

3.619

~~Full 248-18~~

PEDRO GASALLA GONZÁLEZ

LOS CAFÉS

CONSIDERADOS COMO UNA DE LAS CAUSAS PRINCIPALES DE LA

TUBERCULOSIS

TESIS PARA EL DOCTORADO EN LA FACULTAD DE MEDICINA



LUGO

IMPRENTA DE «EL REGIONAL»

7-SAN MARCOS-7

1893

R. 43915

TUBERCULOSIS

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA DE SANTIAGO



00232680

LOS CAFÉS

CONSIDERADOS COMO UNA DE LAS CAUSAS PRINCIPALES

DE LA

TUBERCULOSIS



USC

UNIVERSIDADE
DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA

R. 4394

№: 22941

3.619

LOS CAFÉS

CONSIDERADOS COMO UNA DE LAS CAUSAS PRINCIPALES DE LA

TUBERCULOSIS

POR

D. PEDRO GASALLA GONZÁLEZ

TESIS PARA EL DOCTORADO EN LA FACULTAD DE MEDICINA



LUGO

IMPRENTA DE «EL REGIONAL»

7-SAN MARCOS-7

1893

PROBATION

Excmo. Sr. D. Maximino Teixeira,



Respectable maestro y querido amigo:

Vulgarizar la ciencia, hacerla asequible á todas las inteligencias, y muy especialmente en todo aquello que á la vida y salud se refiere, es el mayor bien que puede hacerse á la humanidad; y, por consiguiente, de importancia suma todo lo relativo á la higiene profiláctica, que será la Medicina del porvenir, porque prevenir las enfermedades es de mayor mérito y utilidad que curarlas, velar por la salud del pueblo nuestro primer deber.

Evidenciar las causas de las enfermedades, saber como estas se adquieren y el sitio en que aquellas se encuentran, vale tanto como aportar elementos de riqueza á los pueblos y evitar desgracias sin cuento á las familias: y como causas de las enfermedades infecciosas se han tenido sustancias sutilísimas que se escapaban á todo análisis, seres superiores y extraños y aun agentes naturales en ciertas y determinadas condiciones, hasta que los trabajos de algunos sábios, coronados con la grandiosa obra de Pasteur, nos abrieron desconocidos horizontes enseñándonos experimentalmente el camino de la verdad, y, sin género alguno de duda, cual era la naturaleza de aquellas causas, al mismo tiempo que nos facilitaban medios casi matemáticos para combatir las.

A V. debo la iniciación y convencimiento que de estos hechos tengo, por lo cual y en prueba de gratitud y reconocimiento le dedica este pequeño trabajo su más humilde discípulo

Q. L. B. L. M.

Pedro Gasalla González.

Lugo, Enero de 1893.

SUMARIO.



Introducción.

Importancia de los estudios referentes á la tuberculosis y plan de este trabajo.

- I. Causas que al desarrollo de dicha enfermedad asigna la generalidad de los médicos.
 - II. Importancia y necesidad del aire como elemento indispensable para la vida.
 - III. Atmósfera de los cafés.— Su influencia sobre el organismo.— Influencia general que sobre la salud ejercen los cafés por sus malas condiciones higiénicas.— Falta de luz.— Falta de oxígeno.— Exceso de ácido carbónico.— Idem de vapor de agua.— Hacinamiento, miasma humano y aire confinado.— Alumbrado.— Humo de tabaco.— Letrinas.— Falta de ejercicio.— Diferencia de temperatura entre los pies y la cabeza.— Alcoholismo.— Cambios rápidos y bruscos de temperatura.
 - IV. Contagio de la tuberculosis.
 - V. Trabajos de Villemin.— Parte que en estos estudios tomó la Bacteriología.— Roberto Koch.— Sus trabajos.— Bacilo de Koch.— Terreno favorable para su desarrollo.
 - VI. Condiciones de algunos concurrentes, favorables al contagio.— Presencia del bacilo de Koch en los cafés.— Hechos que prueban la realidad del contagio de la tuberculosis en los cafés.
- Conclusiones.





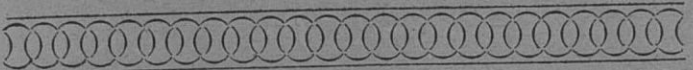
Excmo. Sr.:

SEÑORES:

Dudar de vuestra benevolencia, que á nadie negásteis en estos casos, no sería justo y en mi ánimo no está el inferiros tamaña ofensa; y, sin embargo, no puedo por menos de solicitarla y no por mera cortesía ajustada á antigua costumbre, sinó porque ninguno más necesitado de ella que yo en estos momentos.

Cuando por primera vez, como á mí me sucede, se somete un trabajo á la consideración de personas tan competentes como sois las que habeis de juzgar el mio, que si de mérito carece, tiene que faltarle, muy especialmente para vosotros acostumbrados á ver y hacer cosas grandes y acabadas, no es de esperar negueis ahora lo que á otros concedísteis; y solo en este supuesto me atrevo á aspirar al más alto grado académico que puede alcanzarse en la humanitaria, noble y honrosa profesión de la Medicina.

El punto por mi elegido es difícilísimo, ya porque no tengo conocimientos que guarden relación con los del gran número de notabilidades médicas, academias de Medicina, congresos internacionales y comisiones permanentes nombradas *ad hoc*, que en todo lo referente á la tuberculosis se ocuparon á fin de hacer de ella un estudio lo más perfecto y acabado posible; ya porque asimismo carezco de otro orden de conocimientos, los literarios, que de algun modo pudieran llenar con sus encantos las deficiencias de los primeros y haceros algo agradable este trabajo.



Importancia de los estudios referentes à la tuberculosis y plan de este trabajo.

Demasiado notorio es, desgraciadamente, el gran número de individuos que sucumben de tuberculosis, jóvenes en su mayor parte, con lo cual se marchitan en flor las más risueñas esperanzas de las familias y desaparece uno de los elementos más preciados de producción y riqueza de las naciones, cifra que Hirsch eleva à las dos séptimas partes de todas las defunciones, y à las dos terceras partes de las ocasionadas por las enfermedades crónicas.

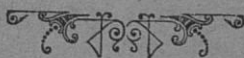
Nada de extraño tiene, pues, que los hombres de ciencia hayan procurado con el mayor interés combatir tan terrible enemigo, cuyo solo nombre infunde terror, y de aquí tambien que haya tenido siempre predilección especial por seguir el curso de los estudios que en este sentido se hicieron.

Para ello he procurado leer todo lo que pude de lo mucho que se ha escrito sobre tan importante materia, y en ninguna de las listas de causas ocasionales de la tuberculosis, recuerdo haber visto los cafés, que no por preocupación sinó por otras más sólidas razones, tengo yo como una de las más principales.

Demostrarlo es el fin que me propongo en este humilde trabajo, que por eso denomino «LOS CAFÉS COMO UNA DE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LA TUBERCULOSIS.»

Dividirelo en dos partes, ocupándome en la primera

de las causas generales de la tuberculosis, y, como consecuencia, y en especial, de la participación que en su desarrollo tienen *los cafés*; y en la segunda, de la facilidad con que puede propagarse en ellos de unos individuos á otros.





CAPÍTULO I.

Causas que al desarrollo de dicha enfermedad asigna la generalidad de los médicos.

Conviene a todos los autores en que son causas ocasionales de la tuberculosis todas aquellas que producen una debilidad general en el organismo.

Así vemos que Moynac la considera como la expresión más alta de debilidad constitucional, y cita como causas principales de su desarrollo, la acción perniciosa de polvos irritantes, las bronquitis repetidas, la coqueluche, las supuraciones y diarreas prolongadas, el sarampión, los embarazos repetidos, y todos los excesos que producen debilidad general, como el alcoholismo y el onanismo.

En la herencia no admite más que la trasmisión de una debilidad relativa á los hijos de padres débiles y gastados; pero en cambio afirma que se harán tísicos los individuos sometidos á malas condiciones higiénicas, todos los que trabajan en sitios húmedos, oscuros y mal ventilados, aunque procedan de padres sanos y robustos y disfruten de buena salud antes de vivir en este viciado ambiente.

Dieulafoy dice que la tisis puede ser adquirida, desarrollándose en terrenos preparados favorablemente, por la desnutrición ó ruina de la economía, á que la conducen los excesos de todas clases, fatiga, disgustos, embarazos repetidos, escrófula, raquitismo y alcoholismo.

Peter, despues de fijarse en cada una de las causas, admite que la tuberculosis puede presentarse por perversion ó insuficiencia de la nutrición, á lo que él dá el nombre de inanición, y en consecuencia con estas apreciaciones deduce que están propensas á hacerse tuberculosas las personas afectadas de inanición por las vias digestivas, tales como los que padecen estrechez del exófago, cáncer del estómago, anorexia, histerismo; los que padecen inanición por las vias respiratorias, como enfisema, hidátides del pulmón, asma, permanencia en el aire confinado, mujeres que tienen embarazos repetidos, personas debilitadas por enfermedad y los hijos de estas.

Monneret recuerda que ya los antiguos contaban como causas, las más poderosas, los excesos de todo género de trabajo y placeres, sobre todo de los placeres del amor, las fatigas físicas, las penas morales, la tristeza, la alimentación insuficiente, la miseria, y, en una palabra, todo cuanto debilite el organismo y le prive de la resistencia necesaria.

Eichhorst hace notar que el mayor número de casos de tuberculosis se observa en las comarcas fabriles y grandes poblaciones, á causa de las malas condiciones higiénicas que reunen las viviendas de las clases pobres, pues generalmente viven en habitaciones estrechas, húmedas, sombrías y privadas de luz, al mismo tiempo que su alimentación es mezquina. Las personas debilitadas, poco resistentes y pobres de sangre están igualmente espuestas á contraer dicha enfermedad. En la herencia, como Moynac, no admite más que la transmisión de debilidades constitucionales.

Así, por ejemplo, afirma que los hijos de padres que padecen enfermedades crónicas en el momento de la generación, y los hijos de viejos que contraen matrimonio á una edad avanzada, serán siempre terreno dispuesto para contraerla con facilidad.

La debilidad constitucional, resultado de una mala alimentación, ó de un género de vida poco conveniente durante la infancia; la que se adquiere más tarde á consecuencia de fatigas corporales ó bien por alguna enfer-

medad, es igualmente el estado más apropiado para su desarrollo. Al ver, dice, la frecuencia con que se observa la tisis en el curso de la diabétes azucarada, forzoso es reconocer en primer término como causa la decadencia constitucional, puesto que por regla general, la tisis corresponde al último período de la enfermedad.

De igual modo opina que puede provocar y acelerar su desarrollo el onanismo, los excesos báquicos y la lactancia prolongada, y que la bronquitis, pulmonía y respiración de sustancias pulverulentas, son causas que determinan la explosión del mal, siempre que haya deficiencia constitucional.

La permanencia en recintos cerrados y la vida sedentaria, no los crée muy favorables para preservarse de la precitada enfermedad, y en cuanto al clima no le dá gran importancia, aún cuando cita comarcas como las altas llanuras de Méjico, Perú, Costa Rica, centro del Sur de Africa, Egipto é Islandia, en las que se observan muy pocos casos, hecho que atribuye á la poca humedad de la atmósfera y á las insignificantes oscilaciones de temperatura.

De la acción de estas causas y otras que cita Eichhorst, solo quedará impune, segun él, aquel que posea suficiente energía para resistirlas, merced á una buena constitución.

Niemeyer afirma que la predisposición á la tisis pulmonar existe principalmente en los individuos de constitución endeble y delicada, lo cual no quiere decir que no puedan contraerla los más robustos á consecuencia de enfermedades que produzcan una debilidad constitucional considerable, como se observa en los niños después de haber padecido el sarampión, la coqueluche y la pulmonía aguda; pero estableciendo siempre una gran diferencia entre los debiles y robustos, porque estos últimos resisten mucho mejor las influencias morbígenas. Admite asimismo como causas predisponentes, la bronquitis, pneumonía, escrofulosis, y dice que solo se hereda la debilidad constitucional innata ó adquirida.

Los muchos casos que de dicha enfermedad se observan en la clase pobre, los atribuye á la mala y defi-

ciente alimentación; y la falta de aire libre, ó la residencia en habitaciones cerradas y húmedas, sobre todo prolongada, la considera sumamente perjudicial.

Concede gran influencia en su desarrollo á los partos repetidos, lactancia prolongada, onanismo, excesos venéreos, impresiones morales prolongadas, y excesivo trabajo intelectual, así como á todas las causas que pueden dar lugar á hiperemias fluxionarias del pulmón, á catarros bronquiales, como son, los fuertes enfriamientos, irritaciones del pulmón y de los bronquios por cuerpos extraños.

Hirsch asegura que favorecen considerablemente el desarrollo de esta afección los grandes y bruscos cambios de temperatura y un alto grado de humedad.

A. Laveran considera como causas, todas las que debilitan el organismo, y cita como más importantes la miseria, alimentación insuficiente, hacinamiento, falta de ejercicio, excesos de todas clases, pasiones tristes, y el confinamiento en sitios mal ventilados.

Jaccoud, prescindiendo de la diátesis, enumera como causas la escrófula, sífilis, diabetes caquéctica, alcoholismo, excesos y malas condiciones higiénicas, causas que no solo obran sobre los sujetos que están bajo su acción, sino también sobre sus descendientes, por la debilidad que pueden transmitirles en la generación.

Cito los anteriores autores y las causas á que atribuyen el desarrollo de la tuberculosis, por que los primeros constituyen autoridad, figuran en la mayor parte de las bibliotecas y son conocidos, por lo tanto, de la generalidad de los medicos; y las segundas, que los antiguos tuvieron como verdaderas y hoy no pueden desecharse, porque ván á ser el punto de partida de mis conclusiones.



CAPÍTULO II.

Importancia y necesidad del aire como elemento indispensable para la vida.

Las malas condiciones higiénicas han sido consideradas desde muy antiguo y por casi todos los que se dedican al estudio de la tuberculosis como causa la más poderosa y favorable para su desarrollo, y nadie puede negar que la influencia del aire viciado sobre la economía viene siendo objeto de atento estudio desde muy remotos tiempos, sobre todo á partir de Hipócrates y de su libro de los *aires, aguas y lugares*.

Y no podía ser de otro modo desde el momento en que se llegó á comprender la necesidad del mismo, único medio en que es posible la vida del hombre.

La importancia del aire, como elemento de vida, está al alcance de todos, y querer demostrarla sería tanto como pretender la demostración de los axiomas; todo el mundo tiene que considerarlo como el primer elemento de la vida; de todo podemos prescindir más ó menos tiempo, pero no podemos dejar de respirar. Diez y seis ó diez y ocho veces respiramos por minuto y no por gusto ni voluntad sinó por una necesidad ineludible; podemos, en cambio, pasar horas y dias sin comer ni beber, que de ello tenemos ejemplos notables en Tanner y otros ayunadores, y con dos ó tres veces á lo sumo que comamos cada veinte y cuatro horas quedamos perfectamente satisfechos.

No basta, sin embargo, comer y respirar para satis-

facер nuestras necesidades orgánicas, es necesario que lo que comamos y respiremos reuna condiciones y elementos de nutrición para que estas funciones llenen cumplidamente sus fines. Y aún no es esto lo bastante: despues de comer tienen que realizarse otros actos para que la nutrición llegue á todos los órganos, á todos los elementos constitutivos de los mismos, á la célula en fin; y todo ello no puede realizarse en un momento dado, sinó que ha de verificarse por necesidad de una manera lenta, paulatina y continua mediante un cambio constante, realizado en su última fase por el pulmón, transformando la sangre venosa en arterial por la acción del oxígeno inspirado en la función respiratoria, gracias á cuyo último acto viven las células y tejidos, los órganos y el individuo.

Para que estas funciones se llenen convenientemente, se necesita un aire normal, un aire que tenga toda la cantidad de su elemento activo ó comburente, el oxígeno, sin mezcla de otras sustancias extrañas á su constitución química, cuya sola presencia en pequeña cantidad es de gran importancia desde ese punto de vista.


Toda alteración en el aire que respiramos lleva consigo necesariamente la alteración de la salud, como nadie puede poner en duda, en vista de la frecuencia con que ocasiona enfermedades y hasta la muerte. Por eso su composición debe de ser siempre la más normal posible, porque de ello depende la regularidad de nuestras funciones.

Las alteraciones que más frecuentemente se observan en tan importante elemento dependen del confinamiento; y las modificaciones que experimenta en estas condiciones son debidas en su mayor parte á la respiración de los individuos que se encuentran en el recinto, siendo tanto más acentuadas cuanto más imperfecta sea la ventilación ó renovación del aire.

Lo perjudicial de estas alteraciones y la favorable influencia que el aire puro ejerce en la salud y hasta en la curabilidad de ciertas enfermedades, principalmente de la tuberculosis, no era desconocida tampoco de los médicos antiguos. Asi vemos á Areteo aconsejando co-

mo más puro el aire de mar para la curación de la tuberculosis, y á Galeno la permanencia en las montañas; inspirándose en las mismas ideas Celso, Plinio y otros varios médicos de la antigüedad. Consideraban, pues, el aire impuro como un elemento que impedía la curación de la tuberculosis, por lo menos, y acaso como causa, teniendo de él formada la misma idea que hoy tienen Moynac, Peter, Eichhorst, Niemeyer, Laveran, Jaccoud y otros muchos que tendré ocasión de citar en el curso de este trabajo.





CAPÍTULO III.

Atmósfera de los cafés.— Su influencia sobre el organismo.—Influencia general que sobre la salud ejercen los cafés por sus malas condiciones higiénicas.

Los cafés, salvo rarísimas excepciones, carecen de las condiciones que debe tener todo local para ser habitable, pues casi todos están situados en la planta baja, con escasa altura, sin ventiladores suficientes, con las puertas cerradas durante día y noche en los meses de invierno y la mayor parte de los de verano, llegando á formarse en estas condiciones, por el excesivo número de personas que en ellos se reúnen, una atmósfera irrespirable, saturada de elementos sumamente perjudiciales para la salud, una atmósfera que envenena y lentamente mata.

Legrand du Saulle ocupándose de la acción general que sobre la economía ejerce la atmósfera de los cafés, según leo en un artículo publicado por el Sr. Parada y Santín, Secretario de la Sociedad española de Higiene, dice: «Produce, ante todo, una excitación de toda la economía; los rasgos fisonómicos palidecen; las digestiones haciéndose en un lugar casi asfixiante, son lentas y difíciles, y se manifiesta un principio de dispepsia flatulenta. Al salir del café se observan síntomas de dolor de cabeza que se disipan enseguida; el carácter empieza á ser impaciente,

Avanzando este envenenamiento especial, se observa la disminución del apetito, las facciones se marchitan,

hay constipación, los ojos están húmedos, la vista soporta mal la influencia de la luz, el olfato desaparece, el sentido genital se debilita, el carácter es inquieto y regañón, la aptitud para el trabajo intelectual baja sensiblemente, la memoria es defectuosa, la atención se fija con dificultad, las funciones afectivas se ocultan. En otro período, más avanzado ya, la respiración es penosa, el pulso intermitente, el sueño agitado, los ojos lacrimosos y brillantes, la vista sufre lesiones de acomodación, la susceptibilidad nerviosa es fácilmente imprevisible, las distracciones son muy frecuentes, y aberraciones extrañas; los movimientos parecen inciertos, especialmente en los miembros, una sensación de frío se percibe y el cuerpo se dobla ligeramente. Un poco más, dice el célebre Legrand de Saulle, y entran sin tramitación en el dominio de la patología cerebral.»

En la descripción que precede nos hace ver Legrand, en el primer período, la dificultad de las digestiones, cuyo resultado ha de ser necesariamente un defecto de nutrición y ha de reflejarse en el organismo por un estado de debilidad general, estado que, en opinión de casi todos los médicos, favorece el desarrollo de la tuberculosis.

Pero este estado, si el individuo continúa haciendo *vida de café*, se acentúa, y por eso Legrand, en el segundo período, nos habla de la pérdida del apetito, de alteraciones anatómicas y fisiológicas de los órganos de los sentidos, de alteraciones graves de las funciones más importantes de la vida intelectual y de relación, que conducen a un estado de denutrición, melancolía y tristeza, lo más apropiado para la explosión de la enfermedad.

Y en un tercer período nos presenta las alteraciones de la respiración y circulación; la falta de sueño y alteraciones de gran consideración en el órgano de la vista, desordenes nerviosos de alguna gravedad, movimientos inciertos é inconscientes y un estado de debilidad tal que el individuo siente frío y su cuerpo se dobla. A este sugeto pudiéramos considerarlo con Moynac, como un tuberculoso, por haber llegado al más alto grado de debi-

lidad constitucional; podemos asegurar que es ó será tísico teniendo presente lo que afirma Jaccoud sintetizando el concepto que él tiene formado de la tuberculosis: «tal estado puede decirse que es la terminación común de todas las deterioraciones de familia y de individuo.»

Falta de luz.—Y no puede por menos de reconocerlo así quien se fije en las malas condiciones higiénicas que dichos establecimientos reúnen, los cuales empiezan por carecer generalmente de la suficiente cantidad de *luz*, elemento sinó indispensable, importantísimo para el desarrollo orgánico, regularidad de las funciones y consiguiente conservación de la salud, como lo demuestra el que á falta de luz atribuyan la mayor parte de los médicos las manifestaciones escrofulosas, enfermedad que citan muchos como predisponente de la tuberculosis; el que Lacassagne atribuya á la misma causa la frecuencia de la tuberculosis en los mineros, presos, porteros que habitan en lóbregas habitaciones y comerciantes que viven en cuartos bajos y oscuras trastiendas, así como la anémia que padecen los serenos, cómicos, empleados de bailes, tipógrafos, correctores de periódicos, panaderos y, en una palabra, todos los que hacen de la noche día, con cuyo motivo recuerdo el aforismo italiano: «Todas las enfermedades se originan en la sombra y se curan al sol;» el que Giné y Partagás atribuya á idéntica causa la palidez de la superficie del cuerpo humano y de los vegetales, cuya influencia, no se limita á la superficie del tegumento, sinó que la extiende á la disminución de la hematosis, nutrición y consistencia de las masas musculares, concluyendo que la escrófula, la tisis, la cloroanémia y todas las enfermedades de debilidad pueden tener su origen en la falta de elemento poco menos vivificante y necesario que el calor. Y si éstas respetabilísimas opiniones no se creyeren bastante concluyentes, podemos añadir que la luz tiene una gran participación en muchas combinaciones y descomposiciones químicas, que no otra cosa son los cambios y transformaciones que sufre la materia en nuestro organismo, dando lugar á su desar-

rollo y conservacion; así vemos que el cloro é hidrógeno no se combinan directamente sin su acción, la cual es tan violenta en esta reacción, que hace explotar una mezcla de volúmenes iguales de ambos gases, y el nitrato de plata y otros compuestos se descomponen bajo la influencia de la luz; y en fin, nadie ignora que las plantas crecen más y estan más lozanas hácia ellado que son más iluminadas; parece que la persiguen y buscan en medio de su inmovilidad.

Falta de oxígeno.—El *oxígeno*, elemento tan indispensable para la vida que solo breves momentos puede vivirse en una atmósfera que carezca de él, y cuya existencia en el aire es necesaria en proporciones dadas si ha de atender debidamente á todas las combustiones orgánicas y á una perfecta nutrición, por consiguiente, tampoco abunda en los referidos establecimientos, ó por lo menos, existe en proporción mucho menor que la que normalmente contiene el aire que respiramos por el consumo que de él hacen la respiración del gran número de individuos que en ellos se reúne, los fumadores, el alumbrado y la oxidación de las sustancias orgánicas expulsadas por el aparato respiratorio y desprendidas de la superficie cutánea, principalmente.

Además, su déficit es reemplazado por otros cuerpos, todos ellos perjudiciales para la salud, y principalmente por el ácido carbónico y algo de óxido de carbono, compuesto este último sumamente deletéreo.

Andral y Gavarret han demostrado que un adulto despidе por exhalación pulmonar, veinte litros de ácido carbónico, cuyo oxígeno se extrae del aire confinado. De modo que en los cafés, donde la concurrencia es generalmente muy numerosa, la deficiencia del oxígeno ha de ser necesariamente considerable.

No es posible precisar por el cálculo el descenso que el oxígeno experimenta en estos locales, porque la concurrencia suele ser bastante variable, pero lo que puede afirmarse es que en algunos días su atmósfera es irrespirable y de ellos se sale con grandes dolores de cabeza y un malestar general.

Conocida la importancia del oxígeno, indispensable

para la nutrición, es evidente que la permanencia en los cafés, donde existe en menor cantidad que la que normalmente contiene el aire puro, ha de influir necesariamente sobre el organismo de los concurrentes, debilitándolo de tal modo que no tardarán en encontrarse en condiciones las más favorables para el desarrollo de la tuberculosis, dadas las causas á que, segun dejamos expuesto, se atribuye dicha enfermedad.

Exceso de ácido carbónico.—Consecuencia lógica y necesaria de la disminución de oxígeno en la atmósfera de los cafés es el exceso de *ácido carbónico* cuyo aumento es de consecuencias funestas, llegando á producir la muerte cuando su cantidad es considerable, como sucede en la gruta del Perro, cerca de Nápoles, y en los valles de Java, hecho que asimismo se observa con frecuencia en las minas.

Como un verdadero veneno lo consideran Ludwih, Foster, Hirt y Smit, colocándolo el primero en el grupo de los narcóticos, teniendo en cuenta su acción anestésica, y comparándolo los segundos con los preparados de ópio.

Paul-Bert, segun Arnould, despues de comprobar sus propiedades anestésicas, lo incluye entre los venenos del corazón y afirma que retrasa la vida vegetal, la germinación, el desarrollo de los mohos y la putrefacción, llegando á suspenderla definitivamente bajo una tensión suficiente. Afirma asimismo «que el ácido carbónico es un veneno universal, que mata animales y vegetales de gran talla y microscópicos; que mata los elementos anatómicos aislados ó agrupados en tejidos. Pero todo esto no tiene nada de sorprendente, puesto que es el producto de secreción universal de todas las células vivientes; su presencia impide la excreción y detiene, por consecuencia, oponiendo un obstáculo terminal, toda la série de transformaciones químicas de la vida, la cual comienza por la absorción de oxígeno y termina por la expulsión de ácido carbónico.»

En los cafés aún cuando existe siempre en exceso, no puede determinarse exactamente su cantidad porque guarda relación con el número de concurrentes, luces y sustancias orgánicas en descomposición.

Los que con asiduidad asisten, pues, á estos establecimientos, sufren su acción de una manera lenta, pero continúa, viviendo en un estado de envenenamiento no interrumpido, y sus funciones de nutrición, en toda la extensión de la palabra, tienen que sufrir evidentemente perturbaciones tan importantes que las condiciones de resistencia orgánica han de disminuir considerablemente.

Colocados en estas condiciones los individuos sometidos á la acción lenta del ácido carbónico, pregunta Arnould: ¿La enfermedad no irá naturalmente á presentarse por el punto débil del organismo, por el pulmón mismo, cuya función está desde hace largo tiempo alimentada por un aire incompleto y anormal? Los hechos parecen demostrar que esta idea teórica se realiza en lo que concierne á la tisis.»

Boudin atribuyó al respirar en una atmósfera que tuviese exceso de ácido carbónico, el desarrollo, entre otras enfermedades, de la tuberculosis.

Aun cuando la afirmación de Boudin no pueda sostenerse, es indudable que, permanecer en atmósferas que contengan exceso de ácido carbónico, como sucede en las de los cafés, pueden ser el primer paso, abrir el camino, ayudar poderosamente á otras causas capaces de determinar el padecimiento. Para comprender su eficacia, basta tener presente que tales atmósferas perjudican notablemente la nutrición general; que la hematosis no puede verificarse normal y completamente, y, por lo tanto, que será por lo menos una causa, pero una causa evidente, de debilitación orgánica; y en este sentido, tenemos que admitir su innegable influencia en el desarrollo de todas aquellas enfermedades en cuya presencia influya la debilitación general, como sucede en la tuberculosis.

Se admite que individuos en gran número pueden permanecer más ó menos tiempo en una atmósfera que contenga un cinco por cien de ácido carbónico, como sucede con frecuencia en los teatros y cafés, sin que la estancia se haga desagradable; sin embargo de que, á este exceso de ácido carbónico, hay que achacar un dolor

de cabeza que se presenta en estos locales. Arnould afirma de una manera absoluta, que el uso habitual de un aire que contenga exceso de ácido carbónico es grave y de consecuencias funestas, siendo su resultado la disminución de la hematosiis, la anémia, la denutrición general, un estado de decaimiento y debilidad general que predispone á toda clase de padecimientos, principalmente á la tisis.

Exceso de vapor de agua.—El exceso de *vapor de agua* es otra causa de alteración de la atmósfera de los cafés.

Esta humedad ó vapor de agua procede de la traspiración cutánea, que se calcula por individuo en mil gramos cada veinticuatro horas, del agua de la sangre que, en estado de vapor, se desprende de la superficie de las paredes bronquiales, cuya cantidad alcanza á unos quinientos gramos en igual tiempo, y del vapor que emiten los vasos y tazas en que se sirve el café, té, ponches, etcétera, cantidades reunidas que si no llegan á sobresaturar la atmósfera es por la elevada temperatura á que se halla.

A parte de otros inconvenientes, este vapor favorece la descomposición de las sustancias orgánicas de que se encuentra impregnado el aire dando lugar á la presencia de gases impropios para la respiración y hace circular y lleva á todos los rincones las moléculas orgánicas que se desprenden de la superficie cutánea y del aparato respiratorio.

Una atmósfera en estas condiciones tiene que producir á los que la respiran análogos efectos á los que produciría si tuviese exceso de ácido carbónico, puesto que si ésta ocasiona una *intoxicación* por la cantidad que se aspira de dicho ácido y una *auto-intoxicación* por el que deja de exhalarse, aquella dá lugar á una *auto-infección* por no poder eliminar los pulmones y poros cutáneos de los que la respiran la conveniente cantidad de vapor de agua y materias inútiles que le acompañan, y á una *infección* por las sustancias orgánicas en descomposición que necesariamente tienen que aspirar. De manera que los inconvenientes de vivir

en atmósferas que contengan una cantidad anormal de vapor de agua, sobre todo si esta procede de la traspiración cutánea y exhalación pulmonar, aún prescindiendo de que proceda de personas sanas ó enfermas, es un hecho que nadie puede poner en tela de juicio.

En una atmósfera en estas condiciones la respiración es difícil por lo que queda dicho; reblandécese la piel y se macera; sus poros se dilatan, haciéndola muy impresionable, condición que favorece los padecimientos de los aparatos digestivo y respiratorio.

Julio Arnould cree que la excesiva humedad y sustancias orgánicas en descomposición de la atmósfera, favorecen el desarrollo de la tisis, opinión que corroboran el yankee Bowditch y el inglés Buchanan.

Winsor afirma, como resultado de estudios especiales hechos por él sobre el particular, que los que viven en atmósferas muy húmedas padecen bronquitis, catarros gastro-intestinales y con frecuencia se mueren tísicos, y el tantas veces citado Arnould presenta como causa de la nefritis las atmósferas cargadas de vapor acuoso, lo cual se explica por la función exagerada de los riñones.

Vemos, pues, claramente que estas alteraciones tienen una importancia considerable desde el punto de vista de la conservación de la salud, ya sea alterando é impidiendo el cumplimiento de funciones tan necesarias como la respiratoria y digestiva, llevando consigo la producción de una debilidad grandísima del organismo; ya alterando otras tan importantes como las de la piel y riñones ó produciendo una *infección y auto-infección* de una manera simultánea, lo cual viene á justificar la razón que tuvieron para considerarlas como causa de la tuberculosis Moynac, Peter, Eichhorst, Jaccoud y otros muchos.

Hacinamiento, miasma humano y aire confinado.—No son sin embargo, el defecto de oxígeno, el exceso de ácido carbónico y de vapor de agua las únicas alteraciones de la atmósfera de los cafés.

El vapor de agua que se desprende de nuestro orga-

nismo, como queda dicho, ya proceda de la exhalación pulmonar, ya de la traspiración cutánea, arrastra partículas orgánicas que entran pronto en putrefacción cuando se hallan en condiciones favorables. A estas sustancias en descomposición se debe el olor especial que se nota al entrar en un local en que hayan permanecido algún tiempo un número considerable de personas, olor que es debido en último término á los gases que resultan de la fermentación pútrida que sufren dichas partículas. No vamos á exponer ni aun recordar las ideas y teorías que con tal motivo han aparecido, pues desde los trabajos del eminente Pasteur quedaron resueltas de una manera clara, precisa é innegable. Solo nos ocuparemos de los efectos perniciosos que sobre el organismo produce una atmósfera que se encuentra en estas condiciones, como sucede evidentemente á la de los cafés.

Según Gavarret, citado por Giné y Partagás, los animales que respiran durante un cierto tiempo un aire confinado se mueren, aún cuando se haya tenido la precaución de absorber el ácido carbónico á medida que se forma y añadir artificialmente oxígeno. Esta muerte hay que atribuirle, pues, á causas distintas de la acción del ácido carbónico y defecto de oxígeno; y se atribuye á las sustancias orgánicas en descomposición de que hemos hablado.

Los efectos que sobre el organismo producen es lo que se conoce con el nombre de *infección miasmática*, y obran á manera de los fermentos, estudiados y hasta definidos en los notables trabajos de Pasteur, Tyndall, y otros, de cuyos trabajos no hemos de ocuparnos por no ser propios de éste.

El aire en estas condiciones altera las propiedades normales de la sangre, compromete las funciones de nutrición y da lugar, además, á padecimientos del estómago, estados anémicos y de debilitación general tan marcada que, según Fournier, son lo más favorable para el desarrollo de la tuberculosis.

Este aire *animalizado* es, pues, impropio para la respiración, es un aire *usado*, un aire de *segunda mano*, saturado de elementos muertos en estado de descomposi-

ción que ocasiona un entorpecimiento funcional, el cual dá por resultado la disminución de la resistencia vital, y produce, en una palabra, todos los trastornos y perjuicios propios del *hacinamiento*.

Dujardin-Beaumetz ocupándose en el estudio del aire que reúne estas condiciones dice que, si la experiencia no ha demostrado todavía la existencia en él de micro-organismos patógenos, ha indicado en cambio la presencia de un veneno de la naturaleza de las ptomainas que procede del aire espirado, hecho comprobado por los trabajos de Brown-Sequard y Arsonval, los cuales además demuestran, que aun cuando no sea infeccioso este aire, es siempre tóxico.

Además de lo peligroso que es permanecer en estas atmósferas, de los graves inconvenientes que ofrece la continua absorción de un veneno, aunque sea en pequeñas cantidades, con solo tener presente que están saturadas de sustancias orgánicas en descomposición, procedentes de personas sanas y enfermas, afectadas algunas de ellas de padecimientos sumamente repugnantes, no habría quien concurriese á los cafés, porque si es asqueroso y repugnante comer y beber en plato y copa de otro sin limpiarlos, mucho más es respirar, y más propiamente dicho, mascar, algunas veces los productos de secreción y excreción de todos.

Alumbrado.—Otra de las causas que contribuye á viciar la atmósfera de los cafés es el *alumbrado*, el cual no solo consume oxígeno que transforma en ácido carbónico y óxido de carbono, cuyos efectos sobre el organismo dejamos estudiados, sino que dá lugar á la interposición ó mezcla con el aire de pequeñísimas partículas de carbón que resultan de una incompleta combustión del mismo en los focos lumínicos generalmente usados. Y si el alumbrado es de gas puede arrastrar por una defectuosa purificación, ácido cianhídrico ó prúsico, sulfhídrico, hidrógeno arsenical y algunas veces cianuro de amonio, cuerpos sumamente venenosos.

De la combustión del azufre y del hidrógeno sulfurado resultan los ácidos sulfuroso y sulfúrico que suelen obrar irritando simplemente las vías respiratorias,

y no como veneno por las pequeñas cantidades en que generalmente se producen.

El óxido de carbono, que ya indicamos en otra parte, es sumamente deletéreo, produce por la respiración de pequeñas cantidades trastornos graves, pues se combina con la hemoglobina formando un cuerpo muy estable que no se descompone por el oxígeno é impide su entrada en la sangre, ocasionando por lo tanto, la disminución de la nutrición y finalmente la muerte de los glóbulos rojos por asfixia. A este estado no se llega en los cafés; pero no pudiendo negarse la existencia del óxido citado, necesariamente ha de entorpecer y debilitar la importantísima función de la transformación de la sangre venosa en arterial, obrando á la manera de los pesares, que aún cuando no matan de pronto van acortando la vida.

Como funestas consecuencias de la acción del alumbrado sobre el organismo, se citan casos de anemia grave que se hicieron incurables, dando lugar á un estado caquéctico, á un edema generalizado y á una diarrea hemorrágica, que termina muchas veces con la muerte, sobre todo en individuos sometidos á la acción del gas del alumbrado; estados que no pueden atribuirse al defecto de oxígeno, sinó más bien á una intoxicación crónica.

El carbono que no se quema se mezcla con el aire en estado de polvo reducido á pequeñísimas partículas, penetra en el aparato respiratorio y obra en este como lo hacen todos los cuerpos extraños, ó sea provocando una irritación de la mucosa bronquial que se convierte en una bronquitis crónica, generalmente incurable, debido esto á que muchas partículas se internan en los tejidos propios de los bronquios y en el parenquina pulmonar, como han demostrado Pearson, Laennec y otros muchos, y es imposible su expulsión. Troube lo encontró en las células y tejido pulmonar de un individuo que se había dedicado al comercio de carbón de leña. Wirchow, que en un principio dudó de estos hechos, no solo llegó á comprobarlos sinó que determinó en varios casos la leña de que procedía el carbón.

Este ténue polvo de carbón es tan abundante algu-

nas veces en la atmósfera de los cafés, que nos hace recordar las nieblas de Londres, pues á una distancia de seis metros apenas se conocen las personas.

Humo de tabaco.—Procede tambien y en gran cantidad, del humo del tabaco, y en este caso contiene según Heubel, nicotina, veneno de los más enérgicos y perjudiciales para nuestro organismo, y principios empireumáticos que producen una irritación á la laringe y á los bronquios que se manifiesta por una ligera tos y un dolor poco molesto, afección muy generalizada en los fumadores y concurrentes á los cafés y que vulgarmente se llama *carraspera*.

Los efectos perniciosos del tabaco son más acentuados en los que frecuentan los cafés, por que allí, no solo obra por lo que fuman, sinó por lo que respiran. En demostración, basta recordar un hecho de todos conocido, y es, que fumando al aire libre se puede fumar más, y aún hacer uso de un tabaco mucho más fuerte que el que de ordinario se fume.

Que el humo de tabaco tiene propiedades irritantes, lo demuestra otro hecho igualmente conocido de todos: me refiero al efecto que produce en las mucosas respiratoria y ocular de algunos niños y mujeres, cuya excitación, que se revela por tos, estornudos y lagrimeo, llega á ser tan intensa y molesta que algunas veces concluyen por ponerse enfermos.

No puede, pues, negarse al *humo de tabaco* su acción perjudicial; y, sobre todo, como elemento perturbador de la función respiratoria é irritante de la mucosa de este aparato, siendo forzoso en este sentido considerarlo como factor capaz de sostener una irritación crónica de las vías respiratorias y contribuir á los padecimientos de los bronquios y pulmón, entre los cuales podemos colocar la tuberculosis.

Resulta, pues, que en los cafés no solo se sustituye el oxígeno del aire por el ácido carbónico y óxido de carbono, sinó que el mismo aire ya empobrecido se desaloja ó sustituye en parte por humo ó carbón muy dividido, como terminantemente se comprueba con los esputos negros de los que los frecuentan largo tiempo,

causas que todos los patólogos convienen en considerar como provocadoras de la tuberculosis.

Letrinas.—Las *letrinas*, que en estos establecimientos son, por regla general, cloacas inmundas en comunicación directa con los salones que ocupan los concurrentes, constituyen uno de los focos más perjudiciales para la salud. De ellas se desprenden gases tan irritantes como el amoniaco el cual en algunas ocasiones llega á producir tos y lagrimeo, y como el ácido sulfhídrico, cuyo olor á huevos podridos es sumamente molesto y además muy tóxico, llegando algunas veces á producir fenómenos acentuados de adinamia.

Foderé ha estudiado una sustancia altamente nociva y de una fetidez insoportable, cuyo olor caracteriza el de las piezas, produce los efectos tóxicos del ácido sulfhídrico y está constituida por una materia aceitosa mezclada con nitrógeno.

Esta sustancia dá lugar en los individuos que la respiran á inapetencia, disminución de la contractilidad muscular, coloración amarillenta de la piel, y, en gran cantidad, á la muerte repentina.

Los poceros designan este conjunto de síntomas con el nombre de plomo, por el peso que sienten, contricción de la garganta y por la manera de caerse cuando han llegado á un grado de intoxicación capaz de producir la muerte.

Para comprender sus perniciosos efectos sobre la salud, basta saber la cantidad de gases que de las mismas se desprenden, y con tal objeto reproduzco los trabajos de Erisman, tomados de Arnould. Aquél por medio de comprobaciones exactas, llegó á determinar que ciento treinta y cinco gramos de excrementos, compuestos de una parte de orina por tres de heces, que es la proporción en que se encuentran en las letrinas, desprenden en veinticuatro horas las siguientes cantidades de gases:

	MILÍGRAMOS
Acido carbónico.	83,6
Amoniaco.	15,3
Hidrógeno sulfurado.	0,2
Carburos de hidrógeno y ácidos grasos.	56,4

Una letrina de una abertura de tres metros que contenga materias hasta la altura de dos despide en veinticuatro horas:

	KILÓ- GRAMOS	METROS CÚBICOS
Acido carbónico.	11,144	5,67
Amoniaco.	2,040	2,67
Hidrógeno sulfurado.	0,033	0,02
Carburos de hidrógeno y ácidos grasos.	7,464	10,43

Diez y ocho metros cúbicos de materias escrementicias consumen en igual tiempo 13,85 kilogramos de oxígeno.

En veinticuatro horas puede escaparse por el agujero ordinario de un escusado de las viviendas, 1,165 metros cúbicos de gas.

Conocidos los efectos del ácido carbónico, de la falta de oxígeno, del amoniaco, del hidrógeno sulfurado y los especiales de la materia aceitosa, estudiada por Foderé, es inútil decir la influencia que tienen los gases de las letrinas en el desarrollo de algunas enfermedades, obrando como una de las causas más debilitantes que pueden actuar sobre el organismo, y predisponiendo, por lo tanto, al padecimiento en que nos venimos ocupando.

Falta de ejercicio.—Además de colocarse, los que hacen vida de café, en todas las malas condiciones de que queda hecho mérito, debemos de tener en cuenta la falta de ejercicio que tan necesario es para la perfecta regularidad de las funciones orgánicas.

Con el ejercicio moderado todas las funciones se desempeñan con mayor perfección, estableciéndose á beneficio suyo la relación que debe de existir entre los ingresos y los gastos.

La respiración se regulariza, se hace más amplia; la oxigenación de la sangre más completa; la nutrición más perfecta; la resistencia vital aumenta.

La digestión se activa, se hace con mayor prontitud; el apetito se excita, y, en tales condiciones, el organismo gana, se perfecciona y pone en condiciones de resistencia.

La circulación se favorece grandemente por el ejercicio, sobre todo si se hace al aire libre, á beneficio de las contracciones musculares.

El perímetro torácico aumenta con el ejercicio, aspiración la más principal de todos los especialistas que se dedican á prevenir y curar la tuberculosis.

Los ejercicios físicos, según hace constar Arnould, influyen además en el desarrollo de la inteligencia, y al efecto cita las observaciones de las Universidades inglesas, en las cuales se viene comprobando que los estudiantes mejores remadores y más hábiles jugadores de *cricket*, son los que alcanzan las mejores notas. Su importancia es, pues, grandísima y digna de tenerse en cuenta. Esto mismo han comprendido Alemania y Suiza estableciendo en cada escuela un gimnasio.

Para comprender aún mejor los beneficios del ejercicio, debemos tener presente los resultados notables que se obtienen de la gimnasia en el desarrollo general del organismo y la importancia que con justicia se le concede como medio preventivo de la tuberculosis.

El resultado final que se obtiene del ejercicio, es aumentar la resistencia orgánica, tanto para los agentes atmosféricos como para las causas morbígenas, resumen de las aspiraciones de todos los médicos que tratan de combatir la predisposición á la tisis.

La vida de café es realmente sedentaria, y por esta causa, predispone como todas las malas condiciones de estos establecimientos, á la tan repetida enfermedad, porque se desperdicia uno de los mejores recursos para prevenir su desarrollo.

Diferencia de temperatura entre la de los pies y la de la cabeza.—Entre la parte superior é inferior de la atmósfera de los cafés hay una diferencia bastante notable de temperatura, debido á que el aire caliente se eleva y sale al exterior por las rendijas ó aberturas de la parte superior y es reemplazado por el frío y más denso del exterior, que penetra por las inferiores y se extiende por la parte baja del local hasta que se calienta y á su vez asciende.

Resulta de aquí, que los miembros inferiores están

rodeados de un ambiente con la misma temperatura casi que el del exterior, mientras que él que rodea á los superiores la tiene mayor, dando esto lugar á una contracción de tegidos de los primeros y consiguiente disminución de la cantidad de sangre que les corresponde, y en los segundos á una dilatación que atrae la sangre repelida de los inferiores y congestiona los órganos de la cabeza y tórax, principalmente los pulmones. Hiperemias del pulmón que se repetirán con tanta más frecuencia cuanto mayor sea la asiduidad con que se concurra a dichos establecimientos, á las cuales hiperemias Niemeyer y otros muchos autores colocan entre las causas de la tuberculosis.

Mas si lo que se respira en los cafés, es de lo peor que puede imaginarse, como queda demostrado, y los perjuicios que ocasiona un hecho que nadie puede dudar, lo que se toma no suele tener nada que envidiarle.

Alcoholismo.—En efecto: apenas hay concurrente á estos establecimientos que se conforme con apurar una taza de café con gotas, sinó que á ella siguen una, dos ó varias copas de licores, elaborados generalmente con alcoholes de pésima calidad á fin de que el lucro sea mayor, lo que origina el alcoholismo, otra de las causas de la tuberculosis.

Dujardin-Beaumez hace notar que el alcoholismo no es la embriaguez, sinó el uso continuado de alcoholes de mala calidad, cuyos resultados son alteraciones graves de los tejidos de la economía. Por eso Dickinson fijándose en estas alteraciones dijo que el alcohol es el génio de la degeneración.

Las adulteraciones y sofisticaciones de los alcoholes están hoy tan estendidas, que, además de los libros que las exponen y generalizan, hay personas peritas en estas cuestiones *químicas* que recorren los pueblos enseñando á preparar toda esa variedad de pócimas venenosas que con pomposos nombres se venden principalmente en los cafés sin tener en cuenta para nada la salud de los parroquianos.

El menos tóxico de todos los alcoholes es el de vino; pero éste resulta algo más caro, y, á fin de que los ren-

dimientos sean mayores, los que se emplean generalmente en la fabricación de licores son los procedentes de granos, patatas, remolacha, genciana y rubia, y no siempre bien rectificadas, lo que aumenta sus propiedades tóxicas y los hace sumamente peligrosos.

Con estos alcoholes preparan el cognac, que no es otra cosa que agua, azúcar, pimienta, ácido sulfúrico y un poco de éter enántico. Ron, que está constituido por los dichos alcoholes y éter de ron, en cuya mezcla hicieron macerar pedazos de cuero y raspaduras de las fábricas de curtidos.

Los aperitivos de que tanto uso se hace con el objeto de excitar el apetito y de activar la digestión, no tienen según Dujardin-Beaumez, ninguna de las buenas propiedades que se les atribuyen, y sí todos los inconvenientes de los malos alcoholes. Al contrario, cree que los bitters, amargos, etc., dificultan la secreción del jugo gástrico.

Estos alcoholes, aún cuando no produzcan sus efectos tóxicos inmediatamente después de ser ingeridos, por la pequeña cantidad en que se toman, es innegable que usándolos de una manera no interrumpida, llegan á producir un envenenamiento lento que da por resultado una disminución considerable de las fuerzas orgánicas.

Por eso se observa con frecuencia, en los que de ellos hacen uso, un estado de sobreexcitación del sistema nervioso, alteraciones de las funciones circulatoria y respiratoria, que llevan en pos de sí los trastornos más graves de todo el organismo. El apetito, por la acción irritante que ejercen sobre el estómago y por la acidez que determinan en el jugo gástrico, disminuye, resintiéndose, como es consiguiente, la nutrición general.

Estos efectos han de ser, por otra parte, más acentuados en los cafés, en donde todas las funciones se realizan de una manera incompleta.

Se sabe, además, que los habitantes de los países fríos soportan mucho mejor el alcohol que los de los países templados y calientes, es decir que en una atmósfera fría no se manifiestan con tanta intensidad sus efectos como

en una caliente, en cuyo último caso se encuentra la de los cafés.

Algunos consideran el alcohol como alimento, apreciación muy discutible por lo menos, y otros como elemento de calor; pero, aún en éste último sentido, no se le concede gran importancia, tanto es así que los viajeros de los mares árticos, Sir John Richardson, Goodsir, el capitán Kennedy, King, Rae, Kane y Hayes, han prohibido á los tripulantes que llevaban á sus órdenes el uso de los alcoholes por su inutilidad y peligros.

Giné y Partagás considera el alcoholismo como una verdadera plaga social y á algunos alcoholes, como al licor de ajonjos, los llama venenos.

Arnould tiene la fabricación de alcoholes por mucho más peligrosa que la de la dinamita, considerando aquella como una vasta empresa de envenenamientos, y aconseja que, así como á la mala carne se la rocía con petróleo para que nadie la coma, debe también infectarse con sustancias de olor y sabor repugnantes todo lo que produce la destilación de granos, remolachas, patatas, melazas etc., de modo que estos productos mortíferos solo sirvan para alimentar lámparas, conservación de piezas anatómicas y para las artes, terminando por sentar el siguiente aforismo: Todos los alcoholes y aguardientes del comercio son tóxicos y su acción nociva se halla en relación con su origen y con su grado de pureza.

Las alteraciones patológicas, á que da lugar el alcoholismo, las resume en estas:

Catarro gástrico, originado por la atrofia que bajo su acción sufren las células pépsicas, segregando el estómago una cantidad excesiva de moco, que caracteriza la pituita de los bebedores; gastritis crónica y atrofia esclerosa del estómago; cirrosis del hígado, con induración y degeneración grasosa simultánea.

Degeneración grasosa del corazón, seguida de hipertrofia, y como consecuencia, éstasis sanguíneo pulmonar por congestión pasiva, acompañada de catarro bronquial crónico y ateroma arterial.

Nefritis, que reconoce por causa la irritación habi-

tual de los órganos urinarios, irritación que Parkes cree dá lugar en muchos casos á la enfermedad de Bright; depresión irremediable de la potencia genital, y segun Lancereaux puede ocasionar la degeneración grasosa de los testículos.

Desórdenes cerebrales de diversos grados: manía ébrica, *delirium tremens*; locura alcohólica, con su carácter de delirio de persecuciones, y alucinaciones extrañas; el temblor, la anestesia y la parálisis alcohólicas, que conducen á la parálisis general y á la demencia. El ajenjo produce síntomas convulsivos, que se revelan por manifestaciones epilectiformes ó histeriformes.

Decadencia orgánica individual. En los alcoholizados, que ordinariamente no presentan ninguna desviación vital, la modalidad funcional está ya comprometida y su juego es incierto; basta una enfermedad leve ó un traumatismo para poner de manifiesto su debilidad real, su falta de resistencia; los alcoholizados resisten poco á la pulmonía, á la crisipela, y segun Vernuil á los accidentes quirúrgicos, y aún peor á las enfermedades específicas.

Se atribuye, igualmente, al alcoholismo, la decadencia de la raza, por la debilidad que se va trasmittiendo de generación á generación. Además, como enfermedad nerviosa, se trasmite como las neurosis, haciéndolo muchas veces transformada. Los hijos de los alcoholizados nacen endebles, enfermizos, ofrecen un nervosismo exagerado; á veces son idiotas, imbéciles; algunos de ellos viven muy poco, otros se hallan predispuestos á la locura; y el raquitismo es tambien frecuente en los que heredan el alcoholismo.

Tal es, extractado, el resumen que del alcoholismo hace el ilustre higienista Julio Arnould.

En vista de los desórdenes que produce, no podemos por menos de admitirlo como una de las causas más poderosas para el desarrollo de la tuberculosis, reconociendo así la justa razón que desde antiguo han tenido los médicos para considerarla de la misma manera.

No obstante lo dicho, al tratar brevemente esta importantísima cuestión, no se crea que desecho en absolu-

to el alcohol. Yo lo admito y prescribo muchas veces; pero lo hago bajo la forma de vino, al que doy gran importancia en la alimentación, siempre que sea puro y se use exclusivamente á las comidas y en cantidad moderada. En estas condiciones favorece la digestión, hace agradable la comida y produce una acción especial y beneficiosa. Mas proscribo en absoluto todas las otras formas bajo las que se expende en el comercio.

Cambios rápidos y bruscos de temperatura.—La temperatura de los cafés es siempre superior á la del exterior y esta diferencia constituye otra de las causas que se admite para el desarrollo de la enfermedad en que estoy ocupándome.

Por otra parte, la temperatura á las diferentes horas del día no es igual, siendo mucho menor en las últimas y primeras de la noche.

Los que concurren á los cafés lo hacen generalmente despues de almorzar ó comer; á la una ó tres de la tarde, pasando muchos de ellos el resto del día en estos sitios, en donde, rodeados por una atmósfera caliente y húmeda, se perturban las funciones propias de la piel, dando por resultado la repercusión en otros órganos, principalmente en el hígado, riñones y pulmón, cuyos órganos tienen que desempeñar las propias de aquella y sufrir, como consecuencia, hiperemias ó congestiones pasivas favorecidas por las alteraciones que experimenta la respiración y la circulación en estos locales.

Además, de ellos suelen salir á la hora en que es menor la temperatura, y se encuentran con una atmósfera fria y saturada de humedad, sobre todo en invierno y días de lluvia, frecuentes en muchas localidades, y las dichas ya perturbadas funciones se suspenden; los órganos esplánicos sufren las consecuencias de esta suspensión y las mucosas que más directamente sufren la acción de esta atmósfera son asiento de fluxiones catarrales.

El organismo entero, se expone, pues, á cambios rápidos y bruscos de temperatura, cuya acción inmediata es la sustracción de calórico, dando lugar, además, á catarros, romadizos, anginas, bronquitis y toda clase de afecciones catarrales, siendo tanto más pronunciados

sus efectos, cuanto mayor sea la diferencia de temperatura.

Estos cambios de temperatura se consideran como causa poderosísima para el desarrollo de la tuberculosis. Así Monneret dice que todos los prácticos, sin excepción, están de acuerdo en admitir la influencia desastrosa que en la tuberculización pulmonar tienen las variaciones de temperatura, dando lugar á bronquitis y catarros pulmonares y que la mucosa de los bronquios sea asiento habitual de una congestión y secreción mucopurulenta, que pueda ser el punto de partida de la tuberculización pulmonar.

La humedad, el descenso y los cambios de temperatura tienen una manera de obrar más general por la modificación que introducen en la calorificación, en las secreciones cutáneas y urinarias; modificación del conjunto del organismo que resuena en los bronquios.

Las peores condiciones son las variaciones bruscas de calor y de frío durante el día y la noche. De aquí proceden las bronquitis, las congestiones, las hipersecreciones y catarros bronquiales; causas todas que predisponen á la tuberculosis.

La importancia de antiguo concedida á los cambios de temperatura como causa predisponente de la tuberculosis, está perfectamente demostrada con lo dicho por Monneret, de acuerdo con todos los médicos modernos que con preferencia se dedican á estos estudios.

De lo dicho resulta: que en los cafés existen la mayor parte de las causas que la generalidad de los médicos colocan en primera línea como predisponentes de la tuberculosis, causas que según Pidoux, L. Laveran, Peter, Damaschino y otros, son el origen de todas las miserias fisiológicas, y éstas la causa más frecuente de los padecimientos del aparato respiratorio y de la decadencia de las familias, estados los más favorables y que con mayor seguridad y frecuencia dan origen á la tisis pulmonar.

Arnould llama la atención acerca de la relación que se observa entre estas malas condiciones higiénicas y el desarrollo de la tuberculosis, relación que él cree ver

con toda claridad entre el aire simplemente animalizado por los productos de la respiración y la exhalación cutánea, el aire confinado, la acreación insuficiente y el desarrollo de dicha enfermedad.

Más, obrando aisladamente cada una de estas causas ó todas reunidas ¿son capaces por sí solas á determinar la enfermedad?

Desde luego puede asegurarse que no; hay que admitir algo más, sobre todo desde que se sabe que la enfermedad es contagiosa.

Y este algo ¿podrá ser la diátesis, única causa que admite el notable patólogo francés Jaccoud?

No lo parece, porque autores tan respetables como son, entre otros, A. Laveran, J. Tissier y Niemeyer, la niegan, y éste último no solo está conforme con esta hipótesis sino que la considera muy poco racional y perjudicial.

Clínicamente considerada la diatesis, según Jaccoud, la constituye la insuficiencia de la nutrición.

¿Y puede contagiarse la perturbación de una función fisiológica? ¿Pueden contagiarse los defectos de las funciones orgánicas?

La respuesta está al alcance de todos: ni la función ni el defecto ó parte de la misma se pueden contagiar.

Queda, sin embargo, la duda de si Jaccoud, y los que como él piensan, creeran la diatesis puramente individual, innata y espontánea en el hombre, en cuyo caso la enfermedad se presentaría en cualquier ocasión y localidad, siendo suficiente para su provocación cualquiera de las anteriormente citadas causas.

A esta manera de discurrir se nos ocurre poner la objeción siguiente:

¿Qué diferencias esenciales existían entre los habitantes de algunas localidades de América y los europeos, ya por su constitución orgánica, elementos anatómicos, etc., ya por las condiciones higiénicas que los rodeaban para no padecer los primeros la referida enfermedad hasta que les fué importada y contagiada por los segundos?

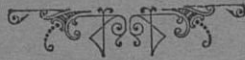
Ninguna; y aun reunían condiciones tan favorables

para el desarrollo de la tuberculosis que inmediatamente que les fué importada y se sometieron á las costumbres europeas, se propagó con gran rapidez y produjo desde los primeros momentos gran número de víctimas.


Luego la causa de la enfermedad es importable, es algo muy distinto de la diátesis, es, en una palabra, lo opuesto á la función y al defecto de la función, que no se importan ni contagian.

La palabra diátesis es una de tantas que se han inventado para explicar lo que no se comprende; tiene tanto valor en Medicina como en Química la de fuerza catalítica y la teoría del flogisto, principio ideado por Sthal para explicar el fenómeno de la combustión.

No se explica como pudo obrar la diátesis como elemento de contagio por las simples relaciones sociales cuando se presentó por primera vez en América. Tampoco se comprende como aún hoy cuenta con partidarios, y menos que hombres como Jaccoud la hayan considerado como única causa de la enfermedad, sabiendo como él sabe, que sus convecinos Chanveau y Villemin no han *utilizado la diátesis* para realizar sus notables experimentos (1).



(1) Me he fijado en este punto con alguna detención porque estas ideas causan, como tuve ocasión de observar varias veces, muchos daños, ya por lo que al tratamiento de la enfermedad se refiere y ya, muy particularmente, por el olvido en que se tienen las precauciones que deben de tomarse para evitar los peligros del contagio.



CAPÍTULO IV.

Contagio de la tuberculosis.

El contagio de la tuberculosis es creencia tan antigua que, desde Hipócrates hasta nuestros días, lo comprobaron y sostuvieron los hombres más sábios que se dedicaron al estudio de la Medicina. Hipócrates consideraba la tisis contagiosa; Galeno la clasificaba entre las más contagiosas creyendo un grave peligro pasar un solo día al lado de un enfermo; Aristóteles decía que corrompía el aliento y bastaba respirar el aire espirado por un tísico para contraer la enfermedad; Morton afirmaba que el contagio se verificaba durmiendo con el enfermo; y admitieron así mismo el contagio Rhasis, Avicena, Fracastor, Frank, Riviere, Fermel, Vanswieten, Hufeland, y otros muchos.

En muchas naciones de Europa, sobre todo en las del mediodía, el contagio de la tisis era una creencia vulgar tan arraigada, que en algunas localidades de España, Italia, Francia y Portugal picaban las paredes de la habitación en que moría algún tísico, levantaban su pavimento, hacían sahumeros por espacio de varios días seguidos y quemaban las ropas y utensilios pertenecientes al enfermo; llegando á ser tal el miedo y á imponerse de tal manera la creencia en el contagio, que las autoridades obligaban á dar parte de los tísicos que se encontraban en los últimos períodos de la enfermedad con objeto de tomar aquellas medidas tan pronto como ocurriese la defunción.

En Nápoles se publicó un decreto en 1783 mandando destruir por el fuego todas las ropas de vestir pertenecientes á las personas que morían tísicas.

En 1750 los magistrados de Nancy hicieron quemar los muebles de una mujer que había contraído la tisis por dormir con otra mujer que la padecía.

En España los casos de contagio debieron ser bastante frecuentes, y el miedo á la enfermedad superior á todo cuanto pueda decirse, y para convencerse de ello bastará recordar las rigurosas medidas que se han tomado con objeto de evitar el contagio.

Fernando VI publicó en el Buen-Retiro, el 6 de Octubre de 1751, como puede verse en la Novísima Recopilación, libro VII, título XL, una real cédula en cuyo preámbulo dice: que la experiencia ha demostrado ser muy peligroso el uso de la ropa, muebles y alhajas *de los que han adolecido y muerto de enfermedades éticas, tísicas y otras contagiosas*, lamentándose del abandono con que se trata la *grave importancia* de esta cuestión con que se comunicándose la enfermedad por medio de las ropas y objetos que han sido usados por los enfermos, *y propagándose las enfermedades con ruina lamentable de muchas familias y riesgo eminente de la salud pública*. A fin de evitar estos peligros ha resuelto obligar á todos los Médicos, Cirujanos y cualesquiera otras personas que asistieren enfermos tísicos, á dar parte al Alcalde de barrio en que residiese el enfermo, como también de la muerte de éste así que sucediese; incurriendo los Médicos que dejasen de hacerlo por la primera vez en 200 ducados de multa y suspensión por un año de su facultad, y por la segunda 400 ducados y cuatro años de destierro; y todos los demás en la de 30 días de cárcel por la primera vez y 4 años de presidio por la segunda. Así que el enfermo moría, los Alcaldes tenían obligación de hacer separar la ropa, vestidos, muebles y demás cosas que hubiesen servido al enfermo, ó hubiesen permanecido en su cuarto ó alcoba para que inmediatamente fuesen quemados, aún cuando hubiesen sido legadas para obra pía; pues debía preferirse el *resguardo de la salud pública*. Del cuarto en que fallecía el enfermo ha-

bia que picar, revocar y blanquear sus paredes y renovar el pavimento. Estas mismas diligencias y precauciones se habian de practicar con las alhajas y cuarto que dejase el enfermo si mudaba de casa ó pasaba á vivir á otro lugar. Los Alcaldes tenian obligacion de averiguar el paradero de la ropa y alhajas que hubiesen pertenecido á los tísicos, para recogerla y quemarla. Se procedia con todo rigor contra los que la ocultaban sin que les valiese fuero alguno para denegarse.

La diligencia de quemar la ropa y demás cosas sujetas á contagio, se hacia en sitios especiales y á cierta distancia de los pueblos, autorizándola con su presencia el Alcalde y dando testimonio un Escribano, cuyo documento archivaba aquél y de él daba parte al Gobernador.

Podian denunciar las faltas, que en este sentido se cometiesen, los Corregidores y sus tenientes y cualquier vecino.

Los médicos de los hospitales, asi como todos los empleados, aún cuando aquellos fuesen particulares, tenian obligacion de denunciar todos los casos de que tuviesen conocimiento.

Otras varias medidas higiénicas muy importantes se han tomado que aún hoy no deshonrarian á la autoridad que las dictase, sobre todo con respecto á la venta de ropas usadas y á la de los militares.

El mismo Fernando VI en Aranjuez, por otra Real Cédula de 23 de Junio de 1.752, dictaba reglas para el mejor cumplimiento de la anterior, concedia una intervencion grande al Proto-Medicato, cuyo Tribunal debia de tener conocimiento antes que el Alcalde de los enfermos tísicos, y ordenaba que los objetos de metal que habian pertenecido á estos enfermos se purificasen por el fuego antes de entregarlos á los herederos.

En 4 de Diciembre de 1.792, se publicó y fijó en Madrid, por los Alcaldes de Casa y Corte, un bando que comprendia las dos anteriores Cédulas y en el que se encargaba su observacion y se trataba de *cortar el error introducido de dar de limosna á los hospitales, Conventos y otras casas pias, las ropas y efectos de los que mo-*

rian de tisis, en el concepto y con la perjudicial credulidad de que perdian la infección y contagio por el hecho de entrar en tales casas, imponiendo á los contraventores, siendo seculares, la multa de 200 ducados por la primera vez, doble por la segunda y cuatro años de presidio de Africa por la tercera; y si fueran Religiosos ó Eclesiásticos debía de darse parte para imponerles el conveniente castigo.

Todas estas precauciones dan á conocer el concepto que tenian formado de la enfermedad, y se comprende que no solo consideraban el sudor, el aire espirado y los esputos como elementos de contagio, sinó que los objetos que contuviesen alguna de estas materias los creian imposibles de desinfectar á no emplear el fuego; y aun parece que los sahumeros no tenian otro objeto que la desinfección del aire.

Estas mismas prácticas eran usadas en Italia con el objeto de desinfectar las habitaciones y con especialidad en Roma, donde se hacian observar con todo rigor.

El contagio llegó á creerse tan activo que no faltó quien asegurase ser suficiente oler la escupidera de un tísico para contraer la enfermedad, asi como tambien agarrar los picaportes, cordones de campanillas ó cualesquiera otros objetos que hubiesen sido usados por los tísicos. En algunas regiones de Galicia se cree, desde muy antiguo, peligrosísimo pisar, con los pies descalzos y desnudos, los esputos de los tísicos, exageraciones ya ridículas del vulgo.

Sin embargo, hubo médicos como Valsalva y Morgagni que no se atrevieron á practicar la autopsia en los cadáveres de los tísicos por temor á contraer la enfermedad.

Etmuller consideraba los esputos como un elemento poderoso de contagio, y Bannes aseguraba que en esta enfermedad se elabora una materia contagiosa que él llamó *virus tabifico ó pulmonico*, que se encuentra en el aire de las habitaciones de los tísicos, por cuya razón puede contraerse la enfermedad respirando en estas atmósferas.

La falta de ventilación de las habitaciones ocupadas

por los tísicos la consideró Zimmerman muy favorable al contagio, y Folly dice que la atmósfera concentrada es muy á propósito para la transmisión, lo que puede comprobar con hechos innegables.

Andral comparaba esta enfermedad, por el conjunto de síntomas, á las infecciosas y la supone contagiosa sobre todo por los contactos íntimos y por la respiración de los miásmas que se desprenden de la mucosa respiratoria y de la piel de los individuos afectos, citando en apoyo de sus aserciones casos de contagio del marido á la mujer y vice-versa.

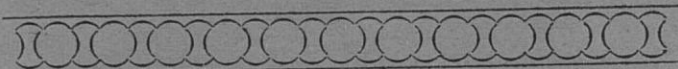
Anglada suponía la enfermedad engendrada por un germen parecido al de la viruela, para lo cual basta fijarse en las alteraciones humorales que tanta relación guardan con las enfermedades contagiosas, así es que los esputos purulentos, los sudores pútridos y las cámaras fétidas, acercan esta enfermedad al grupo de las contagiosas y como tal la consideraba.

Gueneau de Mussy cita casos de sujetos fuertes, vigorosos, de una amplitud torácica que demostraba la energía primordial de los órganos respiratorios, sin antecedentes tuberculosos en la familia, que se han hecho tísicos por hacer una vida íntima con individuos que padecían la enfermedad.

Otros muchos médicos, que sería prolijo enumerar, han abundado en las mismas ideas, afirmando gran número de ellos que el contagio era un hecho confirmado por la observación y que tenía lugar con mucha frecuencia cuando se respiraba el aire espirado por los tísicos. Pero estas pruebas no eran lo suficientes para llevar el convencimiento más completo al ánimo de muchos que por espíritu de contradicción llegan á negar las cosas más claras y evidentes cuando éstas no son susceptibles de la demostración más rigurosa y concluyente; así es que para convencer á los que negaban el contagio fué necesario un hombre como Villemin.



(10)



CAPÍTULO V.

Trabajos de Villemin.

Los notables trabajos de Villemin, inspirados, al parecer, en la opinión de Buhl, que suponía que la tuberculosis era el resultado de la infección producida por la disgregación de masas de antiguos focos caseosos que podían residir indistintamente en cualquier punto del organismo, han evidenciado su doble carácter de infecciosa y contagiosa.

En Mayo de 1865 dió principio Villemin á sus trabajos practicando la inoculación de una pequeña cantidad de materia tuberculosa, caseosa ó esputos desecados en la oreja, ingle ó axila de un conejo, observando constantemente que al día siguiente había desaparecido la materia inoculada y cicatrizado la herida, que al cabo de cinco ó seis días volvía á presentarse inflamada y con formación de un verdadero tubérculo, el cual se ulceraba algun tiempo después. Asi mismo observó que los animales inoculados perdían el apetito á los veinte ó treinta dias de su inoculación, enflaquecían, se les presentaba diarrea, sucumbían á los dos ó tres meses, y en la autopsia se comprobó la presencia de tuberculosis en los pulmones, gánglios linfáticos, peritoneo y pleura, generalizándose alguna vez de tal manera que apenas quedaba órgano libre, cuyos tubérculos presentaban todos los caracteres y fases que los caracterizan.

Convencido de la verdad de los hechos que había observado, presentó el 5 de Diciembre de 1863, á la

Academia de Medicina de Paris las siguientes conclusiones: La tuberculosis es una enfermedad específica cuya causa reside en un agente inoculable que pertenece, por consiguiente, al grupo de las enfermedades virulentas, debiendo colocarse en el cuadro nosológico al lado de la sífilis; pero más cerca del muermo y lamparones.

En 1866 presentó otra nota en la que concluye: El tubérculo y las materias de expectoración de los tísicos se conducen como las sustancias virulentas, y reproducen la tuberculosis por inoculación y por absorción digestiva y respiratoria. Los esputos no pierden esta propiedad ni aún después de desecados. La tisis debe ser transmisible y la propagación puede y debe efectuarse por productos emanados de los enfermos.

Los experimentos de Villemin fueron repetidos por muchos otros médicos, sobre todo franceses, obteniendo resultados que cada vez confirmaban más los suyos.

Los impugnadores de los trabajos de Villemin han querido demostrar que no solo con las materias tuberculosas, sino que con cualesquiera otras sustancias se podían obtener los mismos resultados de Villemin, atribuyéndolos á una acción puramente mecánica; pero las inoculaciones de Cohnheim y Salomonsen, hechas en la cámara anterior del ojo, han demostrado que la iritis tuberculosa no se producía sino cuando se inoculaba materia tuberculosa. De este modo se confirmaron los experimentos de Villemin y demostró el error en que se encontraban los que trataban de contradecirlos.

Chauveau, de Lión, contribuyó á corroborar los trabajos de Villemin, á cuyo efecto practicó inoculaciones en el tejido conjuntivo ó en la piel por medio de inyecciones intravasculares, ó bien haciendo ingerir materias tuberculosas á los animales en que operaba en cantidades variables de veinte á cien gramos, dando por resultado que todos se volvieron tuberculosos y que presentase á la Academia de Medicina de Paris, en 1868, las siguientes conclusiones: 1.^a Que estaba fuera de toda duda la virulencia y contagiosidad de la tuberculosis; y 2.^a Que el tubo digestivo del hombre y de la especie bovina, constituye una vía de contagio perfecta-

mente dispuesta para la propagación de la tuberculosis.

Son igualmente muy notables los trabajos llevados á cabo por Tappeiner en el Instituto Patológico del Doctor Buhl, quienes distribuían una cucharada de esputos de tísicos en trescientos ó quinientos gramos de agua y por medio de un pulverizador proyectaban esta disolución en tres cajas en las que se encontraban once perros, obligándolos así á respirar una atmósfera saturada de dicha disolución, y dando lugar á que todos los perros presentasen los síntomas de la tuberculosis al cabo de once semanas, lo cual se confirmó con la autopsia.

En vista de los resultados de estos experimentos, que fueron repetidos por muchos médicos y en un número considerable de animales, concluye Tappeiner, que la infección en el hombre tiene lugar principalmente por las vías respiratorias.

Interminable sería citar todos los hombres que efectuaron trabajos en este sentido, así como los innumerables y variados experimentos realizados, trabajos y experimentos que han dado por resultado considerar á la tuberculosis como una enfermedad contagiosa é infecciosa perfectamente caracterizada; y de aquí que se haya procurado descubrir su agente específico y desde este punto de vista sean los bacteriólogos, no los clínicos, los llamados á estudiarla, por ser la Bacteriología la ciencia de las causas de estas enfermedades.

Parte que en estos estudios tomó la Bacteriología.—A esta rama importantísima de la Medicina, relativamente nueva, debe la ciencia de la vida y de la salud la mayor parte de sus progresos; puede decirse que es el sol de la Medicina que vino á alumbrar un mundo que estaba sin luz, mundo de tinieblas, de hipótesis, de contradicciones, de excepticismos; un mundo sin fé, el mundo, en fin, donde moraban las causas de las enfermedades, sobre todo de las enfermedades infecciosas.

La Bacteriología, al penetrar en el campo de la Medicina, derribó ídolos sin cuenta, sostenidos solo por la ignorancia y errores tradicionales. Por eso hoy no consideramos como causa el *constitutio pestilens*, ni admiti-

mos como tal la intervención de los astros, ni aparición de los cometas y otros muchos absurdos que, sin razón justificada, admitían como causas de la enfermedad allá en tiempos de la astrología. Tampoco consideramos como causas, capaces por sí solas de dar lugar á la enfermedad, las modificaciones atmosféricas, que daban lugar, según antiguas creencias, á la presencia de una sustancia que llamaban álcali, á la del azufre y de la sal, y estas sustancias á la enfermedad.

Las estaciones, el cielo, demonio y otras muchas cosas y seres inocentes, hijos de las preocupaciones y de la ignorancia, eran consideradas igualmente como causas, algunas veces específicas, de las enfermedades: y la pomposa palabra *diátesis*, bocado exquisito, propio de sabios, palabra acomodaticia que todo lo explicaba y nadie la entendía, ha desaparecido del cuadro etiológico, ha sucumbido á los progresos de la Bacteriología.

Constituye hoy ésta una ciencia experimental, positiva y necesaria hasta tal punto que su desconocimiento puede ser tan perjudicial que, á nuestro juicio, á todo médico que la desconociese, debiera de prohibírsele el ejercicio de la Medicina, porque quien no conozca las curas antisépticas, la desinfección interna y la profilaxis de muchas enfermedades, que arranca de la desinfección y de la antisepsis, las cuales no son más que una consecuencia de la Bacteriología, no será cirujano, ni médico, ni higienista; será, sí, un rutinario que obrará sin conciencia y caminará sin rumbo, á tontas y ciegas por el campo de la Medicina.

Y para que se vea con toda claridad lo que acabo de decir, voy á referir el siguiente caso: Poco tiempo después de haberme hecho médico asistí con otros dos compañeros á una jóven que padecía tuberculosis pulmonar, y á pesar de ser muy limpia y aseada, en las últimas semanas de su padecimiento y debido á su estado de prostración y debilidad, expectoraba indistintamente en todas partes, haciéndolo con mucha frecuencia en la pared á que estaba arrimaba la cama y cayendo, por consiguiente, muchos esputos en la parte del colchón que correspondía á aquel lado; de tal modo que dió lugar á

que pared y colchón del mismo lado quedaron barnizados de una gruesa capa de esputos. Sucedió esto en casa de uno de los médicos aludidos, y al fallecer la enferma aconsejó, por lo ménos, raspar la pared, blanquearla, desinfectar el suelo y la habitación y con especial cuidado el colchón, consejo que fué desatendido y cuidaron solo de hacer desaparecer lo que repugnaba á la vista.

Pues bien; aquella habitación fué ocupada por individuos de la familia del médico, de buena constitución, fuertes, robustos y sin antecedentes, y, á pesar de todo, uno ya fué víctima de la ignorancia y el otro se halla afectado de la misma enfermedad, y nada de esto sucedería si el médico supiera que la tuberculosis era contagiosa y que el peor peligro residía en el esputo, ó, en una palabra, si el médico tuviera conocimientos bacteriológicos.

Roberto Koch.-Sus trabajos.—A Koch se debe la determinación del agente específico de la tuberculosis, gracias á los progresos que por aquel entonces había realizado la Bacteriología, é inspirándose tal vez en la presunción de Buhl, que en 1877 decía que la tuberculosis era determinada por bacterias que residían en los focos caseosos, ó estudiando los trabajos de Klebs sobre los cultivos de la materia tuberculosa en la clara de huevo, donde había observado la formación de grupos de granulaciones móviles que se reproducían en nuevas cantidades de albúmina y que después de varias generaciones determinaban la tuberculosis mejor caracterizada por la inyección de pequenísimas cantidades de estos cultivos en el peritoneo.

Grandioso descubrimiento, capáz por sí solo de hacer inmortal el nombre de Koch y de tal utilidad que bien puede considerarse como una de las más transcendentales conquistas de estos últimos tiempos, pues en él está basada la profilaxis de esta enfermedad y no es aventurado suponer que sea el punto de partida para su curación y su total extinción acaso.

Klebs creyó que las granulaciones eran la causa de la tuberculosis y consideraba los bastoncillos formados por la reunión de dos ó tres de ellas, y en tal creencia las denominó *monas tuberculosum*.

Reinstadler, Toussaint, Aufrech, Schüller y Eklund, habían creído igualmente haber descubierto la causa de la enfermedad, afirmando con Klebs que eran las granulaciones; admitían como agente específico un micrococo, cuya presencia habían demostrado en los cultivos y en los tubérculos que se desarrollaban á consecuencia de las inoculaciones que con aquellos practicaban. Parecía, pues, resuelta la cuestión, y, sin embargo, tratando Deutschmann de demostrarlo de una manera concluyente, á cuyo objeto aisló las *monas* de Klebs, granulaciones ó micrococos, y practicó con ellas inoculaciones en el globo ocular, vino á patentizar que nada se sabía, pues estas inoculaciones no dieron resultado.

Bacilo de Koch.—El descubrimiento pertenece á Koch, y de él dió cuenta á la Sociedad de Biología de Berlín en sus memorables trabajos relativos á la demostración y cultura del bacilo de la tuberculosis el 24 de Marzo de 1882. En estos trabajos ha demostrado la existencia constante de un micro-organismo en forma de bastoncillo, ó sea de un bacilo, en todos los productos tuberculosos.

Cultivó artificialmente este bacilo, valiéndose para ello de medios sólidos y transparentes como el suero de la sangre esterilizado por una calefacción de 58° durante una hora por espacio de cinco ó seis días consecutivos, trasformándole luego en una masa ambarina y transparente, de consistencia gelatinosa, cuyo último objeto conseguía sometiéndole durante muchas horas á una temperatura de 55°. Con un alambre de platino, cogía y depositaba en esta sustancia una pequeña cantidad de materia tuberculosa y la colocaba después en una estufa que marcaba constantemente una temperatura de 37 á 38 grados, apareciendo al cabo de diez ó doce días de cultivo unas escamas pequeñas, duras y secas, que no eran otra cosa que colonias de bacilos ó bacterias, que trasplantadas á otra porción de la dicha sustancia daban nuevos cultivos al cabo de diez ó doce días.

Con las escamas ó colonias de bacterias que obtenía en los cultivos, hizo centenares de inoculaciones en perros, gatos y conejos. Probó de la manera más evidente

y terminante la tuberculización del íris, del peritoneo, del pulmón y de los gánglios linfáticos, así como también la consunción general. Probó igualmente que los bacilos poseían un poder virulento superior á la materia tuberculosa, lo cual demuestra que son y representan el agente contagioso puro.

Demostró la presencia del bacilo en todos los casos de tuberculosis del hombre, del ganado vacuno, de los monos; en todos los casos que se produjo por inoculación de materia tuberculosa recogida del hombre, del buey, de los gatos, de los conejillos de Indias, de los conejos y de las ratas; en todos aquellos casos, en fin, en que se había inoculado el bacilo puro.

Las pruebas en que funda Koch su trabajo y las numerosas comprobaciones llevadas á cabo por experimentadores de todos los países, son tan concluyentes y confirman de tal manera la naturaleza parasitaria de la tuberculosis, que no es aventurado afirmar que está admitida por unanimidad, incluso por su impugnador más acérrimo, que ha sido y es sin duda Jaccoud, aún cuando del adelanto no hace aplicación, no sé si por molestos recuerdos de Sedán, empero no tener fronteras la ciencia y deber admitirse sus progresos, vengan de donde vinieren, ó por el cariño que tiene á la que él creé primera causa, causa única; la diátesis.

Excepción hecha de algunas notabilidades médicas, tan contadas y sistemáticas como dignas de ser recluidas en los museos arqueológicos de la ciencia, todas admiten hoy el bacilo de Koch como causa específica de la enfermedad, y su presencia se ha demostrado en todos los órganos y tegidos donde se desarrolla el tubérculo, así como en los esputos en que se expelen los detritus orgánicos y productos cavernosos.

El bacilo penetra en el organismo por el aparato respiratorio mezclado con el aire que respiramos; por el digestivo, mezclado con los alimentos y bebidas, y por la superficie cutánea, siempre que existan soluciones de continuidad.

Terreno favorable al desarrollo del bacilo de Koch.—Para que obre, es decir,

para que dé lugar al desarrollo de la enfermedad, es necesario que el individuo se encuentre en condiciones especiales, que el bacilo encuentre un terreno favorable, pues sin esta condición su vida se hace imposible y sus efectos, por consiguiente no se manifiestan. Sucede en esto lo mismo que observamos con las variadas producciones de la tierra: cada país, cada región, cada localidad, cada terreno tiene producciones especiales que guardan la más estrecha relación con las condiciones particulares de los mismos.

Las condiciones que son más necesarias para la receptividad patógena y que más favorecen la acción de las bacterias, son la falta de higiene, la mala aereación, la falta de nutrición y, en una palabra, todo lo que debilita el organismo, todo lo que disminuya la resistencia vital aumentará la aptitud á ponerse enfermo, creará la predisposición morbosa.

En las enfermedades bacterianas se establece una lucha entre el individuo y los micro-organismos, y el que de estos dos cuenta con más fuerza, con más vida, es el que vence; por eso los individuos debilitados y los que aún no han llegado á un completo desarrollo son los más expuestos á contraer estas enfermedades.

Y concretándonos á la tuberculosis, sabido es que el bacilo de esta enfermedad se halla repartido universalmente, lo podemos encontrar en todas partes, y sin embargo, no todos contraen la enfermedad, pues si así fuera, ya la humanidad hubiera desaparecido hace mucho tiempo.

Ejemplos de que la falta de resistencia coloca en condiciones favorables para adquirir la predisposición á la infección y la enfermedad de referencia, los tenemos en los hospitales, en donde los individuos enfermos, los crónicos, los debilitados por supuraciones y diarreas crónicas, se hacen con mucha frecuencia tísicos.

A la resistencia se debe el que cuando asistimos á las clínicas en que hay salas llenas de tísicos, no adquiramos la enfermedad, ocasión que se repite diariamente en el ejercicio de la Medicina,



CAPÍTULO VI.

Condiciones de algunos concurrentes favorables al contagio.

Los que concurren á los cafés pueden llegar á un estado de debilidad suficiente para no resistir á la infección, estado que se adquiere por las malas condiciones higiénicas ya demostradas en que se vive en dichos establecimientos.

En los cafés abundan una porción de causas reconocidas por todos los clínicos como determinantes de la debilitación orgánica, condición la más favorable de todas para contraer la tuberculosis. Y aún podemos hablar de otra causa que no es rara ni desconocida. Me refiero á las privaciones alimenticias que muchos se imponen para sostener este vicio; privaciones que no se limitan á los concurrentes, sino que se hacen extensivas á las familias de los mismos, siendo así víctimas, muchas veces, de una manera indirecta, séres tan queridos como inocentes para con los cuales se tienen deberes ineludibles que cumplir, y solo por sostener un vicio, perjudicial á la salud y á los intereses, pues todos los gastos que se hacen en los cafés son superfluos y con ellos pudiera proporcionarse pan y carne, por lo ménos, á muchas madres debilitadas y á muchos niños enclenques; sacrifican y ponen en condiciones de sucumbir á la más terrible de las enfermedades, á la sufrida esposa que amamanta tiernas criaturas, séres que solo han cometido el crimen de amar al esposo y al padre, que no tienen más tiempo de quererlo y acariciarlo que él que duran

las comidas, porque muchos pasan el resto del día y de la noche, que después de atender á sus quehaceres les queda libre, en los cafés. ¡Hasta ahí conduce el vicio á muchos hombres!

De esta suerte, no solo los concurrentes sino las familias de muchos de ellos, llegan á debilitarse, á preparar terreno favorable para el desarrollo de la tuberculosis; y como el bacilo se encuentra en muchos locales en que han de vivir y respirar, y en muchas sustancias de que harán uso para la alimentación, nada de extraño tiene que la enfermedad se generalice y que los cafés contribuyan, como evidentemente contribuyen, á su generalización y desarrollo, colocando á los que hacen *vida de café* en las condiciones más favorables para la infección y contagio de la mencionada enfermedad.

Presencia del bacilo de Koch en los cafés.—Pero en los cafés hay algo más que las causas debilitantes; en los cafés, además de prepararse el terreno tiene lugar el contagio, porque en ellos existe y puede demostrarse la presencia de la causa específica de la tuberculosis, el bacilo de Koch. De manera que en estos establecimientos existe todo, absolutamente todo lo necesario para adquirir la enfermedad.

En efecto, á tales establecimientos suelen concurrir los tuberculosos, unos con objeto de cotinuar su hábito de tomar café, sin olvidar generalmente el cigarro, otros buscando las distracciones que puede proporcionarles la reunión con sus amigos y conocimientos, ó atraídos por el espectáculo ó recreo que en el café se verifica para atraer concurrencia.

Tales individuos son precisamente los que más tiempo permanecen en los cafés, porque como su dolencia les produce cansancio y fatigas, gustan del descanso y relativa comodidad que en tales centros encuentran, y, además, consideran la animación y el ruido propios de aquellos como remedios para combatir el estado de ánimo en que los coloca la enfermedad.

Pues bien: estos individuos expectoran con mucha frecuencia, como es sabido, y estas secreciones cubren el suelo, permaneciendo en él bastante tiempo, el sufi-

ciente para que la mayor parte de ellos se sequen; se convierten en polvo que al ser barrido se eleva en la atmósfera, se mezcla con el aire, inficionándolo, y de aquí que se respire constantemente un aire excesivamente perjudicial, ya sin esta circunstancia bastante dañoso, pues que con él que se inspira van directamente al pulmón los gérmenes de la tuberculosis.

Este punto es muy importante; porque aún cuando se friegan y limpian los locales de los cafés, hay que tener en cuenta que esta operación se hace muy rápidamente, sin detención, *por encima*, digámoslo así, por la extensión del local y porque tales operaciones tienen que hacerse en breve tiempo para no impedir la concurrencia. De ahí que los pisos de madera, guardan por su porosidad y en sus junturas las sustancias expectoradas; que los ángulos que los espejos forman con las paredes, los cortinages, el papel del decorado, todo en fin, sea á modo de un depósito en que se fijan y permanecen los miasmas perjudicialísimos, que cualquier accidente, cualquier movimiento pone en acción y que se introducen por nuestra garganta, en nuestros pulmones, sin que de ello nos demos cuenta: esos miasmas están á modo de enemigos que acechan el momento preciso para realizar su sorpresa.

Así se sostiene de una manera no interrumpida la infección de la atmósfera, en la cual puede decirse que flota constantemente un veneno lento pero de seguros efectos.

El contagio está, además, muy favorecido por la irritación crónica de que es asiento la mucosa bronquial de los que frecuentan los cafés, y por las lesiones, siquiera sean insignificantes, que producen los cuerpos extraños que se hallan en la atmósfera de los mismos y se respiran juntamente con el bacilo de Koch, obrando, sobre todo el polvo de carbón, á la manera de un instrumento de inoculación.

Numerosos hechos han demostrado de una manera innegable la adquisición de la enfermedad por individuos colocados en circunstancias análogas á las que se encuentran en los cafés; y sin citar los experimentos de

Tappeiner, podemos recordar que es una cuestión resuelta la existencia de los bacilos en el aire confinado en que respiran tísicos, afirmación que Deremberg ha sostenido ante la Academia de Medicina de París, en la sesión del 2 de Octubre de 1883, apoyándose en los trabajos y demostraciones de Smith, el cual ha evidenciado la presencia de bacilos en el aire espirado por los tísicos y en los de Willian que demostró su existencia en el aire procedente de los aparatos de ventilación del Hospital especial Brompton.

Puede además adquirirse por lesiones del tegumento externo, hecho demostrado por lo acaecido á Laennec; al estudiante que se picó en la cara dorsal del dedo índice de la mano izquierda, en cuyo punto apareció una papulita, siguiendo á ésta varias, hasta que, no curándose con ningún medicamento, hubo necesidad de amputarle el dedo, caso citado por el Dr. Verneuil; y sin embargo de curar murió, como Laenne, y por la misma causa, de tuberculosis pulmonar, porque la infección se había hecho general. Otro tanto sucedió á una criada que se hizo una pequeña herida en un dedo con un fragmento de la escupidera de que se servía un tísico, caso observado por Tscherning.

Lehmann cita varios casos de inoculación tuberculosa, que tuvo lugar en niños á los cuales se les había practicado la circuncisión, debida á que la sangre procedente de la herida había sido chupada por un tísico. Por esta causa cita, en la *France Médicale* del 17 de Setiembre de 1887, una verdadera epidemia de tuberculosis provocada por la succión de la sangre procedente de la herida, y concluye:

1.^a Que la infección causada por el contacto de la saliva de un tísico sobre una herida por incisión ó excisión, es una verdadera inoculación tuberculosa.

2.^a Durante la infancia, las lesiones cutáneas causadas por las uñas, las del eccema y del impétigo son puertas de entrada para el bacilo.

3.^a El lupus es una tuberculosis de la piel.

4.^a La predisposición es más frecuentemente adquirida que hereditaria.

Elsenberg y Hofmohl citan varios casos análogos; Midderdorpf refiere el de un carpintero que se inoculó por una herida causada en la articulación de la rodilla; Richl y Palautf citan catorce casos de una enfermedad tuberculosa de la piel que contrajeron otras tantas personas que habían estado en contacto con animales enfermos ó con sus productos.

Steinthal refiere que una mujer casada con un tísico, cuya ropa acostumbraba á lavar, adquirió la tuberculosis en la piel de ambas manos.

Onna refiere, en el *Wiener Medical Presse*, que una jóven de 13 años, robusta y de familia muy sana, murió de tuberculosis á consecuencia de haber usado unos pendientes que habían sido de una tuberculosa.

El bacilo puede penetrar por el tegumento externo, sobre todo si se halla desprovisto de su epidermis, y mucho más si presenta soluciones de continuidad; hecho en apoyo del que pueden citarse cientos de casos y que había sido demostrado ya, muchos años antes del descubrimiento del bacilo de Koch, por Villemin, el cual desnudaba la piel por medio de un vegigatorio y espolvoreaba con esputos desecados la superficie cruenta, presentándose después la tuberculosis generalizada. Además, esta inoculación puede tener lugar por las glándulas sudoríparas y sebáceas, convirtiéndose en verdaderos receptáculos en donde el bacilo se multiplica y acaso, haciendo irrupción al interior, sea la manera que nos explique las múltiples manifestaciones escrofulosas.

Esta manera de adquirir la enfermedad se manifiesta clara y evidente en los cáfés, puesto que á ellos concurren muchos con enfermedades de la piel, enfermedades que producen la destrucción de su epidermis y hasta con frecuencia verdaderas soluciones de continuidad, otros con arañazos producidos por diversas causas; y como hemos dicho ya, la piel se macera, se reblandece, se hace á propósito para ser inoculada; sus glándulas se dilatan, lo mismo que el contenido, aumentando su tensión para disminuir luego y obrar á manera de una ventosa haciendo penetrar en su interior parte del líquido

que recubre el tegumento y que se halla saturado de los bacilos que tiene en suspensión la atmósfera. ¿No sería esta inoculación la mejor manera de adquirir el lupus?

Del interrogatorio que la Comisión de tisiología, constituida el 12 de Diciembre de 1884, en Francia, dirigió á los médicos, ha resultado que la tuberculosis se transmite por las relaciones sociales, y, sobre todo, por la convivencia del hombre enfermo con el sano, hecho demostrado de una manera clara en 213 casos, citándose el de una mujer de buena salud, que se casó de segundas nupcias con un tuberculoso y falleció á los pocos meses de la misma enfermedad.

Quedó probada la importación de la tuberculosis á un pueblo, en el cual no se conocía, por un soldado, teniendo lugar en la familia de éste tres casos de muerte y 15 en el pueblo. En Cannet, pueblo inmediato á Cannes, era desconocida la tuberculosis hasta 1860 que, debido á una invasión de extranjeros, tuvieron lugar numerosos casos, sucediendo otro tanto en Tahiti y tierra de Fuego, en donde era desconocida hasta que les fué importada por los europeos.

La transmisión por objetos que habían sido de uso de los tísicos, ha sido comprobada muchas veces.

En vista de los casos de contagio anteriormente citados, nada de extraño tiene que los cafés sean lo más apropiado para contraer la enfermedad, ni ménos que el Consejo del Sena haya acordado en la sesión del 19 de Febrero de 1885, las precauciones siguientes para evitar el contagio de la tuberculosis pulmonar en los locales en donde se reúnen numerosas personas, como sucede en los cafés: Prohibir arrojar los esputos al suelo, pues transformándose en polvo constituyen el medio de contagio más peligroso; recomendar á los enfermos escupan en vasijas que contengan serrin de madera y vaciarlas todos los días quemando el contenido; desinfectar rigurosamente la habitación en que haya vivido y muebles que haya usado un tísico, y muy especialmente las ropas.

Otro caso notable de contagio es el citado por el doc-

tor Trelat en la sesión celebrada por la Academia de Medicina de París el 7 de Enero de 1890, que había sido observado por el Dr. Jaccoud y se refiere á un individuo tuberculoso que fué á vivir con una familia compuesta de cinco individuos, falleciendo los seis en el trascurso de medio año.

Verneuil, en la sesión de la Academia de Medicina de París del 21 de Enero de 1890, colocaba en la lista patogénica, entre otras, la atmósfera contaminada, las excreciones y secreciones, las habitaciones, el hacinamiento y, sobre todo, el esputo tuberculoso; y en este supuesto, el Dr. Bergeron presentaba las conclusiones siguientes: 1.^a La tuberculosis es una enfermedad parasitaria y contagiosa producida por un microbio que se encuentra en los esputos convertidos en polvo. 2.^a Conviene destruir los esputos por el agua y el fuego.

Hechos que prueban la realidad del contagio de la tuberculosis en los cafés.

—El contagio es un hecho que no puede negarse en los locales cerrados porque tiene lugar aún al aire libre, según ha demostrado Tommaso Bobone, en un trabajo que titula: *El aumento de la tuberculosis en la población de San Remo en los últimos 15 años—Sus causas—Medios de combatirlo—Necesidad urgente de una desinfección racional*, trabajo publicado en el archivo internacional de laringología, rinología, otología, pneumopatía y aereopatía, de Nápoles, en los meses de Enero y Marzo de 1890. Demuestra el autor el aumento de la tuberculosis en los habitantes de San Remo, desde que esta localidad ha sido invadida por enfermos extranjeros durante los meses de invierno sobre todo. Prueba asimismo que es un padecimiento infeccioso y contagioso cuya propagación favorece la vida en común, la pulverización de los esputos y la respiración del aire que los contenga. Propone, á fin de evitar el contagio y propagación de la enfermedad, que se coloquen escupideras para recoger los esputos, que se desinfecten las habitaciones y muebles, y las ropas antes de lavarlas.

Y bien se comprende que así suceda, que el contagio se manifieste de una manera alarmante; contagio que nada tiene de incomprensible después de las investigaciones del infatigable Dr. Cornil, de las cuales resulta probado que el bacilo penetra sin efracción de las mucosas y que establece colonias bajo la capa pavimentosa del epitelio, pero sin levantarla. De manera que todos aquellos que reúnan condiciones favorables á la infección, están expuestos á contraer la enfermedad por el solo hecho de respirar aire que contenga bacilos en suspensión, cuyo riesgo corren aún al aire libre, como sucede en San Remo, y mucho más en locales confinados y en los cuales existe el bacilo, como sucede en los cafés.

Numerosos y concluyentes son los contagios que han tenido lugar en condiciones análogas á las de los cafés.

El Dr. Lancereaux cita el de una mujer fallecida de tuberculosis durante el sitio de París, en cuyo testamento hecho á favor de su marido, hombre robusto, le imponía la condición de vivir la mayor parte del tiempo en la habitación que habitaban, es decir, permanecer, como lo hacen los concurrentes á los cafés, la mayor parte del día y de la noche en aquella habitación saturada de bacilos y de esputos reducidos á polvo. Pues bien, este sugeto robusto y sano, por observar la condición impuesta en el testamento, falleció de la enfermedad de su mujer á los diez meses de la muerte de ésta.

Cornil ha presentado á la Academia de Medicina de París, en varias ocasiones, casos de contagio que habían tenido lugar en los talleres, en los cuarteles, en los hospitales, en las oficinas, en todos los sitios en donde se reúnen personas sanas y tuberculosas. Entre otros refiere el siguiente observado por el Dr. Marfau: En una oficina en que había veintidos empleados, fueron á prestar sus servicios dos tísicos que durante varios años vivieron tosiendo y escupiendo en el suelo en un local cerrado y con mala ventilación. Los empleados entraban por la mañana al poco tiempo de haber barrido cuando aún el aire estaba cargado de polvo que respi-

raban y penetraba en los bronquios, y quince de ellos murieron tísicos en el período de cinco años. El contagio tuvo lugar, con toda seguridad, por el aire que tenía en suspensión bacilos de los esputos desecados y reducidos á polvo, y tal vez por los lapiceros y porta-plumas.

De esta última manera de contagio presentó un caso á la Sociedad de Medicina de Berlín, el Dr. Fraenkel. Se trataba de dos individuos, uno sano y otro tísico, que trabajaban juntos en una oficina, se servían ambos de un porta-plumas y tenían la costumbre de chuparle la punta, resultando el sano contagiado por la saliva que del enfermo quedaba en el porta-plumas.

Estos dos modos de contagio es indudable que pueden tener lugar en los cafés: la primera por estar saturada la atmósfera de bacilos, como estaba la de la oficina, y la segunda por el uso de los vasos, tazas, cucharillas, etc., pues fácilmente pueden quedar impregnadas de la saliva de algun tísico, sobre todo si la limpieza no es rigurosa, como no suele serla en muchos días de apuro y por abandono.

Aún cuando esta última presunción, que no es nueva ni mía propia, parezca algo atrevida, ciertamente que no lo es, pues está robustecida y expuesta por el Dr. Bonnakis, de Atenas, ante el Congreso que para el estudio de la tuberculosis se celebró en París, quien afirmó haber sido testigo en Grecia de la propagación de la tuberculosis de hombre á hombre, en cuyo punto era muy rara antiguamente esta enfermedad ó tal vez desconocida, y atribuyó su propagación al uso comun de los utensilios de cocina.

¿Qué de particular tiene, pues, que en los cafés pueda contagiarse por el uso común de vasos, tazas, cucharillas, copas, etc., así como que en América se propague por medio de las *bombillas* por las que se saborea el *mate*, sabiendo que sin limpiarlas se sirven muchas vueltas, y que aquí, en algunas localidades, pueda contagiarse por la costumbre que tienen de fumar muchos de un mismo cigarro?

Y esto es tan cierto y debe de llamar tan poco nuestra atención que así suceda, cuando el mismo Cornil

dice que en muchas ciudades del continente á donde concurren muchos tuberculosos, puede tener lugar el contagio al aire libre, no pudiendo, muchas veces precisarse el sitio ni el momento, por ser frecuentes y múltiples las ocasiones.

Estos casos de contagio son claros, evidentes, cuando se trata de pueblos en que era desconocida hasta que les fué importada; casos que en la historia de la colonización se citan á centenares, siendo uno de los más notables y recientes el referido por el Dr. Cornil y observado por el Dr. Hyades en la costa de la tierra de Fuego, donde no conocían la enfermedad antes de la instalación de la misión inglesa. Trátase de la mujer de un pastor protestante que estando tísica reunió en una escuela varios jóvenes que fueron alojados, vestidos y colocados en condiciones higiénicas aparentemente mucho mejores que las en que vivían cuando salvajes, y, sin embargo, hubo entre ellos una mortandad espantosa.

El Dr. Hyades hizo la autopsia de varios cadáveres de aquellos niños y comprobó la enfermedad. En toneles de aguardiente conservó y trajo á Paris algunos cadáveres, se practicó la autopsia y se comprobó igualmente la tuberculosis.

De una manera parecida es fácil, casi seguro, que tenga lugar el contagio en muchos individuos que de la campiña pasan á las poblaciones y principian á frecuentar los cafés, en cuyos locales se encuentran en parecidas condiciones á los niños antes citados, y muchos pasan en ellos todas las horas que les quedan libres cuando estos sugetos tienen necesidad de pasear y vivir todo el tiempo posible al aire libre. Muchos casos de tuberculosis que se observan en estudiantes, empleados y dependientes de comercio, es casi seguro que reconocen este origen.

Algunos de estos sugetos vuelven á sus casas con la enfermedad en un período más ó menos adelantado, expectoran indistintamente en el suelo, en pañuelos y escupideras; la mayor parte de esta expectoración es pus que contiene una gran cantidad de bacilos, con la que no se toma precaución de ningun género, se seca,

se pulveriza, se respira por las familias y es bastante frecuente verse atacados algunos de la misma casa así como vecinos y amigos que la visitaban asiduamente. Esta es una de las explicaciones que podemos dar á la propagación de la tuberculosis en nuestras aldeas.

Percy Kidd sostiene que uno de los medios más activos para contraer la enfermedad es la respiración de un aire saturado de bacilos.

Brow-Séquard demuestra que el aire confinado tiene una influencia grandísima en el desarrollo de la enfermedad, tan grande, que él cree que á estas atmósferas se debe el padecimiento.

Los Doctores Cadeac y Mallet, en un estudio presentado á la Academia de Ciencias de París, citan hechos experimentales que prueban los peligros de adquirir la enfermedad por el solo hecho de convivir con tísicos. Atribuyen la transmisión á los esputos transformados en polvo é introducidos en las vías respiratorias; hecho que han comprobado, lo mismo que el peligro que hay de respirar en una atmósfera que contenga la materia tuberculosa en suspensión, haciendo respirar un aire en estas condiciones, sin cesar agitado, á 48 animales, cuyas vías respiratorias estaban irritadas, y pulverizando líquidos tuberculosos dentro de cajas que contenían conejos, pues unos y otros se han vuelto tísicos.

En los cafés tenemos un aire confinado, saturado de bacilos, sobrecargado de humedad; en condiciones análogas á las en que se hicieron los experimentos anteriores, y en las mejores, por lo tanto, para adquirir la enfermedad de que venimos ocupándonos los que á ellos concurren.

A estas malas condiciones higiénicas atribuye el Dr. Laussedat de Royat la tuberculización de los indígenas de algunas estaciones climatoterápicas, por los forasteros que á ellas concurren durante el invierno, en cuyas localidades era desconocida la tuberculosis hace algunos años y ahora es frecuentísima, lo cual es debido á la diseminación del bacilo tuberculoso, á las malas costumbres hijas de la abundancia del dinero y á la so-

ciudad de los habitantes; y cita los pueblos de Cannes, Hieres, Pau, Amélic, Argel, etc.

Los Doctores Souza, de París, y Gallois han hecho experimentos con polvos de esputos desecados haciéndolos inhalar á 14 conejillos de Indias, de los que 12 se hicieron tuberculosos; y aún cuando, como opinan los doctores Cadeac y Mallet, fuera necesario para la infección cierto grado de humedad, aparte de que en los cafés existe en cantidad notable, debemos tener presente que éste agente se encuentra en los órganos por donde tiene lugar el contagio.

El Dr. Espina atribuye al aire confinado, de conformidad con la opinión de los Médicos de todos los países, la importancia de causa primera de la tuberculosis, y considera los cuarteles y presidios como verdaderos criaderos de tísicos y los hospitales como focos de infección, debido á que no se tiene cuidado con los esputos, no se desinfectan las escupideras y no se emplean las estufas para la desinfección de las ropas; y yo añadiré los cafés, donde el esputo se halla diseminado por todas partes, no se conocen las escupideras ni la desinfección, y la atmósfera reúne las peores condiciones, hallándose en un estado de infección permanente y constituyendo un inminente peligro según queda dicho y, por último, han demostrado German Sée y Cornil, en conformidad con la opinión de Lancereaux, que dice que el aire, elemento vital cuyo valor se desconoce por que no se vende, es una de las causas de la tísis pulmonar siempre que sea insuficiente, pudiendo añadir que será la única cuando contenga los bacilos que determinan la enfermedad.

El Dr. Lancereaux, en sesión de 4 de Enero de 1890 de la Academia de Medicina de París, establece, de conformidad con hechos por todos observados, que los agentes que transmiten la enfermedad son los bacilos, y que las causas que ponen al organismo en condiciones de receptividad son la insuficiencia de aire y el alcoholismo. Y como prueba de esta tésis aduce el hecho de que hay tribus salvajes que no conocen la tuberculosis, porque no conocen el aire confinado, alcoholismo y otros exce-

sos de los pueblos civilizados; que en América, Oceanía y Australia no existía la tuberculosis hasta que la importaron los europeos, y es más rara en los campos que en las ciudades, en donde á su vez son mas atacados los barrios populosos, y que la generalidad de los tuberculosos de nuestros hospitales son obreros que han enfermado en talleres mal ventilados, jóvenes que trabajan en habitaciones reducidas. Asimismo cita el hecho de que Coster haya vuelto tuberculosos á perros encerrándolos en cuevas, y, finalmente, que la transición brusca del aire libre al confinado produce la aparición de esta enfermedad, como lo demuestra que los árabes cautivos trasportados á las casas de Francia la hayan padecido en grande escala.

En la misma Academia trató el Dr. Verneuil del contagio de la tuberculosis en los coches de ferro-carril por medio de los esputos que arrojados al suelo se secan y reducen á polvo.

Estudiada la cuestión en los Estados- Unidos por el Dr. Whittaken, de Cincinaty, ha demostrado en un trabajo sobre la tuberculosis en los Sleepin-cars, que nada hay más á propósito ni mejor dispuesto que los wago-nes-palacios para diseminar la tuberculosis; pues están mal ventilados siempre, con gran cantidad de esputos que contienen muchos microbios y elementos de vida para los mismos, y con una temperatura elevada que favorece su vitalidad.

Y si el esputo hizo tomar medidas en los wago-nes de los ferro-carriles, en los que al fin y al cabo el viajero solo permanece unas cuantas horas, ¿con cuanta más razón ha de temerse la permanencia en los cafés, que por sus condiciones anti-higiénicas tan parecidos son á los wago-nes y en los que se permanecen días, meses y años, en fin?

En los cafés existe el esputo en gran cantidad, y como éste ha sido considerado como la causa única de la enfermedad, no podemos negar el contagio en estos locales.

El Dr. Iranzo decía, en una de sus conclusiones en el Congreso Médico celebrado en Barcelona el 1888,

que los Médicos debían de evitar la concurrencia á los establecimientos balnearios de los enfermos del aparato respiratorio, por ser terreno tan favorable para la implantación, desarrollo y multiplicación del bacilo que muchos irán relativamente sanos y volverán enfermos incurables.

Si permanecer en estos establecimientos 15 ó 20 días es tan peligroso por la infección del suelo, de las habitaciones, etc. ¿no lo es más pasar horas y horas todos los días en los cafés?

La virulencia del esputo es tal, que el contagio ha tenido lugar, según experimentos innegables, con una disolución de una parte de esputo por cien mil de agua y aún con soluciones de uno por cuatrocientos mil. Podemos decir que esta virulencia es infinita y que en los cafés hay siempre esputos reducidos á polvo y bacilos en cantidad excesiva para determinar la enfermedad.

Que el esputo es la causa única de la enfermedad, está demostrado por miles de experimentos llevados á cabo en todo el mundo y así opinan hombres tan notables como Villemin, Koch, Hyades, Vallin, Germán Sée, Cornil, Herard, Bernhein, J. E. Stubbs, Galtier y en general todos los que se ocuparon de esta cuestión.

La resistencia del bacilo es tal que, según Galtier, no le mata el agua, ni su permanencia en materias putrefactas, ni la desecación, ni los cambios térmicos, ni la congelación. De manera que, aun cuando pudiera sospecharse que perecería en las atmósferas de los cafés por sus malas condiciones de vida, su gran resistencia vence todas aquellas causas de muerte.

Así es que podemos tener la seguridad de que se conservará, en condiciones de contagio, en el suelo, paredes, muebles, etc , de estos establecimientos.



CONCLUSIONES

Para terminar resumiremos, con la mayor brevedad posible, las principales conclusiones á que hemos llegado en este trabajo, que son:

1.^a En los cafés existen la mayor parte de las causas á que se atribuye el desarrollo de la tuberculosis.

2.^a Favorece extraordinariamente su desarrollo la atmósfera de dichos establecimientos.

3.^a La debilitación orgánica á que conduce la vida de café predispone para su adquisición.

4.^a Por defecto de luz, falta de oxígeno, exceso de ácido carbónico, sustancias orgánicas en descomposición, gáses impropios para la vida que se respiran y falta de ejercicio, que es consecuencia de la vida de café, no se pueden verificar completamente las combustiones orgánicas de los que pasan diariamente muchas horas en los cafés, que viven en un estado de intoxicación permanente y todas sus funciones se realizan de una manera anormal.

5.^a La nutrición se resiente notablemente, colocando á los concurrentes en condiciones muy á propósito para contraer la tuberculosis.

6.^a Las malas condiciones higiénicas de los cafés preparan favorablemente el terreno para adquirir el mencionado padecimiento.

7.^a La tuberculosis es una enfermedad contagiosa, virulenta y parasitaria, producida por el bacilo de Koch.

8.^a En los cafés se reúnen las causas predisponentes de la enfermedad y el agente específico que la produce.

9.^a Por la acción irritante del polvo y gases que se respiran, cambios bruscos de temperatura, congestiones pulmonales, etc., es frecuente observar en los concurrentes á los cafés bronquitis que se eternizan y toda clase de inflamaciones del aparato respiratorio, estados que todos admiten como favorables al desarrollo de la tuberculosis, por facilitar la implantación del bacilo de Koch.

10.^a A los cafés concurren muchos tísicos, infecionando estos locales con sus esputos, así como las tazas, vasos, cucharillas, copas, etc. que usan, objetos que pueden ser medios de contagio.

11.^a En los cafés puede tener lugar el contagio por la respiración del polvo procedente de esputos de tísicos, á la manera que lo determinaba Villemín insuflándolo en la tráquea de los animales.

12.^a Puede realizarse por la respiración de este mismo polvo en una atmósfera sobresaturada de vapor de agua, como es la de los cafés, lo cual nos recordaría los experimentos de Tappeiner.

13.^a El contagio de la tisis está admitido como incontrovertible por todos los que se dedicaron al estudio de esta enfermedad.

14.^a Debemos de huir de atmósferas súcias, pesadas, tóxicas y cargadas de semillas de enfermedades.

15.^a Los cafés resulta que son una verdadera fuente, digámoslo así, de tuberculosos.

16.^a Son una de las causas que más influyen en su propagación.

17.^a Para evitar tantos males, debiera obligarse á los dueños de cafés, ya que se proponen el negocio á costa de los concurrentes, á construirlos é instalarlos en las mejores condiciones higiénicas, y no consentirse, bajo ningún pretexto, que á cambio del dinero devuelvan elementos que no solo perturban y alteran la salud, sinó que concluyen muchas veces con la vida, debiendo además sujetárselos á visitas indiscrecionales de inspección.

Tales son, Excmo. Sr., las conclusiones de mi pobre disertación surgidas de una preocupación constante que

he tenido desde que he estudiado las causas de la tuberculosis. Nada nuevo habréis encontrado en ella más que acaso la aplicación concreta que hago de datos bien conocidos de todos, cuya importancia tal vez no acerté á hacer resaltar, pero abrigo la esperanza de que hombres de más conocimientos y superiores facultades sabrán dársela y conseguir lo que yo me propuse y tal vez, repito, no realicé: hacer ver lo peligroso que es permanecer en los cafés y exponerse á adquirir la más mortífera y terrible de todas las enfermedades. HE DICHO.

Pedro Gasalla González

Madrid, 25 de Noviembre de 1892.

APROBADO

A. San Martín.

APROBADO

Félix Guzmán.

APROBADO

A. Fernández Chacón.

APROBADO

Dr. Izquierdo.

APROBADO

E. Pérez Zúñiga.

Las notas referentes á Academias y Congresos están tomadas, en su mayor parte, de la importantísima Revista de Medicina y Cirugía prácticas que, bajo la dirección del ilustrado y laborioso médico D. Rafael Uleciá y Cardona, se publica en Madrid.



