comienza á embargar el espíritu del tuberculoso y aun del médico, cuando hayamos quemado hasta el último cartucho en procura de una mejoria, entonces y recién entonces, podremos apreciar en todo su valor el papel que desempeña un buen estómago y una alimentación bien dirigida en la evolución favorable de la enfermedad.

Uno y otro deciden, á menudo, la suerte del tuberculoso y si es cierto que se exagera al decír «que un tuberculoso que come es un enfermo que se salva» no es menos cierto que á la sobrealimentación y solo á la sobrealimentación debemos infinidad de curaciones.

Introducida en la práctica por Debove en 1881, la sobrealimentación ha sido objeto de críticas severas y tan es así, que hoy la mayor parte de los médicos se inclinan á restringir su empleo. No basta hacer ingerir grandes cantidades de alimentos á los tísicos, es necesario seleccionarlos, es nece-

sario dispensarlos con arreglo á sus facultades digestivas.

Sucede con frecuencia que los enfermos, mal aconsejados, hacen sacrificios indecibles por comer sin preocuparse de otra cosa que del volumen de los alimentos y á obscuras como están respecto de sus necesidades nutritivas y de sus facultades digestivas, ingieren enormes cantidades de ellos porque se les ha dicho ó porque han leido que la tuberculosis se cura comiendo.

Conozco muchos casos en estas condiciones; cuantas veces no he oído lamentarse á enfermos, de no aumentar de peso á pesar de agregar á la alimentación ordinaria veinte y treinta huevos crudos al día; cuántas veces no los he oído quejarse de vómitos y de trastornos intestinales sin más causa que un exceso de alimentación. Es que el pobre enfermo olvida en la mayor parte de los casos que su frágil estómago no es un instrumento pasivo de su voluntad.

«Cuande un vaso está muy lleno, dice Pujade, es necesario que desborde. Cuando un cañón está muy cargado es necesario que estalle. El tuberculoso no desborda ni estalla, se extingue por arriba ó por debajo, por el vómito ó por la diarrea.»

Cuando esto acontece, cuando la intolerancia se manifiesta, cuando el enfermo haya perdido en dos ó tres días toda lo ganado en un mes de sobrealimentación, entonces empiezan de nuevo las vacilaciones, hasta que colocado en la disyuntiva de alimentarse ó de sobrealimentarse, se decide en general por esto último y peca una y diez veces, hasta

que los desórdenes digestivos se instalan definitivamente y la anorexia, los vómitos y los trastornos intestinales lo empujan en su pendiente fatal.

Entonces desilusionados, perdido el «estómago» en el cual cifraban tantas y tan legítimas esperanzas, se dan por vencidos y mueren porque no hay medicamento que baste por si solo á contrarrestar el avance de las lesiones pulmonares.

Debemos pues ser más sabios en lo que concierne á la alimentación de los tuberculosos pulmonares. «Rodead, dice Peter, de cuidados piadosos las funciones del estómago del tuberculoso.»

Para conseguir este objeto, para evitar esas debacles, ahorrémosles las drogas, vigilémosles la alimentación y sobrealimentémosles, si esto es posible, pero no olvidemos que muchos trastornos gastro-intestinales, muchos accidentes hepáticos y renales, muchas congestiones pulmonares y aún hemoptisis reconocen por única causa una dietética defectuosa.

Pero si la sobrealimentación puede ser contraproducente cuando se la aplica mal, los beneficios que ella aporta cientificamente practicada son indiscutibles, fortaleciendo el organismo vuelve el terreno menos favorable al desarrollo del bacilo y opone mayor resistencia á la extensión de las lesiones.

Siendo la tuberculosis pulmonar una enfermedad caquectizante por excelencia, no existiendo en estos enfermos proporción alguna entre las síntesis y las destrucciones, habiendo, en una palabra, un desequilibrio nutritivo, debemos esforzarnos por res-

tituir á las células orgánicas su nutrición normal, suministrándoles los elementos necesarios para ese fin y sobrepasando si fuera posible sus necesidades para contribuir con las reservas á la reparación de los tejidos.

«Al estado normal, dice Rénon, el equilibrio nutritivo es realizado cuando el peso del individuo queda invariable, cuando el equilibrio azoado y el equilibrio carbonado están constituidos.»

Ese equilibrio debe mantenerse por la alimentación y se comprueba que existe, pesando y analizando lo que entra (alimentos) y pesando y analizando lo que sale (excreciones) haciendo el balance de la nutrición.

El tuberculoso pulmonar necesita para proveer á su nutrición y almacenar los materiales necesarios á la restauración de su organismo, un tercio más de la ración ordinaria, y como esta oscila alrededor de 35 calorías por kilógramo de peso en un hombre que no trabaja, resulta que en estos enfermos bastan 45 calorías por kilógramo de peso para cubrir sus necesidades.

Estas calorías nos son provistas por los alimentos en diversas proporciones; los albuminoides, los hidratos de carbono y las grasas, principios alimenticios de constitución compleja, llevan consigo los elementos necesarios no solo á la reparación de las pérdidas y al engrosamiento de las células, sinó también á la producción del calor y de la fuerza, resultado de la energía química que desarrolla la disgregación de esos mismos elementos para fijar el oxígeno.

El hombre sano pierde diariamente según Payen los siguientes elementos:

Azoe...	30 gramos	Por la orina	24.50
		Por las evacuaciones ó sudores	5.50
Carbono	310 gramos	Por la respiración	250
		Por las excreciones	60

Agua 2530 gramos.
Sales 25 á 30 gramos.

El tuberculoso pulmonar tiene además una pérdida suplementaria por los esputos, por los sudores y por las orinas; es un organismo aniquilado que debe buscar en la sobrealimentación, algo más que la reposición de las pérdidas; debe acumular fuerzas para resistir á los embates de la enfermedad.

Para conseguir ese resultado, debe recurrir á una alimentación variada, en la cual se hallen en las proporciones más arriba anotadas, los elementos que le son indispensables para mantener el equilibrio nutritivo. El régimen exclusivo de carne no llena ese objeto, como no lo llena tampoco el régimen vegetariano; es indispensable hacer entrar en la alimentación, los albuminoides, los hidrocarburos, las grasas, el agua y las sales.

Un régimen alimenticio apropiado sería el siguiente que saco de Chuquet:

Carne, 600 gramos.
Huevos, 4 á 6.
Pan, 300 gramos.
Manteca y materias grasas, 80 gramos.
Legumbres ó pastas alimenticias, 300 gramos.
Cerveza, 750 gramos.
Leche, 750 gramos.
Queso.
Frutas.

La carne, siempre que sea bien tolerada no debe faltar en la alimentación de los tuberculosos pulmonares, su riqueza en principios azoados hace de ella un alimento de primer orden. La carne debe su principal poder nutritivo á la musculina que se halla en diferentes proporciones en la carne de los mamíferos y de las aves. Son estas últimas las más nutritivas bajo este punto de vista.

La musculina forma la trama del músculo y no pasa cuando se exprime la carne al jugo que resulta de esta operación; de ahí resulta que el jugo de carne no sólo no es tan nutritivo como la carne misma, sino que encierra gran cantidad de sales de potasa, que sino pueden ejercer su acción nociva sobre el organismo cuando ellas van encerradas dentro de la trama muscular se convierten en verdaderos venenos, cuando se ponen en libertad, por la expresión; otro tanto podríamos decir de los extractos de carne.

Los principios gelatinígenos (condrina, oseina, gelatina) desempeñan un gran papel en la alimentación de los tuberculosos.

La carne de pescado presenta una gran analogía en cuantò á su composición con la de ave, la de pollo en particular, y es también útil en la alimentación, pero es menos rica que aquélla en principios azoados.

Los crustáceos y moluscos son también grandes alimentos pero la gran cantidad de grasa que contienen los hace indigestos.

Las siguientes tablas sacadas de Arnould, dan una idea de la composición de las diferentes especies de carne:

Agua	74.50	75.30	72.20	74.00	73.10	61.20	72.00	70.00	69.80
Materias azoadas.....	21.67	20.40	17.86	20.30	21.96	29.88	23.49	17.19	19.75
Grasas	1.37	2.28	6.53	3.10	2.95	3.34	3.14	10.95	7.28
Materias extractivas.....	1.39	0.92	2.36	1.58	1.44	2.55	0.47	1.16	1.83
Cenizas	0.07	1.10	1.05	1.02	0.56	3.03	0.90	0.70	1.34

Las grasas son muy útiles en la alimentación del tuberculoso; ellas se encuentran contenidas en diversas proporciones en los alimentos, ó pueden ser elaboradas en el organismo á expensas de los albuminoides é hidratos de carbono, tales como el almidón.

La leche constituye, sin duda alguna, uno de los alimentos más completos, por su riqueza en principios azoados, la proporción elevada de substancias grasas, su abundancia de fosfatos, etc.

Todas las leches son buenas á condición de proceder de un animal sano. Ella no es igualmente tolerada por todos los enfermos, pero puede vencerse la intolerancia que se manifiesta en algunos particularmente cuando existen lesiones intestinales, administrándola bajo forma de kefir, etc.

Los huevos, de los cuales se ha abusado tanto en la alimentación del tuberculoso, contienen una enorme cantidad de substancias grasas (10 %), las que, cuando se hace un uso desmedido de aquel alimento, acarrean trastornos digestivos variados.

Los alimentos de origen vegetal caracterizados por el predominio de las substancias hidrocarbonadas y la escasez de principios azoados, deben ser empleadas en la alimentación del tubérculoso, pero su poder nutritivo es mucho menor que el de los alimentos de origen animal.

Las papas, arvejas, porotos, habas, lentejas, etc., son relativamente á los otros alimentos de origen

vegetal ricas en principios azoados y podrían bastar á la alimentación, pero para ello sería necesario hacer ingerir á los enfermos cantidades considerables.

Los cereales (arroz, centeno, maíz, avena, trigo, etc)., son también útiles pero no bastan á mantener el equilibrio nutritivo.

El agua es también indispensable á la nutrición del tuberculoso, pero como ella se encuentra en gran proporción en los alimentos, no se hace necesario beberla en grandes cantidades. Por otra parte, durante las comidas no debemos administrarla, pues, diluyendo en exceso el jugo gástrico retarda la digestión.

Las sales son también incorporadas á los alimentos y en todo caso cuando se las administra, debemos tener presente que habiendo por lo general en el tuberculoso pulmonar, un déficit en la eliminación de los cloruros, no es la sal común (el cloruro de sodio) la más indicada.

REPOSO FÍSICO Y MORAL

Todas ó casi todas las opiniones están acordes en que el reposo físico y moral es indispensable al tuberculoso pulmonar.

El ejercicio en un hombre sano, activando las combustioues, sobrecarga la sangre de ácido carbónico y aquélla para oxigenarse de nuevo, debe afluir en mayor cantidad hacia los capilares pulmonares, obligando de esta manera al corazón á acelerar sus latidos y á los pulmones á aumentar el número de respiraciones. Esta sobreactividad funcional á la

cual quedan sometidos órganos tan importantes, ocasiona cuando se abusa de él, el surmenaje de esos mismos órganos con todas sus consecuencias. Por otra parte, este aumento de las combustiones trae consigo una producción mayor de calor que elevaría la temperatura del cuerpo sino dispusiéramos de una facultad reguladora que impone el desperdicio de calor por la superficie pulmonar y por la piel.

El trabajo intelectual prolongado, produce, según Mosso, substancias tóxicas que se reparten en el organismo.

Estos datos fisiológicos bastarían si la clínica y la experimentación no vinieran en su apoyo para hacernos comprender *á priori* que si el ejercicio exagerado es nocivo para el hombre sano, tiene que serlo mucho más para el tuberculoso pulmonar, organismo siempre debilitado, laboratorio de toxinas, con lesiones orgánicas que impiden su eliminación.

Al tuberculoso pulmonar le conviene, pues, el reposo físico é intelectual y á pesar de la resistencia que oponen ciertos enfermos á este factor poderoso del tratamiento higiénico, (especialmente aquellos que aprecian el grado de salud de su organismo por el estado de fortaleza de sus piernas), creo que debemos siempre imponerlo, como un medio de almacenar fuerzas y de evitar fatigas.

Se ha dicho que el tuberculoso pulmonar cuando se le sujeta al régimen de reposo no come con el mismo apetito que cuando se le permite marchar antes de sentarse á la mesa y que esta es la razón

del debilitamiento: es este un error, el tuberculoso no come cuando está cansado.

Todos los ejercicios son malos para el tuberculoso pulmonar; los de fuerza entre los cuales entran las profesiones manuales penosas, la lucha, etc., los de velocidad cuyo tipo es la carrera y los de fondo que exigen un gasto de fuerza moderado pero continuo, (equitación, esgrima, gimnasia, ascensiones), deben ser prohibidos á estos enfermos.

Esto no significa que debemos condenar al tuberculoso á pasar su vida en la cama ó en la chaise longue, pero como de antemano podemos estar seguros que nuestras prescripciones en ese sentido no serán seguidas al pie de la letra, debemos exagerar nuestros consejos para evitar las extralimitaciones. Esta exageración se hace tanto más indispensable, cuanto más cerca se halle el enfermo de su curación, pues es raro que un tuberculoso en estas condiciones no se tiente á cada paso y cometa desarreglos que con frecuencia le acarrean congestiones pulmonares, fiebre y hemoptisis algunas veces mortales.

Los largos viajes son también malos para el tuberculoso, no por el ejercicio que ellos comportan que es bien poco, sobre todo cuando se viaja en vapor ó en ferrocarril, pero sí por las privaciones á que necesariamente se ven expuestos y lo que es peor, la posibilidad del mareo que impide la alimentación.

Solo pensamos que deben permitírsele los paseos en coche ó automóvil y aún así bajo la sola condición de no manejar el vehículo y de preservarse del viento y de la tierra.

Es muy natural que el reposo entendido de esta manera, se hace insoportable para los enfermos, que los aburre, sobre todo en el primer momento, pero no tarda en habituarse y se somete á él desde que palpa sus primeros beneficios.

La necesidad del reposo no se hace sentir de la misma manera en todos los enfermos; es en los febriles que ella se hace más imperiosa y por el contrario en los apiréticos donde no solo nos es permitido consentir el ejercicio moderado sino que hasta puede en ciertos casos ser conveniente aconsejarlo.

Pujade al tratar este importante punto se expresa en estos ó parecidos términos:

«Desde que existen médicos y tratados de medicina, sabemos que la primera curación de una herida es la inmovilización. Por mi parte al menos, hacen veinte y dos años que no ceso de repetir á mis enfermos febricitantes· «cuando se tiene una pierna rota debe inmovilizársela hasta la consolidación de la fractura; si tenéis un pulmón herido ó ulcerado no debéis esperar la reunión de la herida ni la cicatriz de la ulceración, sino dejando el órgano en reposo».

La inflamación activa está constituida por un mayor aflujo de sangre á un punto dado y en un momento dado. Si el pulso en el lecho marca 80 pulsaciones por minuto y en marcha 120, esta elevación del número de pulsaciones hace que llevéis á un punto dado y en un momento dado el doble de sangre que al estado de reposo, proveyendo así al foco inflamatorio incesantes materiales de combustión.

Hablando de los enfermos apiréticos dice: «al lado de las congestiones activas, hay congestiones pasivas; si hay heridas que no se curan por exceso de vitalidad, hay otras que no lo hacen por insuficiencia, marchad les dice á éstos para llevar la circulación á vuestros pulmones y curaréis llevando la vida allí donde hay insuficiencia de vida, pero dosad vuestra excitación pulmonar y preguntad al termómetro en qué instante preciso conviene detenerse».

Por mi parte, creo, que un tuberculoso cuya temperatura tomada á la mañana al despertar sea inferior á 36 grados centígrados, ó superior á 37 grados debe permanecer en el lecho. Las temperaturas matinales altas como las bajas son presagio de fiebre vespertina.

Un tuberculoso cuya temperatura de la víspera haya sido superior á 37 grados y medio debe también permanecer en la cama ó por lo menos no moverse de la chaise longue.

Todo tuberculoso en quien después de un ejercicio moderado, media hora de marcha por ejemplo, el termómetro se eleva más de dos décimos, debe guardar reposo.

Los enfermos que tosen, que esgarran sangre, como aquellos que se fatigan fácilmente, los que tienen taquicardia y las mujeres en la época de la menstruación deben también sujetarse á esa prescripción.

La aplicación práctica del tratamiento higieno-dietético con arreglo á los preceptos antes enuncia-

dos es muy difícil en el seno del hogar. El «home-sanatorium», es decir el tratamiento higieno-dietético coincidiendo con la vida de familia, solo lo he visto realizarse entre nosotros en las casas de campo y chalets anexos al «Sanatorio Santa María» ó ubicadas en sus alrededores, de tal modo que al factor clima se agregaba otro factor importantísimo: el de la vigilancia médica permanente que tan importante rol desempeña en el éxito del tratamiento.

Es por las razones apuntadas, que, hasta nueva orden, los sanatorios convenientemente ubicados y científicamente dirigidos, son el lugar de elección para la asistencia del tuberculoso. La práctica ha demostrado hasta el exceso que es en ellos donde el enfermo tiene las mayores probabilidades de curación y las estadísticas abonadas por la probidad científica de hombres que tendrían mucho que perder y nada que ganar con la exageración ó el error malicioso, se encargan de demostrarlo.

CAPITULO IV

TRATAMIENTO MEDICAMENTOSO DE ALGUNOS SÍNTOMAS: DE LA TOS, DE LOS SUDORES, FIEBRE, ANOREXIA, HEMOPTISIS. ESTIMULANTES DE LA NUTRICIÓN GENERAL: COMPUESTOS FOSFORADOS, FITINA, LECITINA, GOMENOL, PARATOXINA. INMUNIZACIÓN PASIVA Y ACTIVA: SUEROS Y TUBERCULINAS

En el estado actual de nuestros conocimientos podemos afirmar, de una manera general, que fuera del tratamiento higieno dietético, especialmente en la montaña y más especialmente aún en los sanatorios, no poseemos agente alguno capaz de proporcionarnos una seguridad relativa de curación del tuberculoso. El factor clima es tan importante, tan capital, en el tratamiento de la tuberculosis que podemos afirmar que, aún para los agentes más característicos de tratamiento, la tuberculina por ejemplo, en igualdad de condiciones mórbidas del paciente, sus resultados difieren completamente se-

gún que el enfermo sea tratado en las ciudades, es decir, en las condiciones ambientes que le rodeaban cuando contrajo la infección, ó que sea tratado en la montaña gozando de todos los beneficios de un clima favorable.

Y esto no debe extrañarnos; el suero antidiftérico que tantas pruebas ha dado ya de su indiscutible eficacia siempre ha de ser más benéfico en el niño bien alimentado, que ocupa una habitación amplia y sana, rodeado de todos los cuidados higiénicos y de los afectos de un hogar desahogado, que en el pobre niño que ocupa una cama sucia, en una pieza mal ventilada del conventillo, mal alimentado, donde en vez del cariño tranquilo de los padres suele presenciar las escenas deprimentes del alcoholismo y la miseria.

No he de extenderme en el tratamiento medicamentoso de la tuberculosis, pero antes de entrar al estudio de la medicación específica de la tuberculosis, quisiera recordar lo que en la práctica adquirida en el Sanatorio Santa María me ha hecho considerar como bueno para el tratamiento de ciertos síntomas enojosos.

Tratamiento de la tos.—Con frecuencia la tos del primer período cede al tratamiento moral: — basta que un enfermo se convenza que no debe toser para que este síntoma se corrija. En los sanatorios son raros los enfermos que tosen—y cuando la tos se produce es con un efecto útil, es decir, para expectorar. La voluntad del enfermo, la resolución de de no toser moderan considerablemente este síntoma.

Sin embargo, hay muchos casos en que este esfuerzo de voluntad no basta para que la tos desaparezca, especialmente cuando ella es debida á fenómenos congestivos ó á irritaciones laríngeas. El reposo, la derivación por ventosas secas, la revulsión por el termocauterio, las envolturas calientes (tos de origen pleural), la codeína ó la diodina bastan por lo común para corregir ese síntoma que desaparece gradualmente con la mejoría de las lesiones. Sin embargo es común ver persistir durante algún tiempo dos ó tres accesos de tos, matutinos, seguidos de la expulsión de otros tantos pequeños esputos.

La codeína la usamos en la siguiente formula:

Codeína, 0.02 centígramos.

Extracto de beleño, 0,01 centigramos.

En una píldora = N.

La diodina la usamos así:

Diodina Merck, 0,50 centígramos.

Agua destilada de azahar, 25 gramos.

X gotas contienen 0,01 de diodina.

Si la tos es nocturna el enfermo toma de 10 á 30 gotas al acostarse.

La tos emetisante desaparece por la administración de algunos miligramos de morfina, ó de 4 á 6 gotas de láudano, un cuarto de hora antes de las comidas. La aplicación de fomentos calientes sobre el estómago después de las comidas modera mucho el síntoma. Por otra parte, esta tos emetisante tan frecuente en los jóvenes desaparece poco á poco con los progresos de la alimentación. Por eso es de regla en los sanatorios que todo enfermo que ha

vomitado sus alimentos á causa de la tos, debe recomenzar su almuerzo—gracias á este procedimiento la tolerancia gástrica se inicia y sigue una marcha paralela á la mejoría del estado general.

Tratamiento de los sudores.—Es larga la serie de medicamentos preconizados contra los sudores de los tuberculosos. En nuestra práctica nos hemos convencido que los medios externos son los mejores: por lo menos no intervienen para nada en la constitución de esas gastritis medicamentosas tan frecuentes en los enfermos de las ciudades. El reposo al evitar la elevación térmica, contribuye poderosamente á eliminar esos sudores que señalan el fin de la crisis febril en los tuberculosos.

En principio debemos dejar establecido que la piel del tuberculoso debe estar perfectamente limpia—por eso no puede ser más digna de imitar esa buena práctica de las lociones con agua adicionada de alcohol, vinagre aromático ó agua colonia, practicada por la mañana al despertarse, y por la noche antes de dormir, en todo tuberculoso. Son agradables, contribuyen á proporcionar un sueño tranquilo, corrigen los sudores, y evitan, muchas veces, la elevación térmica, el estado sub-febril de ciertos enfermos.

Ninguna, absolutamente ninguna de las substancias medicamentosas que hemos ensayado nos ha proporcionado los felices resultados del lysol en el tratamiento de los sudores:—las lociones de lysol al 2, 3 ó 4 por mil, practicadas dos ó tres veces diarias, bastan á menudo para hacer desaparecer los sudores al cabo de 5 ó 6 días.

Tratamiento de la fiebre.—El gran remedio de la fiebre es el reposo. En el «Sanatorio Santa María» además del reposo, en aquellos enfermos que no están aún sometidos al tratamiento específico, solemos usar algunas substancias.

Algunas veces nos basta dar una copa de Oporto ó de vino de Hungría media hora antes del momento presunto de la aparición de la fiebre para que esta disminuya de intensidad.

Daremberg es un gran partidario de la antipirina—es indudable que esta disminuye la temperatura del enfermo, pero es evidente que tanto la antipirina como el piramidón contribuyen á trastornar las funciones digestivas y aumentan los sudores.

Una fórmula que nos ha dado muy buenos resultados es la siguiente:

Criogenina.	0,40 cgms.
Antipirina	0,20 »
Cafeína.	0,10 »

En un cachet. A tomar una hora antes del acceso febril.

La observación de las temperaturas del sujeto fuera de toda acción medicamentosa, durante los 3 ó 4 primeros días que esté bajo nuestra asistencia nos dan indicaciones suficientes sobre su marcha térmica normal, y nos permiten darnos cuenta de la hora en que comienza de ordinario á elevarse la temperatura.

Tratamiento de la anorexia.—El mejor remedio de la anorexia es la voluntad; pero, para que esta se ponga en juego con tal fin, es menester la autoridad y la vigilancia del médico. Nada favorece

tanto la anorexia de los jóvenes como los mimos de la familia. Por eso es menester convencer á ésta y al enfermo que «el apetito viene comiendo.»— Entre los pocos aperitivos que hemos empleado los que nos merecen mayor fé son los siguientes:

Orexina	0,40 cgms.
Polvos de quina. . .	0,20 »

En un cachet. A tomar 1/4 de hora antes de cada comida.

Tratamiento de la hemóptisis.—La hemóptisis en el primer período de la tuberculosis pulmonar crónica no necesita generalmente de medicación. Pero el accidente impresiona de tal manera á los enfermos y á la familia que nos vemos obligados á intervenir con substancias medicamentosas tales como la ergotina, el cloruro de calcio, etc.

No pienso que la hemóptisis, como lo ha sostenido Barbary, sea siempre función de la hipertensión arterial:—pero es indudable que en muchos casos ella es favorecida por hipertensión transitoria, ó por trastornos digestivos. Vigilar la tensión arterial en los tuberculosos adultos, mantener las funciones digestivas en orden, poner en reposo á los enfermos jóvenes desde dos á tres días antes de la aparición de las reglas es hacer tratamiento preventivo de la hemóptisis.

En casos de hemóptisis, en el primer período de la tuberculosis, la mejor conducta á seguir es la siguiente: reposo absoluto, dieta láctea, ventosas secas, 8 ó 10 gotas de láudano, y al día siguiente, un purgante salino.

Si la hemóptisis persiste creemos que el mejor

remedio es el antiguo: la ipeca—sea á pequeñas dosis,—sea franca y valientemente en dosis vomitiva.

Fuera de las formas hemoptóicas febriles en que la gravedad está, no en el síntoma, sino en la infección profunda del organismo; fuera de las hemorragias pulmonares de los cavitarios, declaro que no he visto morir de hemóptisis á nadie.

Estimulantes de la nutrición general.—Muchas veces, además del reposo, la aereación y la alimentación, administramos medicamentos que tienen, los unos una influencia directa sobre la nutrición general—son medicamentos—alimentos tales como el aceite de bacalao, las distintas emulsiones, etc., los otros una acción evidente como estimulantes de esas funciones por intermedio del sistema nervioso; entre estos últimos debemos citar el arsénico, los fosfatos, etc.

Entre los medicamentos fosforados la fitina y la lecitina ocupan un lugar preponderante. La fitina es un principio fosfo-orgánico, aislado en 1900 por Posternak de los granos vegetales sean de cereales, leguminosas, tubérculos, risomas, etc. La fitina se distingue de las otras preparaciones fosforadas por su riqueza excepcional en fósforo en combinacion orgánica. Se presenta bajo forma de un polvo blanco, denso y soluble, en dos ó tres volúmenes de agua destilada; sus soluciones son ácidas. Su absorción fácil permite reconstituir rápidamente las reservas fosforadas del organismo; posee además propiedades fármaco-dinámicas y sus sales excitan indiscutiblemente la nutrición general; esta excita-

ción se traduce por la reaparición y aumento del apetito, aumento de la energía muscular y mejoría del estado general. Es un buen medicamento que empleamos con frecuencia.

La lecitina es otro buen medicamento que presta positivos servicios en los tuberculosos que están sometidos al régimen higiénico dietético. La lecitina se usa por vía gástrica ó bien por vía hipodérmica asociada á otros medicamentos. Una fórmula que há prestado buenos servicios en Santa María antes que se generalizara allí la medicación específica, es la siguiente:

Lecitina pura (Poulenc) . . .	0.05	cgms.
Aceite de oliva esterilizado. .	1	cc^3
Guayacol cristalizado.	0.10	cgms.
Eucaliptol		
Mentol	0.05	»
Iodoformo	0.01	»

En una ampolla.

El gomenol.—Este producto desde hace algunos años ha sido muy usado, especialmente en Francia, en el tratamiento de la tuberculosis. El gomenol es un balsámico que proviene de la destilación de las hojas del melalenca veridiflora, arbol de la familia de las mirtaceas, que crece en Nueva Caledonia, donde forma bosques de un aspecto curioso gracias á las manchas negras de esos árboles.

El gomenol cuya consistencia es oleaginosa tiene una composición química que Bertrand, Jefe de Servicio en el Instituto Pasteur y en el Museo de Historia Natural ha reasumido así: prescindiendo

de otro producto secundario, el gomenol está formado por una trementina dextrogira, y por una mezcla de tres cuerpos: eucaliptol, un carburo que hierve á 175 grados (citrina) y un terpilenol. Tiene precisamente la composición de un cuerpo largo tiempo buscado por los químicos, el terpinol sintético de List. Al contrario de los eucaliptoles obtenidos de otras esencias, el del gomenol no contiene rastros de aldehída, y por lo tanto no es tóxico.

El gomenol posee un poder antiséptico considerable superior al del iodoformo, creosota y guayacol. Es un pederoso excitante de la nutrición general, aumenta el apetito, disminuye la fiebre y los sudores.

Se usa generalmente en inyecciones intramusculares en inyecciones oleosas al 20 °/₀ La mejor solución que conocemos es la de Prevet que se expide en frascos originales de 30 cc.³

La eliminación pulmonar es tan rápida que tanto el enfermo, como el mismo médico, pueden percibir claramente el olor característico del gomenol en el aliento 2 ó tres minutos después de la inyección.

Se comienza el tratamiento por inyecciones de 1 cc.³ que se aumenta diaria y paulatinamente hasta llegar á 10 cc.³ en el espacio de un mes. Se hace una serie de inyecciones durante un mes, y después de un período de descanso, se inicia una nueva serie.

La paratoxina.—Phisalyx, en 1897, demostró que la bilis y los ácidos biliares ejercen una acción

antitóxica respecto de la ponzoña de las víboras. Estas experiencias y la idea que el hígado es el defensor de la economía contra las infecciones é intoxicaciones, condujeron á Gerard y Lemoine á preparar un producto que poseyera algunas de las propiedades que la naturaleza ha concedido á la glándula hepática. Tratando mezclas de bilis por diversos procedimientos y disolventes, en particular el éter de petróleo, han llegado á preparar un producto completamente privado de pigmentos biliares: es la paratoxina.

Esta paratoxina, puesta en presencia de una solución glicerinada de tuberculina al 1 °/₀ atenúa considerablemente la cutirreacción efectuada con esa mezcla de tuberculina y paratoxina cutirreacción que es mucho más intensa cuando, en el mismo sujeto, se lleva á efecto con la solución de tuberculina sola. Este hecho hace suponer á Lemoine que la paratoxina ejerce una acción antitóxica respecto de la tuberculina.

La parotoxina es la que usamos ordinariamente: ella se expende en ampollas de 1 cc.^{3} cada una. Inyectamos durante 10 ó 15 días seguidos el contenido de una ampolla:

No nos atreveríamos á afirmar que la paratoxina está dotada de propiedades específicas en la tuberculosis pero lo cierto es que la insuficiencia hepática se corrige, que las autointoxicaciones de origen intestinal disminuyen y que el enfermo, gracias al tratamiento, se alimente mejor lo cual determina como consecuencia una mejoría del estado general.

Tiempo es ya de entrar al estudio del tratamiento de la tuberculosis por medio de la inmunización activo (tuberculinas) y de la inmunización pasiva (sueros).

La inmunidad, es decir esta acción defensiva del organismo debida á una série de procesos que dependen unos de la acción vital de las células (fagocitosis, etc.), otros de sus secreciones antagónicas (anticuerpos, substancias bactericidas, antitóxicas, etc.) podemos conferirla al organismo que es víctima de la infección tuberculosa de una manera completamenie relativa. En efecto, la medicación específica de la tuberculosis no existe todavía. Un tratamiento verdaderamente específico de la bacilosis debería impedir el desarrollo del bacilo de Koch en el organismo y, al mismo tiempo, debería neutralizar todos sus venenos. Ahora bien, esto no lo conseguimos ni con los sueros antituberculosos, ni con las tuberculinas.

Los sueros conocidos hasta la fecha (exceptúo al del profesor Vallée que recién comienza á experimentarse, no impiden en realidad la extensión de las lesiones de una manera directa; ellos contribuyen á mejorar al estado general, á corregir ciertos síntomas tales como la fiebre y permiten así, en los casos favorables, la mejoría de las lesiones como una consecuencia lógica de la mejoría del estado general. De suerte pues, que de acuerdo con Arloing y Guinard, debemos considerar á esos sueros como antituberculosos, es decir, como agentes capaces de moderar ó neutralizar la acción de ciertas toxinas bacilares, pero en manera alguna como agentes

antimicrobianos, ó como agentes antitóxicos totales.

Otro tanto podría decirse de las tuberculinas conocidas, de las cuales, sin duda alguna la T. R. de Koch y las endotoxinas de Vallée, son las más completas. En efecto, ninguna de las otras tuberculinas contiene la totalidad de las exo y endotoxinas bacilares, de tal modo que ellas son incapaces de provocar la formación de anticuerpos capaces de neutralizar la totalidad de los venenos que ejercen su acción sobre el organismo del tuberculoso.

Así encarado la cuestión vemos que, en lo que á la tuberculosis se refiere, es difícil distinguir entre una inmunidad realmente pasiva, proporcionada por el suero que da al organismo los anticuerpos ya formados, y la inmunidad activa que obliga al organismo á formar esos anticuerpos bajo el estímulo de la tuberculina. Estas han sido también las ideas sostenidas por el sabio tisiólogo americano Trudeau, de Saranak Lake, en el Congreso Internacional celebrado en Wáshington, en Octubre de 1908.

Sueros antituberculosos.—Los primeros ensayos de seroterapia antituberculosa fueron hechos por Richet y Hericourt quienes creyendo en la inmunidad natural del perro para la tuberculosis inyectaron en el peritoneo de conejos inoculados, sangre proveniente de aquel animal.

Bertin y Picq emplearon sangre de cabra con el mismo fin y posteriormente hicieron esos ensayos en el hombre, ensayos que fueron abandonados cuando Cadiot, Roger y Gilbert, demostraron ser ilusoria, la inmunidad natural de aquellos animales.

Pensóse entonces, en conferir previamente la inmunidad á los animales serumíferos é inoculáronse con ese objeto, perros, cabras y gallinaceos, ya por medio de bacilos de la tuberculosis humana y aviaria, ya por cultivos esterilizados ó productos solubles de los bacilos.

Los resultados á que han arribado los experimentadores, distan mucho de resolver el problema y si bien es cierto que los sueros así obtenidos pueden modificar la marcha de la tuberculosis experimentales en los animales inferiores, aplicados al hombre no han satisfecho las esperanzas que en ellos se cifraban. Por otra parte, las pequeñas mejorías que se han llegado á observar algunas veces en la especie humana, pueden como dice Landouzy, obtenerse con todos los sueros.

No es mi propósito entrar á enumerar la larga serie de sueros propuestos para combatir la tuberculosis humana pero quiero detenerme un instante con algunos de ellos que como los de Maragliano y Marmorek, han tan justamente despertado el interés del mundo científico.

Sueros de Maragliano.—Maragliano, de Génova, comunica en 1895 al Congreso de Burdeos, haber descubierto un suero activo contra la tuberculosis y apoya sus afirmaciones en la observación de 83 enfermos, muchos de los cuales podrían, según aquél, considerarse como curados.

Para obtener este suero, Maragliano inoculaba á los animales á inmunizar, todas las substancias tóxicas extraídas de cultivos muy virulentos de tuber-

culosis humana. A este efecto separaba dichas substancias tóxicas en dos grupos.

La del primer grupo (A), las obtenía concentrando al baño maría el cultivo y filtrándolo después al Chamberland, con lo cual conseguía una tuberculina.

Las del segundo grupo (B) se obtenían filtrando préviamente el cultivo y concentrándolo después, pero en el vacío á 30 grados.

Separadas en esta forma las substancias del grupo A, encierran los materiales tóxicos provenientes del cuerpo bacilar, mientras que las del grupo B, contienen los productos de secreción. Unas serían hipertemizantes y las otras hipotermizantes.

Hecho esto, inocula á los animales á inmunizar una mezcla de tres partes de A con una de B, á la dosis de dos milígramos por kilógramo de peso y sigue aumentando de un milígramo por día hasta llegar á 40 ó 50 miligramos, dosis que seguirá inoculando diariamente durante seis meses, época en la cual los animales estarán inmunizados; los deja reposar durante tres ó cuatro semanas al cabo de las cuales los sangra.

El suero así obtenido es inyectado al hombre á la dosis de un centímetro cúbico cada dos días. Cuando el enfermo presenta una fiebre persistente y elevada, se le inyectan desde el primer momento 5 á 10 c, c.^{3}, dosis que se repetirá ocho días después y se continuará hasta que la temperatura se normalice. En este momento se le continúa inyectando dos centímetros cúbicos cada dos días y se continúa el tratamiento hasta que los rales desaparezcan.

Es necesario continuar el tratamiento durante un año para obtener la completa curación.

Bajo la influencia de este tratamiento, dice el autor, el pulso se modera, la presión arterial sube, los leucocitos aumentan, las orinas no se modifican, el apetito y el peso aumentan. En cuanto á los síntomas propios de la tuberculosis, el suero disminuye la fiebre de una manera sensible y se ven volverse apiréticos, enfermos que han estado atacados de una fiebre intensa. Las inyecciones tienen una acción evidente sobre los focos de bronco-neumonía tuberculosa que se desecan y al nivel de las cuales los rales desaparecen; la tos cesa, la expectoración disminuye y los esputos concluyen por no encerrar bacilos, pero para esto es necesario que no haya ó haya pocas asociaciones microbianas activas.

No habiendo aplicado nunca este suero de una manera metódica, no he podido formarme sobre él una opinión personal, pero si he de atenerme á las estadísticas publicadas, diré que los resultados con él obtenidos dejan mucho que desear.

Rénon cita un caso al cual aplicó dicho suero y obtuvo la completa curación al cabo de cinco meses, pero tratábase de un enfermo cuyas lesiones eran tan insignificantes que hubo que hacer el diagnóstico por medio de la tuberculina. Como es muy probable que á dicho enfermo se le sometiera al mismo tiempo al tratamiento higiénico, sería el caso de preguntarse si no es á este último al que se le debe la curación.

La eficacia del suero Maragliano, aún en lo que se refiere á la corrección de ciertos síntomas es hoy

muy discutida. El Instituto de Henry Phipps envió al profesor Ravenen al Laboratorio de Maragliano para estudiar el método de preparación de este suero, que fué preparado en gran escala en el Instituto mencionado siguiendo las indicaciones de Maragliano. Tanto este suero como mucha cantidad del mismo importado de Génova, fué aplicado á numerosos enfermos en los Estados Unidos. Veinte miembros del Instituto Henry Phipps se dedicaron á estos trabajos. La opinión general de estos investigadores es que el suero no tiene valor específico.

Landis, de Philadelphia, ha tratado cuarenta y un casos con el suero de Maragliano. Un 17 °/₀ de los enfermos tratados presentaron fenómenos de anafilaxia. Debemos hacer notar que estos fenómenos, que en algunos casos presentaron un carácter grave, solo se mostraron en pacientes con lesiones avanzadas.

Suero Marmorek.—Según su autor, este suero es específico contra todas las afecciones determinadas pór el bacilo de Koch. Por consiguiente puede ser empleado en todas las manifestaciones de la tuberculosis, sea localizada, sea generalizada, tales como la tuberculosis pulmonar, pleural, articular, peritoneal, etc.

La acción del suero sería tanto más eficaz cuanto menos tardía fuera su aplicación.

El suero de Marmorek es un suero de caballo inmunizado contra los productos tóxicos del bacilo de Koch. La aplicación del suero antituberculoso se hace por series separadas por períodos de reposo.

Puede ser administrado por vía sub-cutánea, ó por vía rectal. Por vía sub-cutánea se inyectan cinco centímetros cúbicos de suero cada dos días, durante tres semanas. Esta serie de inyecciones es seguida de un reposo de tres á cuatro semanas. En los casos graves, con fiebre muy elevada, de marcha rápida, tales como la granulia ó tisis aguda, ó aún sub-aguda, las dosis deben ser dobles. Según Marmorek la aplicación del suero antituberculoso no tiene contraindicáciones. No puede dar lugar á ningún accidente. Los únicos inconvenientes que pueden observarse son los que se constatan con todos los sueros, eritema, urticaria, artralgias, etc.

Cuando las reacciones locales son acentuadas, presentándose infiltraciones dolorosas en el sitio de inyección, conviene reemplazar el método sub-cutáneo por el método rectal. Por otra parte la administración rectal puede hacerse desde el principio del tratamiento administrando diariamente cinco á diez centímetros de suero por medio de una geringa provista de una sonda después de un enema evacuatorio. Estos enemas se practican durante 10 ó 15 días.

En el Sanatorio «Santa María» hemos ensayado el suero Marmorek en 16 casos, y nuestras conclusiones son las siguientes: Jamás hemos notado fenómenos de anafilaxia, cualqniera que haya sido el estado de los enfermos sometidos á su uso. Para nosotros el suero Marmorek no ofrece peligro alguno. Algunos síntomas, tales como la fiebre, son corregidos de una manera evidente por el empleo de este suero.

Sin embargo, no nos es posible establecer qué es lo que ha tenido más influencia en la mejoría de alguno de estos enfermos, si el tratamiento por el suero ó el régimen higiénico dietético del Sanatorio, puesto que las mismas mejorías las hemos observado en otros sujetos con lesiones semejantes en los cuales no se hizo uso del suero y que en el caso presente, dentro de lo que es posible, cuando se trata de tuberculosis humana, han podido servirnos de testigos.

Es justo hacer notar que el suero Marmorek tiene partidarios muy decididos. Así el Dr. Stephani (de Montana) que lo ha ensayado en 17 tuberculosos, arriba á las siguientes conclusiones: Que el suero Marmorek goza de una acción curativa evidente en la tuberculosis pulmonar, pleural y ósea. Según Stephani es capaz de poner en la vía de la curación á tuberculosis de marcha rápida.

Según Veillard (de Lausanne) el suero Marmorek es capaz de mejorar lesiones pulmonares bastante graves produciendo una sensible mejoría del estado general del paciente, reaparición del apetito, disminución de la fiebre, desaparición de la expectoración y solo sea combinado al suero anti-estreptocócico, en los casos de asociaciones microbianas, favorece la desaparición de la diazo-reacción urinaria.

Schwartz (de Gleiwitz) ha señalado un caso de curación de una tuberculosis pulmonar y laríngea por el uso de este suero. Por su parte, Jacobsohn, ha señalado un caso de tuberculosis aguda curada por el suero de Marmorek.

El cuerpo médico argentino debe recordar la interesante conferencia del profesor Vallée con motivo del Congreso Internacional de Medicina é Higiene celebrado en Buenos Aires en Mayo y Junio del corriente año. En dicha conferencia el profesor Vallée explicó todos los detalles de la preparación de un nuevo suero antituberculoso proveniente de caballos hiperinmunizados por un procedimiento especial. El profesor Vallée encargó al Dr. Fermín Rodriguez del ensayo de este suero en la República Argentina, tarea que el Dr. Rodríguez aceptó á condición que sus trabajos fueran controlados por una comisión compuesta de profesores de la Facultad de Buenos Aires.

Nada es posible anticipar aún sobre los resultados de estas experiencias, por cuanto el suero del profesor Vallée recién ha llegado á Buenos Aires y está en vísperas de ser ensayado.

TUBERCULIÑAS

El 4 de Agosto de 1890, el ilustre R. Koch anunció que había extraído de los cultivos del bacilo de la tuberculosis una substancia, que, en aquel tiempo fué designada con el nombre de Linfa de Koch y que hoy es simplemente la tuberculina antigua de Koch (T. A. K.), cuyos efectos eran los siguientes:

1. Sensibilidad del hombre ó del animal tuberculoso á la acción de esa linfa, sensibilidad que se traducía por reacción febril, malestar, etc.

2. Reacciones de foco que se traducían por fenómenos congestivos, ya fuera que se tratara de lesiones víscerales ó superficiales.

Eso desde el punto de vista de la acción fisiológica de la linfa y de su aptitud consiguiente para el diagnóstico de la tuberculosis.

Desde el punto de vista de su acción curativa, qué dijo Koch en aquella oportunidad? Los lupus son cicatrizados ó, por lo menos mejorados. En las tuberculosis de los ganglios, huesos y articulaciones, la curación puede ser rápida cuando el caso es reciente y ligero; en los casos graves puede obtenerse una mejoría lenta y gradual. En cuanto á la tuberculosis pulmonar, su curación puede considerarse segura cuando el tratamiento es aplicado al principio. Los casos más avanzados pueden mejorarse considerablemente y algunos curar.

Eso dijo Koch y al través del tiempo los hechos le dan una gran parte de razón.

Mil veces hemos leído y oído hablar sobre el sensacional fracaso de Koch. Koch tenía razón. El fracaso no fué suyo sino de los que se lanzaron al uso de un medicamento mal conocido, poco experimentado, aplicándolo á diestra y siniestra en los casos más disparatados y á dosis increíbles.

El error de Koch consistió en haberse dejado arrastrar por el entusiasmo general, en no haberse opuesto con toda energía á esa orgía terapéutica que tanto daño hizo al ilustre maestro y á la humanidad, pues hoy mismo, después de 20 años de trabajos experimentales y de observaciones clínicas el público médico y profano en su casi totalidad, se resisten al uso de la tuberculina que es un producto bueno. eficaz é inofensivo cuando se usa con prudencia y buen tino.

Ese error de Koch ha sido tal vez el mismo de Behring en 1905, pero hasta los errores de esa naturaleza en hombres del valor científico de Koch y de Behring, dejan enseñanzas que todos deben saber aprovechar.

Después del descrédito profundo en que cayó la tuberculina de Koch, nadie hubiera creído en la posibilidad de su rehabilitación como medio curativo. Sin embargo, ahí están los hechos á la vista; después de muchos años de eclipse vuelve á brillar la tuberculina como agente curativo de primer orden y hasta los mismos que, como Rénon, decían hacen 3 años que era necesario, antes de usarla, establecer una posología francesa (!) de la tuberculina, son los que hoy en libros, revistas y comunicaciones, se encargan de propagar los éxitos del remedio de Koch y las indicaciones de su uso.

Es que, en el fondo, como lo hacen notar Gouraud y Krantz, las ideas de Koch eran exactas, solo las dosis empleadas fueron excesivas y ese fué el mérito de Goetsch; demostrar que disminuyendo la dosis, los inconvenientes de la tuberculina disminuían y se aumentaban sus beneficios terapéuticos.

Fué bajo la influencia de esta moderación de la dosis que los beneficios terapéuticos se hicieron más evidentes y se multiplicaron en silencio, en una forma experimental vergonzante pero en definitiva fructífera, las observaciones clínicas que han dado por resultado que hoy la tuberculina, sea, dentro y fuera de Alemania, el mejor tratamiento medicamentoso que pueda secundar los efectos de la cura

de sanatorios y aún, en ciertos casos, ser suficiente por sí solo para curar á los enfermos.

Las tuberculinas pueden dividirse en cuatro grupos principales: exo-bacilares, endo-bacilares endo y exo-bacilares y por último las tuberculinas modificadas químicamente.

Primer grupo.—Las tuberculinas exo-bacilares son las que contienen los productos segregados por los bacilos; á este grupo pertenecen, para no citar sinó algunas de las que son de uso corriente en terapéutica, la tuberculina antigua ó primitiva de Koch (T. A. K.), la tuberculina Denys (Bouillón filtré), la tuberculina Jacobs (T. J.), y la tuberculina precipitada del Instituto Pasteur.

Segundo grupo.—Tuberculinas endo-bacilares: Estas contienen los cuerpos bacilares mismos y comprenden la tuberculina residual (T. R.), las de Carl Spengler, las autotuberculinas de Rothschild y las recientes endo-toxinas de Vallée.

Tercer grupo.—Tuberculinas endo y exo bacilares: Estas contienen las toxinas del cuerpo bacilar y las que el bacilo deja pasar al medio de cultivos. El tipo más conocido de este grupo es la de Beraneck.

Cuarto grupo.—Tuberculinas modificadas químicamente: Son la oxy-tuberculina de Hirschfelder y la tuberculocidina de Klebs.

No he de detenerme sobre el modo de acción de las tuberculinas, problema aún no resuelto, sea que se trate de una acción local, directa, sobre la lesión bacilar, sea que se trate de una acción general sobre el organismo.

Antes de estudiar la forma del tratamiento por medio de cada una de las tuberculinas que son de uso corriente, conviene resolver préviamente esta cuestión: ¿que casos deben ser tratados por la tuberculina? Rénon establece las condiciones principales del tratamiento en los siguientes términos:

«La condición primera y esencial es la apirexia relativa del enfermo cuya temperatura rectal, vespertina, no debe ser superior á 37.8 grados. Entre los tuberculosos apiréticos, los tuberculosos en principio, de evolución muy lenta, tratados dos ó tres meses después de sus hemóptisis tienen probabilidades muy grandes de beneficiar de la medicación. Pero ésta está sobre todo indicada en los tuberculosos tórpidos, ya tratados y mejorados por las medicaciones usuales ó la cura de aire, en los cuales el estado general es perfecto, y el estado local se encuentra estacionario con signos invariables. En estos últimos casos la tuberculina hace desaparecer á menudo lesiones completamente inmovilizadas desde semanas y meses. La extensión y la profundidad de las lesiones, no son, *á priori,* un obstáculo al tratamiento si la enfermedad está detenida desde hace algunos meses en su evolución y si el enfermo es apirético».

Las contraindicaciones de la tuberculina, para Rénon, aparecen así muy claras. Las tuberculosis febriles, las tuberculosis hemoptóicas á marcha aguda, las tuberculosis en actividad progresiva con lesiones de tendencia caseosa muy marcada, y los casos con lesiones cavitarias no pueden, en regla general, ser tratados por la tuberculina.

Sin embargo, el acuerdo general no está hecho respecto de los casos pasibles de tratamiento. Así mientras algunos piensan que el estado de embarazo es una contraindicación, nosotros pensamos, apoyados en hechos prácticos, lo mismo que Krantz, Petruschky y Hammer, que el estado de embarazo es una indicación formal del tratamiento, cuando las condiciones de las lesiones y el estado general de la enferma lo permiten. Es así que á una señora en el séptimo mes de su gestación, con lesiones de infiltración en ambos vértices, con temperatura máxima de 37.8 grados á la tarde, la hemos sometido al tratamiento de la tuberculina, consiguiendo una mejoría local y general en el breve plazo de un mes, durante cuyo tiempo aumentó 7 kilos de peso.

La hemóptisis que para Rénon es una contraindicación, no lo es para Bandelier, ni para Denys, ni para Loewenstein.

Es indudablemente en sus primeros períodos, cuando la tendencia caseificante de las lesiones no es evidente, que está más indicada la cura tuberculínica. En su comunicación de 1891 lo decía Koch claramente: «Estoy dispuesto á admitir que una tisis en principio puede ser curada de una manera cierta con mi remedio, y que se pueden tener exitos en casos no muy avanzados».

La experienzia del médico, su buen sentido clínico y hasta su temperamento son factores que decíden con frecuencia del uso de la tuberculina.

Reglas generalcs para el tratamiento.—El tratamiento tuberculínico, tal como ha sido reconstituído por Goetsch, á raíz de las exageraciones de

1890-91, está basado en este principio fundamental:

«Comenzar por débiles dosis y continuar aumentándolas muy lentamente para evitar toda reacción.» La reacción, como lo ha hecho notar Küss, es la piedra de toque de la cura por la tuberculina. De lo contrario los tuberculosos caen en la anafilaxia. Cuando esta reacción es insignificante ella nos indica que debemos progresar en la dosis, aunque muy lentamente, cuando ella es más fuerte nos invita á suspender el tratamiento; cuando ella es intensa, nos revela que debemos dejar la tuberculina á un lado, por lo menos momentáneamente.

La determinación del índice opsónico es una operación difícil que no podrá entrar en la práctica terapéutica durante mucho tiempo.

Fuera de los fenómenos de reacción local y general, mi hermano el Dr. Rodríguez (Fermín) se sirve también como guía para la inyección de nueva dosis de tuberculina de las sensaciones subjetivas del paciente (bien estar general), tendencia á la hipotensión, fenómenos óculo-pupilares.

Las inyecciones de tuberculina deberán ser separadas de 4 á 12 días una de otra, y el tratamiento muy bien vigilado por el médico. Agreguemos que no basta, á nuestro juicio, la tuberculina para curar á un enfermo, sino que este tratamiento debe ser dominado por la observación de los preceptos terapéuticos del regimen higieno-dietético. No dudo que en ciertos casos la tuberculina baste; pero debo declarar que jamás, en ninguna parte, he visto los

efectos felices del medicamento hacerse más notables que en el Sanatorio Santa María.

En principio, en tuberculinoterapia, debemos procurar no obtener reacción térmica, ni reacción local. El Profesor Sahli ha tenido razón al hacer notar que la más pequeña aceleración del pulso, el menor malestar, cansancio, cefalalgia inapetencia é insomnio, son reacciones equivalentes á la fiebre. Sin embargo, es menester tener cuidado en no caer en la fobia de la reacción (Rénon).

TUBERCULINAS USUALES

En rigor para el uso terapéutico ordinario en la República Argentina todas las tuberculinas son buenas cuando la seriedad de las fábricas ó laboratorios que las producen nos garantizan la buena preparación del producto. Los que estamos familiarizados con la dilución de las tuberculinas originales usamos de preferencia la tuberculina antigua de Koch ó bien las diluciones, hechas por nosotros mismos, de la tuberculina precipitada del Instuto Pasteur. Aquellos que no están familiarizados con esta técnica les recomendamos el uso de la tuberculina Jacobs (T. J.) cuyas soluciones vienen ya preparadas.

Tuberculina antigua de Koch.—Se presenta bajo el aspecto de un líquido de consistencia siruposa, color marrón obscuro, pero perfectamente transparente. Se usa preferentemente la T. A. K. preparada por Meister Lucius y Brüning, de Hoechst sobre el Main.

Esta tuberculina original debe ser diluida, esta-

bleciéndose cuatro soluciones diferentes que en el orden de uso terapéutico se enumeran así:

1.ª solución, que lleva el número 4, corresponde á 0.0001 de tuberculina por cc^3.

2.ª solución, (n. 3), corresponde á 0.001 de T. A. K. por cc^3.

3.ª solución, (n. 2), corresponde á 0,01 de T. A. K. por cc^3.

4.ª solución, (n. 1) corresponde á 0,1 de T. A. K. por cc^3.

Esta tuberculina es la que se usa ordinariamente en la mayor parte de los sanatorios alemanes, especialmente en los de Beelitz y Belzig, cuyos directores son grandes partidarios de ella.

Como dosis inicial por medio de esta tuberculina debe aplicarse aquella cantidad que sirvió para provocar una pequeña reacción indudable en el examen diagnóstico. Antes de cada nueva inyección hay que esperar que hayan cesado por completo todos los fenómenos provocados por la inyección anterior; es decir, que recién debe hacerse una nueva inyección cuando la temperatura ha vuelto á la normal y el estado general es continuamente bueno.

Por lo general, la dosis de una nueva inyección debe ser el doble de la empleada en la inyección anterior; solamente en enfermos muy sensibles, que reaccionan con intensidad y duración, deben aplicarse nuevas dosis inferiores á la enunciada precedentemente, debiendo, en estos casos, prolongarse el intervalo de tiempo entre una y otra inyección. Es inútil inyectar la misma dosis repetidas

veces. Es perjudicial hacer una inyección á una dosis menor que la precedente, pues esto puede provocar la hipersensibilización del enfermo.

Por lo general, debe considerarse como terminada una cura de esta tuberculina cuando se ha alcanzado la dosis de 5 cc., de solución n. 1, es decir, cuando el enfermo ha soportado en una sola inyección 0,5 de T. A. K. Hay casos, bastante frecuentes, de enfermos que soportan dosis mayores y aún de tuberculina pura cuando hay inmunidad completa provocada por el tratamiento.

Después de tres ó cuatro meses de suspensión de las inyecciones podrá comenzarse una nueva cura en el caso que el estado local de las lesiones ó el estado general del enfermo así lo indiquen, pero esto no es frecuente cuando el enfermo después de la primera cura ha continuado por algún tiempo siguiendo el régimen higieno-dietético del Sanatorio.

TUBERCULINA DEL INSTITUTO PASTEUR

(Tuberculina desecada para uso humano)

Al estudiar el diagnóstico precoz de la tuberculosis por medio de las inyecciones de tuberculina, ya hemos mencionado este excelente producto que se expende en ampollas cerradas conteniendo 10 milígramos de tuberculina precipitada por el alcohol disueltos en una mezcla á partes iguales de glicerina y agua.

Cuando disolvemos el contenido de una de estas ampollas en cien centímetros cúbicos de solución fisiológica de cloruro de sodio, resulta que:

1 c. c.³ de la solución contiene $^1/_{10}$ de mlgrm. de tuberculina
$^1/_2$ » » » » » $^1/_{20}$ » » » »
$^1/_4$ » » » » » $^1/_{40}$ » » » »
$^1/_8$ » » » » » $^1/_{80}$ » » » »

Por lo general, y esta es la práctica seguida por Guinar en el sanatorio de Bligny, se debe comenzar por esta última dosis de 1/80 de milígramo y aumentarla paulatinamente siguiendo las indicaciones generales que ya hemos anunciado precedentemente.

TUBERCULINA DE J. DENYS (DE LOUVAIN)

(Bouillón filtré)

El B. F., proviene de culturas de un mismo origen, que se desarrollan muy bien en membrana espesa, sobre caldo de buey peptonizado y adicionado de 5 °/₀ de glicerina.

Después del desarrollo, la cultura es filtrada sobre papel y posteriormente sobre el filtro Chamberland. Se obtiene así un líquido absolutamente transparente, amarillo moreno, generalmente más oscuro que el caldo primitivo á causa de los pigmentos segregados por el bacilo. Desprende el olor agradable que presentan la mayor parte de las culturas de tuberculosis.

Para impedir su infección ulterior por otros microbios, Denys agrega 0.25 °/₀ de ácido fénico y un poco de timol.

Al estado de concentración, el B. F., conserva durante largo tiempo todas sus propiedades, pero diluido se debilita más fácilmente. Denys aconseja no usar sino diluciones que no tengan más de tres

semanas, por cuya razón nosotros hacemos en Santa María las diluciones aconsejadas por Denys del B. F., ó sea el T. III que nos remite directamente desde su laboratorio.

Las diluciones de Denys son las siguientes:

T. III	caldo filtrado.	No	diluído.	
T. II	»	»	Diluído á	$^1/_{10}$
T. I	»	»	»	á $^1/_{100}$
T. 0	»	»	»	á $^1/_{1000}$
T. 0 al $^1/_{10}$	»	»	»	á $^1/_{10000}$
T. 0 al $^1/_{100}$	»	»	»	á $^1/_{100000}$
T. 0 al $^1/_{1000}$	»	»	»	á $^1/_{1000000}$
T. 0 al $^1/_{10000}$	»	»	»	á $^1/_{10000000}$

Reglas á seguir para la cura por medio del B. F. —Según Denys no solo las reacciones son innecesarias sino que debe evitarse toda reacción algo notable. Producir una fuerte asuetud (accoutumance) produciendo la menor y más frecuente reacción posible, tal es el principio general que domina y dirige toda la cura.

Bajo ningún pretexto se comenzará ó continuará un tratamiento por medio del B. F., sin el control permanente del termómetro.

La dosis inicial debe ser elegida de manera á evitar seguramente toda reacción un poco violenta. ¿A cuál de las diluciones debemos preferir para comenzar la cura? Se reservará la T. 0 al $^1/_{100}$ para los enfermos francamente apiréticos. Las soluciones T. 0 al $^1/_{1000}$ y T. 0 al $^1/_{10000}$ convienen en general á los febricientes, debiendo preferirse la primera de ésta para los sub-febriles y la segunda para los franca-

mente febriles. Cualquiera que sea la dilución elegida no deberá inyectarse por primera vez una dosis superior á $^1/_4$ de c. c.^{3}

En tesis general el aumento de la dosis debe ser proporcionado á la tolerancia del sujeto. La experiencia ha demostrado la tolerancia del hombre para el B. F., está sometida á una especie de progresión geométrica, es decir, que crece rápidamente á medida que la inmunización avanza.

Así como no es posible preveer *á priori* la dosis inicial que hará reaccionar á un tuberculoso, así también es imposible establecer una escala á todos los casos. Ciertos enfermos toleran pronto la tuberculina, otros no se habitúan á ella sino muy lentamente.

Jamás deberá hacerse una inyección ni durante ni inmediatamente después de la reacción provocada por una inyección anterior; debe dejarse al enfermo un intervalo de descanso entre el fin de la reacción y la inyección siguiente.

Solo la práctica y una experiencia prolongada, pueden orientarnos respecto de la duración del tratamiento y alejarnos del doble error que consistiría en dar ó muy poco ó mucho B. F.

TUBERCULINA JACOBS (T. J.)

Esta tuberculina se encuentra muy difundida en Buenos Aires. He aquí lo que dice su preparador al respecto.

«La tuberculina T. J., es una vacuna bacteriana proveniente de un cultivo sobre caldo de bacilos de

tuberculosis humana y virulencia siempre idéntica y comprobada.

«El origen de estos bacilos humanos se remonta á una raza conservada pura mediante la reproducción sobre cultivo, el cual se deja á la estufa durante un espacio de tiempo determinado.

«Después de evaporación en caliente y en el vacío, hasta reducir el volumen primitivo á un 8 %, se filtran los cultivos con el filtro Chamberland y se esterilizan. El líquido así obtenido y mezclado con glicerina constituye un licor madre cuyas diluciones de concentración varía, suministran los 7 grados ó números de T. J. cuya actividad crece desde el número 1 al número 7 y responden á la necesidad de graduar cuidadosamente el empleo de la T. J. Para evitar toda confusión entre esos diferentes números, háse adoptado para las ampollas que contienen la T. J., colores varios, y son:

N.º 1	Ampollas	de	vidrio	amarillo
N.º 2	»	»	»	azul pálido
N.º 3	»	»	»	blanco
N.º 4	»	»	»	violeta
N.º 5	»	»	»	azul oscuro
N.º 6	»	»	»	verde
N.º 7	»	»	»	ahumado

«El contenido de estas ampollas es ligeramente superior á 2 centímetros cúbicos para que (siendo como es la dosis á inyectar de 2 c. c.), sea siempre realizable el relleno de la jeringa.

Manera de usarla.—«Las inyecciones de T. J. deberán practicarse comenzando siempre por la

T. J. N.º 1; luego se continúa por el N.º 2, y así sucesivamente.»

«La clínica, y asimismo la comprobación mediante el índice opsónico, han demostrado que este último adquiere, bajo la influencia de las inyecciones de T. J. un valor que va en un sentido creciente. Pero llega un momento en que ese valor ha alcanzado su máximum para la concentración (ó número) de T. J. que ha sido empleada.»

«Continuadas las inyecciones con este número, quedarían, por lo tanto, sin acción y el índice comenzaría á descender. Entonces se hace preciso tomar el número inmediatamente superior, cuyo efecto recorrerá exactamente las mismas fases. De esta manera se continúa con los varios números sucesivos. El examen físico del enfermo y el microscópico de los esputos, indican el momento en que el enfermo se halla en vías de curación ó está curado.»

«Si por una causa cualquiera (hemóptisis, grippe, enfermedades intercurrentes) el tratamiento hubiere de interrumpirse, será necesario, al volver á comenzar las inyecciones, empezar por el número inferior al que había sido empleado antes de la interrupción.»

«La inyección será intramuscular después de desinfectar la región con alcohol-éter. Se hará uso de una jeringa de cristal, esterilizada con agua hervida, y provista de una aguja de platino perfectamente aséptica.»

«Las regiones de preferencia son: las ricas en

tejido muscular, como el muslo, la nalga y la espalda.»

«Se variará de región á cada inyección. Una vez la inyección practicada se efectuará un ligero masaje en el sitio de la inyección, que será útil para facilitar la reabsorción.»

«Después de cada inyección se tomará con cuidado la temperatura mañana y tarde.»

«Está indicado no practicar sino dos inyecciones por semana como máximum. Sin embargo, al principio sería preferible no practicarlas sino cada cinco ó seis días.»

«Será bueno insistir seriamente respecto del régimen de los enfermos; dicho régimen deberá ser muy fortificante y reconstituyente. Convendrá no recurrir á la sobrealimentación. Desde las primeras inyecciones, y si el individuo reacciona bien, el estado general se fortalece y vuelve el apetito ó se aumenta.»

«Igualmente será preciso cuidar del regular funcionamiento del intestino, evitando lo mismo el estreñimiento que las diarreas.»

«En un enfermo febricitante, el estado febril que no es debido á una enfermedad recurrente, sino á la evolución normal de la tuberculosis, no es una contraindicación para el empleo de la T. J. Después de las primeras inyecciones, la temperatura del enfermo puede elevarse por encima de la que existía al principio del tratamiento. Pero generalmente la fiebre comienza á caer después de la quinta ó sexta inyecciones, y progresivamente y con bastante rapidez desaparece.»

«En los afebriles, la temperatura puede elevarse después de las primeras inyecciones, pero en seguida se restituye á la normal.»

«En la inmensa mayoría de los casos, las inyecciones de T. J. son indoloras; y algunas veces, por efecto de la composición glicerinada de la T. J., el enfermo experimenta, no ya dolores, sino una sensación de calor que no persiste por más tiempo.»

«Desaparecen prontamente las transpiraciones nocturnas. A fin de sobreactivar las funciones de la piel, se prescribirán las fricciones cutáneas con alcohol.

«*Dosis y marcha del tratamiento.*—Tuberculosis pulmonar.—Puede instituirse el tratamiento en todos los períodos de la tuberculosis pulmonar.»

«Si en el curso del tratamiento se observan fenómenos de reinfección ó una complicación, tal como pleuresía, pneumonía, bronquitis, etc., será prudente, en atención á la elevación térmica posible, suspender por algunos días las inyecciones de T. J.»

«Las inyecciones de T. J. jamás ocasionan hemóptisis.»

«Si á continuación, y no á causa, de la inyección, sobreviene una hemoptisis, convendrá dejar al enfermo en reposo por unos cuantos días. Se podrá volver á las inyecciones cuando la hemoptisis se haya contenido y aún en el caso de que todavía persistiesen algunos filamentos de sangre en los esputos.

«Se observarán los resultados más patentes después de las 20-30 primeras inyecciones. General-

mente se practican seis inyecciones con los números 1, 2 y 3; cuando se llega á los números 4, 5, 6 y 7, basta generalmente una inyección por semana, y cuando el examen permite asegurarse de la cicatrización de las lesiones, las inyecciones se espaciarán cada vez más; el empleo, generalmente, de los tres primeros números da resultados lo suficientemente buenos para hacer poco frecuente el uso de los números superiores.

Las tuberculinas que acabamos de enumerar son aquellas que los prácticos pueden procurarse más fácilmente en Buenos Aires. Teniendo en cuenta el objeto también práctico de este trabajo y el propósito que lo ha inspirado, que él sea útil á los que se toman la molestia de leerlo, dejaré de lado muchas otras tuberculinas que no están al alcance de los médicos, tales como la de Carl Spengler, las aútotuberculinas de Rothschild, la de Beraneck, la oxytuberculina de Hirschfelder y la tuberculocidina de Klebs. En cuanto á las endotoxinas de Vallée, ellas serán objeto, así como su suero, de un estudio especial, una vez que sean experimentadas en el hombre.

Respecto de las ventajas é inconvenientes del uso de la tuberculina reina una profunda anarquía entre los médicos: por una parte los que jamás han usado este medicamento y que se encuentran todavía bajo la impresión de los resultados desagradables observados en aquella orgía tuberculínica de 1890-1892, se resisten en absoluto al uso de esta substancia. En el bando opuesto los que en la Repúbli-

ca Argentina y en el extrangero hemos empleado la tuberculina con toda la prudencia que exige tan delicado agente, observando fielmente las reglas de su aplicación, y poniendo en tratamiento á sujetos en los cuales estaba realmente indicada, hemos llegado al profundo convencimiento que la tuberculina es un precioso medicamento en las formas localizadas, afebriles y tórpidas de la tuberculosis pulmonar y pensamos, como Jaquerod (de Leysin) que si los conocimientos que hoy se tienen sobre la acción de la tuberculina hubieran sido adquiridos antes de lanzarla imprudentemente en la práctica, hace largo tiempo que ese producto ocuparía el lugar que le corresponde en la terapéutica de la tuberculosis.

En obsequio á la brevedad omito las estadísticas propias y agenas que acreditan los buenos resultados del tratamiento. Estos buenos resultados, en muchos casos, han persistido durante largos años á tal punto que los sujetos que han sido sometidos á él, gozan no ya simplemente de esa curación clínica que permite al enfermo desempeñar sus ocupaciones habituales y conducirse en la vida en la misma forma que los individuos sanos á pesar de llevar consigo focos aún no extinguidos de tuberculosis, sinó que puede y debe suponerse que ellos gozan de esa curación anatómica que los coloca en la categoría de los individuos real y efectivamente sanos, talvez con la ventaja sobre éstos de gozar de una inmunidad que puede ser muy bien real y efectiva.

A pesar del largo tiempo transcurrido, existen

todavía enfermos que fueron tratados en 1890 por la linfa de Koch. Jaquerod ha tenido oportunidad de examinar á dos de ellos en los cuales ha constatado rastros de lesiones cicatrizadas, individuos que desde hacen 19 años no han tenido jamás un solo síntoma de la enfermedad primitiva. Es muy posible que estos casos sean más númerosos que los que pensamos.

Por nuestra parte, nuestro convencimiento esta hecho: la tuberculina es un precioso agente terapéutico. En el curso del corriente año la hemos aplicado á 27 casos en el Sanatorio Santa María, bajo la dirección y consejo inmediato del Dr. Fermín Rodríguez quien la ha aplicado en vasta escala desde 1906.

Nosotros no iniciamos el tratamiento, por lo común, en los enfermos que recién ingresan al establecimiento. Nuestra línea de conducta es la siguiente: esperamos que, merced al reposo y á los preceptos generales antes enunciados, desaparezcan los fenómenos congestivos que son tan frecuentes en los enfermos que recién ingresan en el Sanatorio, esperamos que las funciones digestivas tan frecuentemente alteradas se normalicen, nos damos exacta cuenta de la marcha normal de la temperatura en los pacientes en ausencia de toda medicación, procuramos restablecer el estado general del paciente, y una vez cumplidas todas estas formalidades, si el caso es pasible de la tuberculinoterapia, la adoptamos franca y valientemente. No tenemos por qué arrepentirnos de haber seguido esta línea de conducta. Y nos hemos convencido

también que los resultados del método específico son tanto más notables cuanto más favorables son las condiciones ambientes en que se encuentra el enfermo, de tal manera que si la tuberculina bien aplicada no da resultados favorables claros y terminantes en el Sanatorio, estamos seguros que no los dará en ninguna otra parte.

Tuberculinoterapia y régimen del Sanatorio son dos elementos terapéuticos que se armonizan de una manera admirable en el tratamiento de la tuberculosis, se complementan y reunidos proporcionan el máximum de beneficios para el enfermo y de satisfacciones legítimas para el médico.

MANUEL AUGUSTO RODRÍGUEZ

Buenos Aires, Noviembre 22 de 1910

Nómbrase al señor Consejero Dr. P. Lacavera, al profesor titular Dr. J. B. Señorans y al profesor suplente Dr. D. Speroni, para que, constituidos en comisión revisora, dictaminen respecto de la admisibilidad de la presente tesis, de acuerdo con el Art. 4.º de la «Ordenanza sobre exámenes».

E. Cantón

R. S. Gómez

Secretario

Buenos Aires, Diciembre 27 de 1910

Habiendo la comisión precedente aconsejado la aceptación de la presente tesis, según consta en el acta núm. 2259 del libro respectivo, entréguese al interesado para su impresión, de acuerdo con la Ordenanza vigente.

E. Cantón

R. S. Gómez

Secretario

PROPOSICIONES ACCESORIAS

I

Valor terapéutico del suero Vallee.

II

Existe alguna reacción biológica que caracteriza un terreno tuberculizable.

III

Importancia del índice opsónico en el diagnóstico precoz de la tuberculosis.