

La obra del Dr. Rodríguez Méndez contra la tuberculosis

POR EL

DR. PEDRO FARRERAS

«Nuestro Congreso no será fiesta de unos días. Pretendemos que de él quede rastro permanente. Contamos con la cooperación de la mujer y de la escuela; tal vez con la de otros elementos. Pensamos en convertir estos poderosos auxiliares en organismos independientes y vivaces.»

(DR. R. RODRÍGUEZ MÉNDEZ, Disc. inaug. del 1.º Cong. Esp. Int. de la Tub.)

No sé de médico alguno con más méritos que Rodríguez Méndez para presidir el primer Congreso español internacional de la Tuberculosis. El fué, sin duda, el primero y más elocuente apóstol español del origen bacteriano de las infecciones y, por ende, de la producida por el bacilo de Koch; él, con su elegantísimo verbo y su ática pluma, quien más contribuyó á restaurar la verdad, tradicional en España, del contagio de la tuberculosis; él quien más ardorosa y tenazmente ha combatido desde la cátedra en favor de los pobres, que son la carne preferida por la tisis; él quien infatigablemente ha forjado y difundido entre nosotros armas antituberculosas de tanto alcance como la cultura médica, popular y física, propagando por doquier y sin cesar, con la magia de su espléndida palabra, su enciclopédico saber en punto á higiene y propugnando así,

á la vez, integralmente, contra todas las causas de la tuberculosis.

La organización del Congreso que acaba de celebrarse, ha evidenciado cuan amplia, enorme y compleja es en la mente de Rodríguez Méndez la importantísima concepción de la lucha integral y colectiva contra la más horrible de las plagas. Por esto, en la magna labor del Congreso por él organizado, además de convocar á todos los pueblos y hombres que hablan castellano, recabó y obtuvo aquí, en España, el concurso, no sólo de los médicos, arquitectos, abogados, eclesiásticos, ingenieros, etc., sino también de las mujeres. Haber logrado la colaboración de la mujer española en la obra colosal de acabar con la tisis es, á mi ver, el mayor de los ingentes triunfos logrados por el Dr. Rodríguez Méndez durante toda su larga y victoriosa vida.

La mujer puede contribuir con eficacia incomparable á la obra sacrosanta de acabar con la tuberculosis con sólo transformar sus inmensos tesoros de piedad y de caridad en raudales de medidas previsoras. Ella es quien principalmente ha de impedir el contagio del mal, pues está ya demostrado que se realiza, sobre todo, en la infancia y que, de cada diez niños, están infectados nueve antes de comenzar á ir á la escuela... Ella es, como evidencia en Cuba, el instrumento providencial de la campaña contra la infección más horrenda, y ella es, en fin, quien más indefectiblemente puede contribuir á suprimirla de la especie humana.

PRIMER CONGRESO ESPAÑOL INTERNACIONAL DE LA TUBERCULOSIS

BARCELONA, 16 Á 22 OCTUBRE DE 1910

Inauguración

Brillantísima por todos conceptos fué la sesión inaugural del Congreso, celebrada á las once y media de la mañana del día 16 del corriente en el «Palacio de la Música Catalana». El salón de fiestas presentaba un soberbio y deslumbrador aspecto.

La mesa presidencial ocupáronla el delegado y comisario regio D. Luis Ortega Morejón, un representante del Capitán General, el Alcalde y otras distinguidas personalidades.

Comenzado el acto presentóse el Dr. Rodríguez Méndez, presidente del Congreso, quien fué objeto de una ovación al tomar asiento al lado del alcalde.

El delegado regio, Sr. Ortega Morejón, abrió la sesión con un discurso expresivo de salutación á las valiosas representaciones que han venido para tomar parte en las tareas del Congreso.

Disculpó la ausencia del ministro de la Gobernación, retenido en la corte por exigencias de la política. Dedicó un recuerdo cariñoso al diputado y notable médico Dr. Larra, que fué nombrado delegado regio para el Congreso y cuyo inesperado fallecimiento ha sido un contratiempo para los organizadores.

Dijo que debiera calificarse de universal el Congreso actual de la antituberculosis, por estar representados todos los países y acordábase usar el idioma español en sus sesiones con satisfacción de todos sus miembros. Acerca de las tareas que van á empezarse calificólas de importantísimas, pues se trata de estudiar la manera de arrebatarse de la muerte tres millones de nuestros semejantes que mueren al año á consecuencia de la terrible dolencia, y que pueden muy bien calificarse de verdaderos desheredados.

Esta fiesta de la Ciencia, dijo, es obra de la humanidad que abre las puertas de lo infinito.

El Sr. Ortega fué muy aplaudido.

El secretario Dr. Martínez Vargas habló á continuación, dejando sentir el júbilo inmenso que experimentaba ante el éxito obtenido en los trabajos encaminados á la mayor brillantez del Congreso, pues hasta desde lejanas tierras han llegado ilustres personalidades deseosas de contribuir á esta gran obra de humanidad.

Hizo historia de los Congresos celebrados con igual objeto, desde el primero que tuvo lugar en París, y de los cuales siempre ha resultado algo provechoso para los pobres enfermos. Calificó estos Congresos de modernas cruzadas encaminadas á restar víctimas á la tisis.

Hizo una pintura acabada del triste aspecto que presenta el enfermo de tuberculosis; la desolación de la familia del paciente y el papel de verdadera providencia que los médicos con sus investigaciones están llamados á desempeñar.

Habló del primer Congreso nacional celebrado en España, Zaragoza, de cuya importancia hizo merecidos elogios. El primero internacional es el de Barcelona, esperándose del mismo grandes ideas é iniciativas.

El Dr. Martínez Vargas fué muy aplaudido y felicitado, durante y al terminar su discurso.

Seguidamente el Sr. Farga leyó un trabajo puramente doctrinal del ilustre presidente del Congreso Dr. Rodríguez Méndez, siendo interrumpido con frecuencia por los nutridos aplausos del selecto auditorio. Se refería al bacilo de la tuberculosis, mencionando la estadística aterradora de los que sucumben atacados por dicha dolencia, y del problema dudoso del contagio.

He aquí los párrafos finales del escrito del sabio maestro:

« Por modo exacto no es fácil resolver si la tuberculosis es hoy más frecuente que en otros tiempos. Si hoy se diagnostica y cuenta mejor, no podemos comparar con el ayer, por carecer de datos.

Lo más probable es que la vida actual la aumente con sus excesivas actividades, con las aglomeraciones en centros de trabajo, con la corriente inmigratoria del sano campesino á las enfermizas ciudades y con el éxodo de los habitantes de éstas á los campos. La semilla se difunde con más intensidad y rapidez, la pandemia se extiende y por su ubicuidad y grandeza se hace la tuberculosis una grave cuestión social, el contagio más universal, como dicen los alemanes en lenguaje nada hiperbólico.

Hace veinte años no existía la tuberculosis en Africa y todavía hay regiones que no la padecen. Nuestra incompleta civilización llevará el germen, si no lo ha llevado ya. Allí donde la agotante vida moderna no ha sido defendida con instituciones y prácticas higiénicas, la tuberculosis crece.

Sea ó no sea hoy más frecuente, es en la actualidad un quebranto enorme. Tarde nos hemos dado cuenta del hecho. La moderna lucha contra la tuberculosis fué iniciada por unos cuantos científicos, apóstoles del bien, en el Congreso de la Tuberculosis de París, el primero, celebrado en julio de 1888.

A partir de entonces los trabajos han sido colosales ante este problema, el más complejo de la medicina y de la so-

ciología, enlazado íntimamente con la vida de los pueblos. No es de extrañar que la ciencia sufra una serie de vaivenes, de rectificaciones, pues no es dable abarcarlo todo de una vez, y mucho menos cuando hay que mirar como aliados de la tuberculosis el alcohol, el tabaco, la ignorancia y la inmoralidad de todas las clases, especialmente la individual, pues como dijo Bossuet: « La moral pública es el resultado de la privada ».

La lucha antituberculosa tiene como eje fundamental el contagio y como polos, de un lado, el germen morboso que obliga á levantar, una tras otra, barreras que fácilmente atraviesa, como el agua las fisuras de las rocas; de otro, la fe científica que no se extingue pese á todos los martirios de la ruda labor y á los desengaños de los fracasos.

En este combate no es fácil valorar la importancia de las armas, hay que recurrir á todas; hay, como dice León Bourgeois, « que hacer el máximo de esfuerzo para conservar y aumentar el capital humano, cuya menor partícula no puede perderse sin un ataque á la seguridad y grandeza del país ».

No es poco conseguir haber despertado la opinión pública y haberla convencido de la necesidad de la campaña, de que es una campaña cara y persistente. No es poco haber provocado la actividad gubernamental. No es poco haber convencido á los pueblos de que en esta materia como en otras, los gobernantes son mandatarios que deben atender las peticiones sanitarias de los pueblos.

Hablemos de nosotros:

Hay que decir la verdad. España, esta milésima parte del planeta, la fecunda madre de tantas naciones, se ha dejado adelantar por algunas de sus hijas. La Argentina y Cuba son ejemplo de ello. Cuba, por modo especial, que en breve tiempo ha cambiado completamente, dejando de ser tumba de españoles para convertirse en región saludable, merced al esfuerzo de muchos y, entre ellos, al del Dr. Tamayo, aquí presente; que si antaño llevó á la hermosa isla los conocimientos recogidos en nuestra facultad de Medicina, vuelve hoy repleto de otros conocimientos á enseñarnos lo que allí se ha hecho y la inquebrantable decisión de continuar la buena senda. Aprendamos del que ayer fué nuestro discípulo.

Trabajemos. El que tenga paciencia vencerá, el que se impacienta es un impotente, dice un proverbio árabe. Trabajemos. »

El discurso del Dr. Rodríguez Méndez, fué recibido con estruendosos aplausos.

Á continuación hablaron el Dr. Tamayo, delegado de Cuba; el Dr. Guzmán, de Chile; el Dr. Sirvera, de Francia, y lo propio hicieron el Dr. Castillo, delegado de Honduras; Cerveira, de Marruecos, y algunos otros representantes de varias naciones, siendo todos muy aplaudidos.

Exposición antituberculosa

Por la tarde del mismo día tuvo lugar el acto de apertura de la Exposición anexa al Congreso internacional antituberculoso, en el anfiteatro de la facultad de Medicina.

Concurrieron á esta Exposición más de cincuenta expositores divididos en los siguientes grupos:

Corporaciones oficiales, médicos, farmacéuticos, arquitectos, ingenieros, industriales y establecimientos balnearios.

Figuraba en primer término en las corporaciones oficiales, la República de Cuba con toda clase de datos, trabajos sanitarios y de beneficencia; después el Cuerpo de Sanidad Militar con material de hospitales y desinfección, preparaciones farmacéuticas y bacteriológicas y numerosos cuadros demográficos.

El «Patronato de Cataluña para la lucha antituberculosa», concurrió con todos sus trabajos de propaganda, dispensarios, sanatorios, gráficos, trabajos estadísticos, etc.

El dispensario «María Cristina», de Madrid, presenta datos gráficos, etc.

La Facultad de Medicina de Barcelona: materiales del Museo de Higiene, cátedras de Histología y enfermedades de niños y gabinete radiográfico.

La Cruz Roja: material sanitario especial para los tuberculosos, carros, tiendas de campaña para curación de aire y camillas alemanas plegables para conducir enfermos.

Los médicos expusieron preparaciones anatómicas é histológicas, gráficas, láminas murales, instrumentos para el diagnóstico, publicaciones de propaganda científica, planos de sanatorios, etc.

Los farmacéuticos: productos, medicamentos, desinfectantes, etc.

Los ingenieros: aparatos de diagnóstico y tratamiento, calefacción y aparatos de desinfección, material quirúrgico, etc.

Los arquitectos: planos de dispensarios y sanatorios, proyectos de saneamiento de viviendas, etc.

Los industriales: instrumental científico, aparatos higiénicos, etc.

Durante los días que permaneció abierta esta notable Exposición, fué muy visitada.

La sesión de clausura

Tuvo lugar en el gran anfiteatro de la Facultad de Medicina. El local estaba materialmente atestado.

El puesto de honor fué ofrecido al Dr. Rodríguez Méndez, quien, con su habitual modestia, se negó en absoluto á aceptarlo.

Presidió el acto el ministro de la Gobernación, D. Fernando Merino, de uniforme, teniendo á su derecha al general Weyler y á su izquierda al alcalde Sr. Roig y Bergadá.

El Sr. Ministro declaró abierta la sesión, y el Dr. Martínez Vargas, Secretario general del Congreso, dió lectura de los acuerdos tomados en la lectura de conclusiones.

Levantóse el insigne maestro Dr. Rodríguez Méndez, siendo objeto de una cariñosa y entusiasta ovación que duró algunos minutos. Logrado el silencio, pudo hacer uso de la palabra visiblemente emocionado.

El discurso del maestro fué elocuentísimo, digno de quien lo pronunciara. Constituyó un canto á la superioridad de la raza española, que á despecho de contrariedades é inclemencias, se mantiene siempre impulsiva, emprendedora y tenaz, imponiendo su supremacía donde quiera que lleva sus iniciativas y la inflexibilidad de su carácter.

El discurso del Dr. Rodríguez Méndez fué una nota sentida y entusiasta, que llegó vivamente al corazón de los concurrentes, por la noble sinceridad y vehemencia con que fué expresada.

Manifestó su profunda gratitud á cuantos han sido co-operadores de la hermosa é imponderable obra del Congreso, cuyos frutos superarán, por su capital trascendencia, á los de los celebrados en París, Londres, Lisboa y en otras poblaciones de Europa de las más progresivas.

Hizo notar la labor ímproba que ha pesado sobre todas las secciones, que con sin igual empeño han discutido los encontrados temas del complejo problema de la tuberculosis, teniendo frases de elogio para las ponencias, que han sido verdaderamente luminosas.

Ensalzó la caridad que representaba tarea tan árdua, encaminada á favorecer á las clases desvalidas y desheredadas, y declaró haberse resuelto el gran problema de «saber á dónde vamos». (Grandes aplausos).

Señaló después el Congreso y otras empresas igualmente culturales realizadas por los españoles, como prueba de que nuestra raza no es la caduca de que hablaron gentes ignaras, antes al contrario, es de tal vitalidad y potencia, que le queda aún vigor para extender su cultura entre el gran número de naciones hermanas de América. (Aplausos entusiastas).

Nuestra raza, dijo, se asemeja al río Guadiana, que desaparece para salir nuevamente á la superficie con mayor fuerza é ímpetu. (Bravos y aplausos).

Prueba de ello, prosiguió, la tenemos en la campaña que Napoleón I emprendió en Egipto. De su ejército formaba

parte un cuerpo de voluntarios españoles, calificados por el «capitán del siglo XIX» como la mejor de sus tropas. (Aplausos).

Hablando de América y de sus corrientes afectuosas hacia España, trató del problema de la emigración, haciendo una atinadísima disección de las diversas razas y pueblos que al nuevo mundo consideran como la tierra de promisión. De todas estas razas que van á poblar América, se destaca la española por su carácter altivo, levantisco y caballeresco, de que se han contagiado las naciones de allende el Atlántico, al llevarles la civilización la madre patria.

Tributó á continuación un cumplido elogio á Barcelona y á su alcalde por el eficaz concurso dispensado para el mejor éxito de las tareas del Congreso, cabiéndole la gloria á nuestra ciudad de haber logrado lo que hasta ahora ninguna otra consiguió en provecho de los enfermos tuberculosos.

Al dar las gracias á cuantos delegados de las diversas naciones han concurrido y colaborado á las tareas fructíferas del Congreso, hizolo en términos de acendrado cariño á los de América, trazando, en rápido bosquejo, un cuadro histórico desde el descubrimiento maravilloso de Colón hasta nuestros días, en que después de luchas cruentas se han establecido corrientes de paz y armonía con la madre España.

Dió cuenta de una entrevista que celebró aquella misma mañana con el ministro de la Gobernación, añadiendo que en pocas palabras se entendieron, y que éste galantemente se ofreció moral y materialmente para cuanto necesitara el Congreso, destinando en el acto 25,000 pesetas para las atenciones del mismo.

(Aplausos atronadores).

A las damas del Comité dedicó también el ilustre doctor una salutación sumamente entusiasta y expresiva, como reconocimiento á sus ímprobas tareas caritativas, terminando su brillantísimo y elocuente discurso con un período de pura poesía y sentimentalismo glorificando la patria.

El Sr. Roig y Bergadá pronunció un breve discurso, muy elocuente y muy sentido.

Tributó un aplauso de simpatía y una felicitación á los congresistas, en nombre del Ayuntamiento y en el suyo propio, por la meritísima labor realizada por el Congreso, que tan positivos resultados ha de reportar á la humanidad.

Saludó á los delegados de los diversos países representados en la Asamblea, y particularmente á los de la América española, rogándoles hicieran público en sus respectivas naciones las repetidas pruebas de cariño que aquí se les ha prodigado y el estado de adelanto y cultura de Barcelona.

Cantó un himno á la Ciencia y terminó prodigando nuevos elogios á cuantos han colaborado al éxito ruidoso del Congreso y especialmente al Dr. Rodríguez Méndez.

Levantóse después el Ministro Sr. Merino, quien dijo que se consideraba muy honrado, al venir representando al Gobierno, á presidir la sesión de clausura del Primer Congreso Internacional de la Tuberculosis, que tan alto ha puesto el nombre de España y el de la primera ciudad del Mediterráneo, y se ofreció incondicionalmente para todo cuanto sea de interés general.

Expuso también que estaba bastante al corriente de las tareas del Congreso, por la lectura de la prensa, á la que dedicó grandes elogios.

En nombre propio y en el del Gobierno ensalzó al respetable maestro Dr. Rodríguez Méndez, afirmando que su obra era la admiración de propios y extraños.

Dirigió un atento y cortés saludo á los delegados de las distintas naciones y á los congresistas que han concurrido al Congreso, y felicitó á unos y á otros por sus excelentes trabajos.

Hizo extraordinarias alabanzas de Barcelona, un pueblo culto, activo y trabajador, por el que sentía gran afecto.

Tributó merecidos elogios á la mujer, manifestando que su concurso era indispensable para triunfar en los más difíciles trances de la vida.

Y terminó reiterando el ofrecimiento de que el Gobierno está dispuesto á prestar su concurso en todo cuanto sea de utilidad. (Aplausos).

Como final, y después de haber levantado la sesión, se permitió que hablara el Dr. Tamayo, delegado de Cuba, el que, con mucha galanura, alabó cariñosamente á nuestra nación y dijo que guardaba muy gratos recuerdos de Barcelona, donde pasó lo mejor de su juventud.

Se felicitó al orador y dióse por terminado el acto, indicando el ministro que el próximo Congreso Internacional se verificará en San Sebastián el año 1912.

* * *

Terminó sus tareas el Primer Congreso Español Internacional de la Tuberculosis, al que concurrieron hombres eminentes, que dieron esplendor al certamen y contribuyeron, con su esfuerzo personal, al franco éxito alcanzado por el mismo.

La sección de Veterinaria, dignamente presidida por el Sr. Arderius, uno de los primeros miembros de nuestro Comité de redacción, fué concurrida, asistiendo á ella ilustrados compañeros de varios puntos de España, que presentaron y discutieron importantísimos temas aprobando conclusiones en armonía con el estado actual de los conocimientos científicos modernos.

La REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA dedica su aplauso entusiasta á los dignísimos compañeros que compartieron las labores del Congreso, y hace presente que la ausencia completa del elemento oficial dejó sentir un vacío de orfandad que, entre familia, francamente, digámoslo claro: es imperdonable.

Nuestra labor, que se reduce en este momento á mera crónica de los latidos de la sección de Veterinaria en el Congreso de la Tuberculosis, se ajusta á la verdad escueta, y si oficialmente no se dejó traslucir la falta, en el alma de todos estaba el amargo dejo de una decepción producida por la ausencia de quienes debían tomar parte activa y en primera fila en sus tareas; ausencia que todos en baja voz censuraban. Al transmitir esta humana nota á nuestros lectores, no acusamos ni aplaudimos, sólo decimos haber-nos ajustado á la más fiel interpretación de los sentimientos que animaban á la sección en pleno.

Para que nuestros lectores puedan hacerse cargo de los trabajos que fueron objeto de discusión en la sección respectiva, á continuación los publicamos todos con sus conclusiones aprobadas.

Más tarde, y en números sucesivos, hablaremos de los trabajos en particular, cuando ya estarán nuestros compañeros posesionados de su contenido. No debemos conceder infalibilidad al Congreso en sus decisiones, y justo será tratar aquí todo aquello que, por la premura del tiempo y por otras razones de índole especial, no se le concedió la extensión que se merecía, recayendo acuerdos que, á nuestro leal saber y entender, deben de ser más debatidos.

TEMAS OFICIALES

La tuberculosis aviar en sus relaciones con la tuberculosis de los mamíferos

PONENTE

DR. JUAN MANUEL DÍAZ VILLAR Y MARTÍNEZ

Catedrático de Higiene en la Escuela de Veterinaria de Madrid
Consejero de Sanidad y Vicepresidente de la Sección IX de dicho Congreso

Antes del descubrimiento del bacilo de Koch quedó demostrada la identidad de la tuberculosis en todas las especies de mamíferos, no sólo en lo que respecta á las lesiones que la caracterizan, sino en lo que atañe á su transmisión de una á otras especies. La observación y la experimentación nos han demostrado que la tuberculosis del hombre

puede transferirse al buey, se propaga también al caballo y es inoculable en las especies caprina, porcina y canina. La de los bóvidos se traslada, por inoculación hipodérmica ó por ingestión, al caballo, cerdo, carnero y cabra, demostrando la observación cotidiana, las frecuentes transmisiones á los diversos animales y la posibilidad de una infección recíproca entre éstos y el hombre. El descubrimiento del bacilo de Koch, su presencia constante en las lesiones específicas de todas las especies, afirma la unidad de la tuberculosis y vencen la resistencia que aun oponen á esta concepción los histólogos.

La identidad de la citada afección en las aves y en los mamíferos es admitida hoy por casi todos los bacteriólogos. Las diferencias expuestas por algunos observadores, carecen de importancia, cuando se consideran las analogías que existen en ambas tuberculosis, dado que la de los mamíferos se transmite por inoculación á las gallinas, tuberculizando á éstas en serie. En el conejillo de Indias es evidente que las lesiones, consecutivas á la inoculación de la tuberculosis aviar, difieren de las que provoca el virus humano; pero basta, por lo general, cierto número de pases sucesivos en los conejillos para que esas lesiones reproduzcan exactamente el tipo descrito por Villemin. Existen, pues, diferencias relativas dependientes de la adaptación al medio, y aunque ciertos mamíferos, como el mono, son muy resistentes á la tuberculosis aviar, otros, como el conejo, en cambio, gozan de igual receptividad para los dos procesos, de donde se sigue que los bacilos de origen humano y aviar representan variedad de una misma especie, y que los diversos tipos de bacilos tuberculosos son modificables por la influencia del medio en que viven. Las formas diferenciadas por serie de cultivos en una especie determinada, son susceptibles de pasar á otra, vegetando en los mamíferos domésticos formas análogas, y, por consiguiente, son permutables. Del hombre se transmite por inoculación á los animales y viceversa, si bien las especies no tienen la misma aptitud para el cultivo del microbio tuberculoso, de origen humano, y, por tanto, varían las condiciones en que puede efectuarse el contagio.

En muchos casos se ha obtenido la infección del buey por el bacilo humano, mediante la introducción, en su organismo, de esputos virulentos, ya por inoculación hipodérmica, ya por ingestión, iniciando el proceso los infartos de los ganglios próximos á la puerta de entrada, que conducen á la formación de nódulos tuberculosos, los cuales llegan á generalizarse en toda la economía. Los experimentos demuestran que los terneros infectados por inoculación peritoneal ó traqueal de cultivos tuberculosos humanos, presentan lesiones abdominales y pulmonares, si bien en

algunos de los últimos casos, los animales quedan completamente indemnes. En los terneros contaminados por esta vía, se observan en los puntos de penetración pequeñas masas caseosas, mientras que en los inoculados debajo de la piel, no suele manifestarse lesión alguna, induciendo esto á creer que los bóvidos son poco susceptibles al bacilo humano. El micrófito del buey se diferencia, por su morfología y virulencia, del procedente de ciertos carnívoros. Del estudio comparativo entre el bacilo humano y el bovino, resulta que los animales inoculados con el segundo, presentan lesiones generalizadas ó localizadas en los órganos abdominales, en tanto que los infectos con el primero sólo ofrecen alteraciones insignificantes y limitadas en el punto de la inoculación, lo que prueba que la transmisión del bacilo del hombre á la especie bovina es poco temible, mientras que la de ésta á aquél es muy fácil, sobre todo cuando interviene en el contagio la leche excesivamente virulenta, como la que procede de reses afectas de mamitis tuberculosa. Los animales más resistentes, asno y cabra, son infectados por inyección intravenosa de ciertos bacilos humanos, hecho que confirma el contagio observado en los animales que conviven con el hombre afecto. Por otra parte, es indudable que el bacilo aviar desempeña un papel importante en la etiología de la tuberculosis desarrollada en los mamíferos, toda vez que el referido micrófito se encuentra en el hombre y en el buey atacados de la enfermedad, y de aquí cabe deducir que las tuberculosis de los mamíferos y aves no constituyen especies distintas, sino que existen entre ellas formas intermedias que establecen una serie. Nocard descubrió en los esputos tuberculosos de origen humano un bacilo idéntico al de las aves, no sólo por el aspecto que ofrece en los cultivos, sino en lo relativo á su virulencia.

Desde luego se comprende que el contagio es más fácil entre individuos de la misma especie, por cuanto el bacilo que vegeta en un organismo determinado, adquiere cierto poder de adaptación que le permite vivir fácilmente en su medio habitual, sin perder por ello sus propiedades patógenas generales, que se manifestarán siempre que concurren las circunstancias favorables á la nueva acomodación, como acontece en algunos contagios accidentales. Además, el bacilo de una misma especie no posee siempre caracteres y propiedades idénticos, sino que varían notablemente, hasta el punto de revelarse bajo diversas formas, más desemejantes que las procedentes de distintas especies animales. En el caballo, por ejemplo, el bacilo humano y el aviar vegetan á la vez. Las variaciones en el poder patógeno son aun más fáciles, sobrevienen en el mismo organismo en que pululan y adquieren estabilidad por virtud de sucesivas transmisiones en una especie dada.

La mayor parte de los animales pueden ser inficionados, pero no todos los que lo son gozan de la misma receptividad. Los cultivos puros de bacilo tuberculoso, inoculados en el tejido subcutáneo de un conejillo de Indias, originan, al cabo de unas seis semanas próximamente, la tuberculosis generalizada que, por lo común, produce en seguida la muerte, pero á veces los animales resisten, por espacio de mucho tiempo, sin sucumbir.

Las aves de corral están muy expuestas al contagio. Las gallinas, faisanes y patos, son atacados con más frecuencia. El avestruz puede contaminarse también, y, en general, todas las aves domésticas tienen gran receptividad.

La tuberculosis bovina constituye uno de los principales azotes del ganado vacuno, especialmente de las razas de cuernos cortos, es decir, de las más especializadas, que gozan de gran receptividad y dan, por tanto, un contingente de 5 por 100. Las razas no mejoradas son casi indemnes, ó al menos es muy raro que sean atacadas por dicha infección.

La tuberculosis porcina se observa frecuentemente en los cerdos alimentados con suero, en los países donde abundan las industrias lecheras; se presenta también á menudo en los que se revuelcan en el cieno, é igualmente en el ganado que se engorda en los corrales, basureros y otros cercados semejantes.

En las especies ovina y caprina es muy rara la infección que nos ocupa; apenas excede del 1 por 100 de las reses sacrificadas en los mataderos, no obstante de incluirse en la relación los casos de pseudotuberculosis.

La tuberculosis aviar, como la de los mamíferos, es una enfermedad contagiosa, compatible con una aparente salud, y caracterizada por la presencia de granulaciones del tamaño de un grano de mijo, diseminadas unas veces por la trama orgánica y aglomeradas otras, formando masas irregulares y más ó menos voluminosas. Constituye, por lo general, una enfermedad local hasta en sus últimos períodos; se presenta en todos los órganos, recayendo, principalmente, en el pulmón, serosas, intestinos, hígado, riñón, etcétera; iniciase, á menudo, en puntos circunscritos, próximos á las vías por donde penetra el micrófito y se generaliza algunas veces por diversas regiones, invadiendo los ganglios linfáticos inmediatos que quedan infiltrados de granulaciones específicas.

La *sangre* de los tuberculosos es virulenta en ciertos períodos de la infección, puesto que la corriente sanguínea difunde los bacilos por todo el organismo, sin que se encuentren en ella condiciones para pulular. Las *lesiones específicas* contienen bacilos en gran número, los cuales pierden poco á poco su vitalidad en los focos enquistados y

degenerados; se hacen granulados, colorándose mal, y resultan, á veces, estériles; pero otras son infectantes, debido á las esporas que residen en la materia caseosa propiamente dicha. Los *productos de secreción*, contaminados por su contacto con los focos tuberculosos, albergan gran número de microbios específicos, apareciendo más ó menos virulentos, según el grado de dilución. Las materias purulentas procedentes de la supuración de los nódulos tuberculosos, fistulas, cavernas, abscesos, etc., son ordinariamente ricas en bacilos, que se presentan, por lo general, libres en el espesor del líquido, aislados ó reunidos en grupo de número variable. Los *músculos* carecen generalmente de bacilos, aunque se trate de una tuberculosis generalizada; pero hay casos en los que se descubren los gérmenes correspondientes á las formas más enérgicas, según prueban los experimentos practicados en los animales de mayor receptividad. Los *huevos*, procedentes de las gallinas tuberculosas, gueden encerrar los bacilos, como lo demuestran los experimentos de inoculación.

Las condiciones del terreno en que viven las bacterias, dominan la etiología de la tuberculosis, existiendo variantes de susceptibilidad orgánica en relación con la especie, raza y cualidades individuales. En cada especie animal se manifiesta una receptividad general, en consonancia con el tipo de bacilo que se adapta á ella, y otra especial que corresponde á las respectivas razas microbianas; de manera que el origen del parásito tiene una importancia capital en el desarrollo de la infección, porque los experimentos han demostrado que los de una especie animal son principalmente patógenos para la misma, debido á la adaptación que se establece entre el agresor y el agredido. El conejillo de Indias es muy sensible á la influencia del bacilo de Koch; se infecta fácilmente con el virus procedente de los mamíferos y sucumbe de los treinta á los sesenta días, por término medio, con lesiones generalizadas, resistiendo, en muchos casos, á la inoculación del bacilo aviar. El conejo es menos receptible que la especie anterior, cualidad que varía en lo que se refiere al bacilo humano, y sucumbe rápidamente por la inoculación del aviar.

Las aves reúnen condiciones favorables á la evolución de la tuberculosis, figurando, como más aptas, las gallinas y los faisanes, después los palomos y pintadas, y, por último, los patos y cisnes. Estos animales resisten, generalmente, la infección de los bacilos procedentes de los mamíferos, resistencia que puede debilitarse ó extinguirse por el paso del microbio á través del mismo organismo. Por otra parte, la aptitud de las aves para ser inficionadas por aquellos, varía según las especies, como sucede, por ejemplo, con el loró, que adquiere fácilmente la tuberculosis de ori-

gen humano, ya por contagio accidental, ya por el experimental. Los animales jóvenes son más sensibles que los adultos á la acción de un mismo virus. Se favorece la pululación del bacilo cuando queda extenuado el organismo por diversas causas, con el ejercicio excesivo, la alimentación insuficiente, la coexistencia con otra enfermedad, etc., etc.

Las materias virulentas puestas en contacto ó inyectadas en los animales, transmiten la tuberculosis con la misma seguridad que la inoculación de los cultivos puros del bacilo de Koch. En las diversas especies la infección natural se realiza principalmente por intermedio de las partículas virulentas que flotan en el aire, los alimentos portadores de los microbios, y las bebidas, que son igualmente vectoras de los microgérmenes específicos. La tuberculosis importada en un corral por un animal infecto, invade, en poco tiempo, el criadero, porque las deyecciones intestinales de aquél, ricas en microbios, son esparcidas por el suelo y las aguas, tomándolas á cada instante las aves sanas.

La transmisión del hombre á las aves está bien demostrada, verificase principalmente por la ingestión de los esputos procedentes de personas tísicas, sobre todo cuando concurren ciertas circunstancias de virulencia y receptividad. Las gallinas que toman materias virulentas de origen humano no suelen inficionarse con la primera comida, sino después de varios pases á través de su organismo, en cuyo caso el bacilo se adapta al nuevo individuo, exaltando su virulencia, y en estas condiciones inficionará sin dificultad todas las aves del gallinero.

El bacilo de la tuberculosis penetra en el organismo por la vía cutánea, digestiva, respiratoria, sanguínea é intraperitoneal. La piel intacta no se presta á la absorción del virus, la inoculación se verifica cuando éste se pone en contacto con la superficie del dermis, en cuyo caso se produce la tuberculosis local, como el lupus y otras lesiones análogas.

La inoculación subcutánea engendra efectos diferentes, según la receptividad orgánica y la calidad del virus. En el buey se desarrolla, al cabo de quince días, un absceso en el punto operado, después aparece una úlcera, que se extiende durante algún tiempo, y, por fin, la infección progresa con lentitud por la vía linfática, invadiendo sucesivamente los ganglios colocados en su trayecto. En ciertos casos de inoculación hipodérmica queda localizada la lesión, cicatriza el foco primitivo y se efectúa la curación completa. El conejillo de Indias es muy sensible á la inoculación subcutánea del virus de los mamíferos, puesto que se desarrolla en la puerta de entrada un núcleo inflamatorio ó un absceso; luego se infartan los ganglios linfáticos próximos, terminando por la supuración, y después aparece la tubercu-



lisis miliar típica generalizada. La infección natural por la vía cutánea se ha observado pocas veces. En las aves, la inoculación cutánea engendra lesiones superficiales.

La penetración por las mucosas de las aberturas naturales se realiza después de un traumatismo superficial ó de la descamación sobrevenida en el epitelio por efecto de los catarros. En el conejillo de Indias se ha obtenido la tuberculización del útero por la inyección de cultivos puros en la vagina intacta. El contagio por contacto directo se realiza á veces cuando existen lesiones tuberculosas primitivas en los órganos genitales.

La *vía digestiva* constituye una de las principales puertas de entrada del bacilo de Koch y, por tanto, la etiología de la tuberculosis se relaciona íntimamente con el uso de los alimentos y bebidas infectas. La ingestión de las materias virulentas procedentes del buey asegura la infección de los bóvidos jóvenes, los cuales proporcionan un terreno favorable al bacilo, á lo que se debe la frecuencia con que se inficionan los terneros que ingieren leche virulenta. En los carnívoros la infección por la vía intestinal es bastante frecuente, resultando tuberculosos la mayor parte de los alimentados con vísceras procedentes de reses infectas. Las aves de corral se contaminan siempre por la vía digestiva.

La *vía respiratoria* es otra puerta de entrada muy frecuente. Las materias virulentas, desecadas y reducidas á polvo, penetran con el aire inspirado, originando la tuberculosis del pulmón por un mecanismo que varía según la especie y el género de vida. En los locales habitados por personas tísicas, el aire contiene polvo virulento, muy rico en bacilos, que penetra en el acto de la inspiración, fijándose en los diferentes puntos de la mucosa respiratoria para efectuar su introducción en la economía. Por otra parte, las partículas líquidas que los tuberculosos arrojan con la tos ó el estornudo pueden quedar suspendidas en la atmósfera, y ser inhaladas por los que respiran en este medio.

La *inyección intravenosa* constituye el modo más seguro de infección, bastando inyectar en los animales, tanto en los mamíferos como en las aves, una dosis crecida de emulsión tuberculosa para que se desarrollen en ellos las granulaciones miliares generalizadas y sobrevenga la muerte á los quince días. El caballo es más sensible al bacilo de origen aviar que al de los mamíferos.

La *inyección intraperitoneal* es un procedimiento seguro para tuberculizar los animales, incluso aquellos que se hallan en los límites de la receptividad, como el perro, gato y cabra. Esta se infecciona por tan sencillo procedimiento, aun cuando resulta refractaria si el virus se introduce por otras vías, en las que las defensas orgánicas se oponen á su penetración. En el conejillo de Indias, por el contrario, la

referida inyección origina una tuberculosis de curso rápido, apareciendo, á los quince ó veinte días de practicada, los ganglios, bazo, epiplón, etc., repletos de granulaciones tuberculosas y, por último, sobreviene la muerte al mes próximamente.

La infección local varía según las condiciones químicas del terreno y la resistencia que oponen los elementos defensores del organismo; así es que en un tejido poco apto para la pululación y en un organismo resistente, los bacilos pueden multiplicarse en la puerta de entrada, constituyendo la primera colonia, la cual ocasiona una flegmasia circunscrita, seguida de la proliferación conectiva, sin generalización ulterior, ya se encuentren los focos primitivos aislados por un tejido nuevo impermeable, ya se extiendan las lesiones á los órganos próximos. Esta génesis, más ó menos limitada, se ha observado en el buey, cerdo y hombre, en ciertos casos de inoculación subcutánea. Se citan casos en que algunos bacilos son arrastrados fuera del foco primitivo, ganando las vías linfáticas, donde son destruidos antes de producir accidente alguno. Esta progresión por los conductos linfáticos es rápida en los organismos sensibles, y los gérmenes escapados con la linfa son punto de partida de numerosos tubérculos, generalizándose la infección en poco tiempo. Si el virus penetra por la mucosa pulmonar, determinará, por ejemplo, una tuberculización de los ganglios bronquiales ó de la pleura, quedando el pulmón indemne, mientras que si se realiza su invasión por la mucosa intestinal, originará una tuberculosis primitiva en el mesenterio, hígado, etc.

De lo expuesto resulta que la linfa desempeña un papel predominante en la difusión de los gérmenes, á veces se basta esta vía para extender las lesiones específicas y los ganglios, destruidos por agotamiento de su actividad, constituyen nuevos focos de la invasión microbiana. Los bacilos que se encuentran en la periferia del nódulo tuberculoso son arrastrados por la corriente linfática; ya libres, ya englobados por los leucocitos, se fijan en los territorios ó ganglios linfáticos próximos, en donde, multiplicándose, producen nuevas granulaciones tuberculosas, á menos que las defensas orgánicas destruyan los microbios y detengan, por tanto, el proceso. Es bastante frecuente observar la infección localizada en una víscera ó en los vasos linfáticos aferentes, residiendo los nódulos tuberculosos en los intestinos y ganglios mesentéricos ó en el pulmón y ganglios mediastínicos y bronquios, sin que estos órganos linfoides puedan oponerse al paso de los microbios, los cuales se escapan á veces aislados en pequeño número, siendo fácilmente destruidos en el resto del sistema y en los capilares sanguíneos; pero en otros casos es franqueada la barrera linfática por

numerosos bacilos, y los nuevos ganglios infectos indican la ruta seguida por los microbios invasores. Además, el virus se propaga con mayor ó menor rapidez: unas veces progresa por etapas sucesivas y se detiene momentáneamente en cada uno de los ganglios que debe franquear, y otras atraviesa, sin pararse, los filtros ganglionares para ser llevado á la sangre, la cual lo distribuye por toda la economía.

La corriente sanguínea arrastra también los bacilos, diseminándolos por los diversos órganos, en donde vienen á ser el punto de partida de nuevos nódulos tuberculosos. En la periferia de estas neoformaciones suelen existir gérmenes vivaces que, arrastrados por la corriente plasmática, penetran en la sangre á través de las paredes de los capilares, sobre todo cuando éstos son asiento de ciertas alteraciones, como acontece en las úlceras, cavernas del pulmón, etcétera. Los bacilos contenidos en las lagunas conectivas atraviesan fácilmente las paredes de los capilares que rodean las lesiones tuberculosas, especialmente las que residen en los focos congestivos provocados por la tuberculina, si bien esos bacilos parece que son destruidos en el líquido sanguíneo.

Los bacilos de Koch ejercen sobre los tejidos una acción especial, á favor, quizás, de las toxinas segregadas, por lo que surge la proliferación conectiva, causa de la formación de los nódulos tuberculosos. Cuando penetran por la vía sanguínea en un conejillo de Indias, se fijan en el pulmón, donde producen, al cabo de algunos minutos, una leucocitosis polinuclear intensa en los vasos del mismo; después son englobados por los leucocitos, ya existan libres en los capilares, ya estén acumulados en los intersticios del parénquima, observándose que los polinucleares quedan en parte contenidos en los vasos y los restantes pasan á los alvéolos, pero, tanto los unos como los otros, se destruyen por la degeneración que ocasionan los bacilos que encierran; de manera que, á los cinco días de la penetración de los microbios, han desaparecido aquellos elementos; libres ya los bacilos, pueden provocar la neoformación tuberculosa, tanto en los vasos como en los alvéolos, si bien en los primeros se notan, á las cuarenta y ocho horas de la inoculación, grandes leucocitos mononucleares que rodean á los bacilos y á los polinucleares en vías de desintegración, proliferan y adquieren algunos la forma de células gigantes que engloban á todos los micrófitos. La granulación tuberculosa, formada en el interior del capilar dilatado, contiene en su centro una ó varias células gigantes, y en su periferia, una acumulación de leucocitos mononucleares que se transforman en células epitelioides. Semejante proceso se verifica igualmente en los alvéolos pulmonares; pero en éstos, los

elementos germinales son los que desempeñan el papel que está confiado á los leucocitos mononucleares, en los capilares. Las neoformaciones embrionarias son visibles en el pulmón al quinto día de la inoculación; forman un semillero de finas granulaciones que se extienden progresivamente, quedando aisladas, y entonces son comprendidas en ellas los capilares, los cuales se obstruyen y desaparecen, aumentando al mismo tiempo el número de células epiteloides. El nódulo tuberculoso alcanza á los veinte días su máximo desarrollo; después se caseifica, iniciándose este proceso necrótico por el centro, y, por último, se generalizan las lesiones, repitiéndose los mismos fenómenos que quedan apuntados.

El micrófito de la tuberculosis opone gran resistencia á la acción del mayor número de causas destructoras, si bien esa fuerza varía según el origen del microbio y las materias á las cuales se asocia.

La *deseccación* destruye lentamente el virus, observando Cadéac y Malet, que los productos tuberculosos secos y pulverizados conservaban su virulencia á los ciento veinte días de la operación. Los esputos desecados contienen microbios activos á los nueve meses, siempre que la temperatura no exceda de 29°. La luz solar ejerce una acción destructora más energética, puesto que el virus, extendido en capas delgadas, se hace inactivo, perdiendo su virulencia á las quince horas, y los bacilos dejan de existir á las veinticuatro de experimentar la influencia directa de los rayos solares.

El bacilo de Koch, subsiste por bastante tiempo en las materias putrefactas que residen en el suelo, demostrándose con repetidos experimentos que los pulmones enterrados eran virulentos á los ciento sesenta y siete días. El agua destruye lentamente estas propiedades específicas, por cuanto se conservan unos setenta días los cultivos de tuberculosis aviar mezclados con el agua esterilizada.

La resistencia al *calor* varía según la procedencia del bacilo: el aviar sucumbe en veinte minutos á los 60°, en diez á los 70°, y no sufre modificación á las doce horas de ser calentado á 50°, mientras que el humano muere en menos de un minuto bajo la influencia del calor húmedo á 100°, quedando atenuada su virulencia en cinco minutos á los 60°. Los cultivos desecados resisten más la acción del calor seco; después de 100° persisten por tres horas sus propiedades específicas, aunque algo debilitadas.

El *frío* no ejerce acción en los productos tuberculosos, por cuanto los fragmentos de tejido afecto, congelados de — 2 á — 12°, son virulentos á los cincuenta días, y aun pueden resistir más tiempo esa influencia sin destruirse colocándolos en hielo.

Los *antisépticos* empleados en la actualidad son más ó menos seguros según obren sobre el bacilo aislado ó sobre las diversas substancias virulentas.

La infección tuberculosa suele aparecer en los gallineros al introducirse en ellos un ave infecta, por lo que deberán estos animales observarse durante un mes, por lo menos, antes de que penetren en los corrales. Se evitará que las aves tomen los esputos de las personas tuberculosas, así como los despojos de reses infectas, causa de la mayoría de las infecciones en los volátiles. Cuando la enfermedad se presenta en un gallinero, se procederá al sacrificio de todos los animales y á la desinfección completa de los corrales.

En la actualidad es indudable la transmisión de la tuberculosis de los animales al hombre; ya son pocos los que discuten la unidad específica del bacilo de Koch y resta sólo por dilucidar el mecanismo del contagio de ambas infecciones.

Para determinar estas relaciones etiológicas es necesario conocer los diversos modos de transmisión de los animales al hombre, que pueden reducirse á las tres formas siguientes: inoculación accidental de materias virulentas, convivencia de las personas con los animales enfermos é ingestión de productos virulentos, como la leche y la carne.

Las *inoculaciones accidentales* son muy numerosas, basando la simple efracción tegumentaria para comunicar la tuberculosis bovina. Los carniceros, desolladores, veterinarios, etc., están expuestos á semejantes inoculaciones, las cuales pasan inadvertidas la mayoría de las veces, y se confunden con otras infecciones análogas.

Son muchos los casos que demuestran que, cuando se vive en comunidad con los tuberculosos, se adquiere la enfermedad, ya por contagio directo, ya por ingestión de alimentos contaminados, ya, en fin, por inhalación de partículas virulentas. Estas diversas formas de transmisión se verifican entre los animales de la misma y de distinta especie, de las aves á los mamíferos y del hombre á los animales. Las personas que viven en los establos infectos, manchados de materias virulentas, mal ventilados y oscuros, contraen fácilmente la tuberculosis. Los animales que viven con el hombre, perro y gato, extienden las deyecciones virulentas por las habitaciones, lo que facilita la transmisión de unas á otras especies. La comprobación del bacilo aviar en las lesiones tuberculosas de aquel, demuestra el peligro de las aves atacadas. Los volátiles de jaula son más temibles, en atención á las estrechas relaciones que mantienen con sus dueños. Se citan casos de tuberculosis humana, inoculada por los pájaros afectos, sobre todo el loro, que transmite el mal con suma facilidad.

El hombre suele contraer la infección por la ingestión de alimentos procedentes de animales tuberculosos, como la leche y la carne, que son los vectores principales de tan terrible enfermedad.

La leche de vacas tuberculosas puede contener bacilos y transmitir la enfermedad por ingestión. Semejante virulencia es constante en la inoculación primitiva de las mamas y en los casos en que se generalice la infección; pero no está aún bien demostrada cuando la vaca goza de aparente salud y reacciona bajo la influencia de la tuberculina; á nuestro juicio, en muchos casos de tuberculosis local, sin síntomas clínicos, se presenta la leche virulenta. Aunque es cierto que la glándula mamaria no presenta, por lo general alteración alguna en las vacas afectas de tuberculosis local extensa, que la leche no contiene á veces bacilos y que los experimentos están seguidos á menudo de resultados negativos, es también indudable que en muchos de estos casos aparece ese producto virulento y puede transmitir la infección al individuo que lo consume, sin que existan lesiones apreciables en el órgano secretor, ya que los bacilos residentes en las vías linfáticas y canales glandulares provocan al principio de la invasión, alteraciones insignificantes, reconocibles sólo por el examen histológico, y la leche contiene en estas condiciones mayor ó menor número de micrófitos, siendo peligrosa en diversos grados.

La expendida por el comercio es con frecuencia virulenta, no sólo porque está expuesta al contagio durante y después del ordeño, sino porque basta mezclar la de una res enferma con la de las sanas para que se infecte el conjunto. Las estadísticas relativas á la proporción de leches contaminadas arrojan cifras muy variables (1 á 10 por 100) y son siempre alarmantes porque superan á los casos de mamitis tuberculosas. Esta discordancia la atribuyen algunos á la existencia de los microbios pseudotuberculosos; pero tal hipótesis no se ha demostrado, y, por tanto, no tiene aún fundamento.

Son innumerables las observaciones publicadas para probar la infección accidental del hombre por la ingestión de leche virulenta cuyos peligros no disminuyen al mezclarla con otros líquidos no infectos, si bien se observa que cuando está muy diluída se necesitan varias ingestiones para producir la enfermedad. En los individuos poco resistentes basta tomar una sola vez la leche virulenta para que la adquieran, hecho notado con frecuencia en los escrofulosos, y asimismo es de suponer que el uso de tal alimento desempeñe un papel importante en la etiología de la tuberculosis de los recién nacidos.

La virulencia de las carnes procedentes de las reses tuberculosas ha sido objeto de grandes discusiones, nosotros

seguimos reconociendo sus propiedades nocivas, cualquiera que sean las circunstancias que acompañen á la enfermedad, y afirmamos, por tanto, que deben ser excluidas en absoluto del consumo público.

Los experimentos no dan siempre resultados positivos; después de la ingestión repetida de carnes virulentas quedan indemnes algunos animales; pero esta resistencia no justifica la inocuidad de dichos alimentos.

Las inoculaciones prueban con mayor exactitud la virulencia de las carnes, siendo numerosos los casos de contaminación por el referido procedimiento. Chauveau y Arloing obtuvieron la infección inyectando en los conejillos de Indias el jugo muscular; Kastner alcanzó en los bóvidos, después de repetidos experimentos, diez resultados positivos de doce inoculaciones, y otros observadores han logrado el mismo éxito. Los efectos obtenidos con dicho jugo prueban la inconstancia en la virulencia de las carnes procedentes de los bóvidos tuberculosos; demuestran también que los músculos, suministrados por las reses afectas con lesiones generalizadas, no contienen siempre el bacilo de Koch, y que en la mayoría de los casos hay que practicar las inoculaciones en el conejillo de Indias para transmitir el contagio por el jugo muscular. Es cierto que en muchos casos el tejido contráctil no es virulento, tanto que su ingestión suele estar seguida de resultados negativos; pero los trozos puestos á la venta contienen á menudo nódulos tuberculosos más ó menos diseminados en el sistema linfático intramuscular, sin contar con que pueden ser contaminados por su contacto con lesiones específicas.

Las medidas aplicables á la carne del buey se harán extensivas á las de otras especies, aunque los experimentos arrojen resultados contradictorios. La carne de cerdo infecto es la más nociva, no sólo por consumirse cruda, sino por la posibilidad de ingerirla varias veces bajo la forma de embutido, salazones, etc. Por otra parte, la virulencia es más extensa en los suidos que en los bóvidos, en atención á la forma anatómica diferente de las lesiones y á la menor resistencia del tejido muscular. El contagio es seguro cuando se consumen las vísceras tuberculosas, cualquiera que sea el animal de quien procedan, y, por tanto, hay que excluirlas en absoluto de la alimentación, destruyéndolas por el fuego.

Las reglas de profilaxis se deducen fácilmente de los preceptos higiénicos ya expuestos. Las principales son las siguientes:

- 1.^a No se permitirá que las personas permanezcan mucho tiempo en locales infectos, indicando á los interesados el peligro real á que están expuestos los que viven y duermen en las habitaciones que albergan animales tuberculosos.

2.^a Como medida de precaución se prohibirá el consumo de leche que no esté cocida, por ser el producto que transmite el contagio con mayor facilidad. La vigilancia de las vaquerías es una medida sanitaria de primer orden, reconociendo frecuentemente las vacas lecheras para que sean sometidas á la prueba de la tuberculina, y las que reaccionen con este producto, ya se encuentren en aparente estado de salud, ya presenten una alteración cualquiera en las mamas, serán aisladas en un establo especial, quedando prohibida la venta y uso de la leche de vacas tuberculosas.

Las carnes procedentes de los animales tuberculosos se someterán á una vigilancia sanitaria especial, con el fin de decomisar todas las reconocidas como virulentas, cualquiera que sea la extensión de las lesiones específicas. Este principio general es aún muy discutido; en algunos países sólo excluyen del consumo público las carnes de animales que padecen tuberculosis muy extensa ó generalizada; pero esta medida no satisface las indicaciones de la higiene moderna, que en este caso no deben ser restringidas so pretexto de defender la riqueza pecuaria.

Las carnes sospechosas, no reconocidas como virulentas, podrán utilizarse como alimento después de la esterilización. La efectuada por el calor es la única eficaz, utilizando aparatos que producen el vapor bajo presión, por cuya influencia actúa en el centro de los trozos musculares una temperatura superior á 100 grados. Semejante procedimiento de esterilización, practicado en muchos mataderos de Alemania, no tiene aplicación en nuestro país, porque los obreros dejarían de tomar carne, aún de buena calidad en apariencia, al saber que procedía de reses tuberculosas.

CONCLUSIONES

1.^a La tuberculosis es una infección proliferativa, contagiosa, inoculable, común al hombre y varias especies de animales domésticos y provocada por la presencia en los tejidos del bacilo de Koch. Estos micrófitos, diferenciados en los mamíferos y aves, se ligan entre sí por una serie de formas intermedias, de donde resulta la unidad del tipo específico, en el cual se comprenden variantes que dependen del medio viviente en que pululan, imposible de precisar en la serie.

2.^a El bacilo tuberculoso es una de las formas microbianas más fijas, presenta caracteres comunes en todas las especies y se transmite de unas á otras, siempre que concurren condiciones abonadas para ello.

3.^a Las estadísticas actuales comprenden mayor número de atacados en los mamíferos que en las aves, siendo la tuberculosis bovina la que ha realizado más progresos en estos últimos años. Los focos de infección se han difun-

dido por las localidades que antes eran indemnes, invadiendo rápidamente todas las regiones, hasta el punto de ser muy alarmante la proporción de animales tuberculosos registrada en los mataderos.

4.^a La convivencia de los animales facilita la infección natural, la cual se realiza principalmente por intermedio de las partículas virulentas que flotan en el aire, los alimentos portadores de los microbios y las bebidas que son igualmente vectoras de los microgérmenes específicos.

5.^a La ingestión de alimentos y bebidas con bacilos tuberculosos es la causa habitual de su inoculación natural. La tuberculosis importada en un corral por un animal infecto, invade en poco tiempo todo el criadero, porque las deyecciones intestinales de aquél, ricas en microbios, son esparcidas por el suelo y las aguas, tomándolas á cada instante las aves sanas.

6.^a La transmisión del hombre á las aves está bien demostrada; verificase principalmente por la ingestión de los esputos procedentes de personas tísicas, sobre todo cuando concurren ciertas circunstancias de virulencia y receptividad. Las gallinas que toman materias virulentas de origen humano, no suelen inficionarse con la primera comida, sino después de varios pases á través de su organismo, en cuyo caso el bacilo se adapta al nuevo individuo, exaltando su virulencia, y en estas condiciones inficiona sin dificultad todas las aves del gallinero.

7.^a El bacilo de la tuberculosis penetra en la economía por la vía cutánea, digestiva, respiratoria, sanguínea é intraperitoneal; pero la segunda constituye una de las principales puertas de entrada, y, por tanto, la etiología de la tuberculosis se relaciona íntimamente con el uso de los alimentos y bebidas infectas.

8.^a El bacilo de Koch opone gran resistencia á la acción del mayor número de causas destructoras, si bien esa fuerza varía según el origen del microfito y las materias á las cuales se asocia. El frío no ejerce acción en los productos tuberculosos, por cuanto los fragmentos de tejido afecto, congelados á 12°, son virulentos á los catorce días y aun pueden resistir más tiempo sin destruirse colocándolos en hielo.

9.^a Los animales tuberculosos serán sometidos á la prueba de la tuberculina, cesando esta medida al ser declarada la completa extinción de la tuberculosis. Se evitará que las aves tomen los esputos de las personas tuberculosas, así como los despojos de reses infectas, causa de la mayoría de las infecciones de los volátiles.

10. La transmisión de la tuberculosis de los animales al hombre se verifica por las formas siguientes: inoculación accidental de materias virulentas; convivencia de las perso-

nas con los animales enfermos é ingestión de productos virulentos, como la leche y la carne.

11. Las carnes de los animales tuberculosos son más ó menos peligrosas, por excepción resultan indemnes, y aunque su ingestión parece á veces inofensiva, deben desecharse del abasto público. La deglución de las vísceras tuberculosas (pulmón, hígado, bazo, etc.) es muy dañina, sobre todo cuando se toman casi crudas, porque sometidas á la cocción prolongada, pierden en parte su virulencia y no son tan temibles.

12. Se prohibirá el consumo de leche que no esté cocida, por ser el producto que transmite el contagio con mayor facilidad. Las carnes sospechosas no reconocidas como virulentas podrán utilizarse como alimento después de la esterilización completa por el calor, empleando aparatos que producen el vapor bajo presión.

Estado actual de la Ciencia sobre la bovovacunación

POLENTE

SEVERO CURIA

Inspector de Higiene Pecuaria

Excmo. Sr., Señores :

El trabajo que se me encomendó no es difícil, pues que sólo se trata de relatar, aunque breve y extractadamente, lo que otros han hecho.

El nombre de *bovovacunación*, interpretado fielmente, según la sanción casi universal expresa la vacunación antituberculosa en los bóvidos. Así que, dejando aparte las vacunaciones que se practican en los individuos de la raza bovina, sólo vamos á ocuparnos de las prácticas ó ensayos hasta aquí seguidos y encaminados á conseguir la inmunización y aun la curación de la tuberculosis en los animales de la citada raza.

En la lucha entablada contra la tuberculosis son muchos los que pudiéramos llamar protagonistas, tales como Koch, Arloing, May, Bang, Schutz, Schroeder, Fiorentini, Nocard, Delepine, Müller, Adami, Martín, Ravinowitch, Kempner, Ravenel, Molher, Moussu, Martel, Guerin, Pusch, Smith, Heymans, Rappin, Behring, Klinmer, Calmette y otros varios.

Los Gobiernos de Francia, Bélgica, Alemania, etc., han legislado ya varias veces, reglamentando la inspección de carnes y leches procedentes de los bóvidos; algunos han legislado también sobre el empleo de la tuberculina; otros han nombrado comisiones compuestas de los más sabios profesores, para ensayos é investigaciones encaminadas á combatir la llamada panzootia universal, y varios, en fin,

han subvencionado pródigamente á sus comisionados, como á Behring, en la Argentina, y recientemente á Arloing y á Calmette, en Francia. Por todo lo cual podemos asegurar que, al unisono con todos los adelantos científicos, el de la bovovacunación avanza cada vez más por favorables derroteros y no creemos lejano su éxito, rescatando con él gran parte de una riqueza mundial, cual es la ganadería bovina.

En la actualidad hemos llegado á una fase de la Historia de la Lucha contra la Tuberculosis, en que se disputan el éxito cinco métodos de vacunación :

1.º La bovovacunación de Behring, que consiste en la inyección intravenosa ó subcutánea de bacilos desecados, de tuberculosis humana, emulsionados en agua destilada. Se practican dos inyecciones consecutivas de 4 y 20 miligramos en las terneras de dos á doce semanas.

2.º La vacunación con el *Tauromán*, método de Koch-Schutz, que consiste en una sola inyección intravenosa de bacilos tuberculosos humanos en terneras de dos á tres meses.

3.º El método Heymans, tan discutido por la Comisión de vacunación antituberculosa belga en la sesión de 22 de enero de 1910, que consiste en la introducción bajo la piel, una vez por año, á los animales de cualquier edad, de una vacuna constituida por bacilos desecados, pero virulentos, encerrados en sacos rodeados de una cápsula de gelatina.

4.ª Método Klimmer. Este autor emplea una vacuna constituida por bacilos tuberculosos humanos, atenuados y no patógenos, para el cobayo, y de bacilos humanos, no virulentos, emulsionados en agua y dispuestos ya para el uso. El primer año se vacuna dos veces subcutáneamente á los animales no tuberculosos y cuatro veces, de tres en tres meses, á los tuberculosos. Los años siguientes se vacunan los animales una sola vez.

5.º Método Arloing. Este sabio profesor, de la Escuela de Veterinaria de Lyon, ha conseguido atenuar los bacilos humanos y bovinos en culturas homogéneas, en la parte inferior de caldo glicerinado al 60 por 1,000. Estos bacilos, inoculados por inyección intravenosa ó subcutánea no producen la tuberculización en los vacunados. La vacunación consiste en dos inyecciones intravenosas de bacilos atenuados á la dosis de medio á un centímetro cúbico, hechas con dos á tres meses de intervalo.

Según el autor, esta vacunación confiere, por lo menos; dos años de inmunidad; es inofensiva para los animales vacunados y para el operador, aun cuando éste se inocule accidentalmente, y da muy buenos resultados en los animales jóvenes, además de ser su obtención muy económica.

Mucho se ha escrito y hablado ^{**} del de Behring, pero las referencias casi todas

concuerdan en decir que están dichos métodos todavía lejos de constituir un procedimiento seguro é infalible de inmunización de la raza bovina contra la tuberculosis.

Además, se creen peligrosos para los bóvidos sanos y aun para los profesores que practican la vacunación; se encuentra dificultosa la técnica de la vacuna, y en cuanto á la duración de la inmunidad, parece ser bastante corta y lejos de ser absoluta.

No obstante, combinados estos métodos con otras medidas profilácticas, pueden dar algún resultado.

El método Heymans ha sido muy discutido por los profesores belgas, y la Comisión ya citada acordó lo que sigue: «1.º, que dicho método no pone á los animales al abrigo de la tuberculosis; 2.º, que produce algún retraso en la evolución de la enfermedad, como todos los procedimientos conocidos, y 3.º, que este resultado no es suficiente para aconsejar al Gobierno la aplicación de la vacuna». Esta Comisión acordó, también, que en lo sucesivo se empleen para la bovacunación bacilos bovinos en vez de humanos.

Sin embargo, el método Heymans, si no confiere inmunidad absoluta, por lo menos parece que presta á los bóvidos vacunados más resistencia á la infección experimental y á la que se realiza por cohabitación.

*
**

La suerovacunación parece estar llamada á prestar grandes servicios en la lucha contra la tuberculosis.

Según Calmette y Guerin, la inyección de una mezcla de suero de animales hiperinmunizados y de bacilos cultivados en serie en la bilis del buey, consigue reabsorber en los bóvidos los bacilos de la tuberculosis.

Estos investigadores atenúan el bacilo cultivándolo en serie en la patata cocida, en la bilis de buey, glicerizada al 5 por 100, en presencia de un exceso de este líquido. El poder aglutinante del suero de una vaca hiperinmunizada con el bacilo, es de los mayores conocidos. Dicho suero en contacto *in vitro* durante cuarenta y ocho horas con bacilos cultivados en bilis precipita la reabsorción de los bacilos en el organismo de los bóvidos á quienes se inyecta dicha mezcla en las venas á dosis elevadas.

Esta reabsorción puede comprobarse autopsiando los animales vacunados á los tres ó cuatro meses.

Calmette y Guerin aseguran que, inoculando á los bóvidos esta mezcla de bacilos y suero, quedan inmunizados contra cualquier otra inyección de bacilos de tuberculosis bovina.

*
**

Para terminar, y dada la importancia que tiene para la bovacunación atenuación de los bacilos, mencionaremos siquiera los ensayos de Rappin.

Este profesor atenúa el bacilo de la tuberculosis por el fluoruro de sodio, y asegura que vacuna sólidamente á los bóvidos, y que la aglutinación de los vacunados es de $\frac{1}{30}$ mientras que en los testigos apenas alcanza á $\frac{1}{15}$.

*
**

Este es, al escaso saber y entender del ponente, el estado actual de la Ciencia sobre la bovovacunación, y por lo cual tiene el honor de presentar á los ilustres congresistas de la Sección IX las siguientes

CONCLUSIONES

- 1.^a La bovovacunación todavía no ha conseguido un éxito franco.
- 2.^a La suerovacunación antituberculosa merece ser tenida en consideración.
- 3.^a La vacuna más apropiada debe ser constituida por bacilos de tuberculosis bovina, y en este sentido deben orientarse los ensayos.
- 4.^a Las vacunas confeccionadas con bacilos atenuados no entrañan peligro para los inoculados.
- 5.^a La bovovacunación ha de ser auxiliada por las demás medidas profilácticas.
- 6.^a Su práctica y dirección será exclusiva de los veterinarios.
- 7.^a En su aplicación debe presidir la cuestión económica.

Destino que debe darse, sin excepción, á las carnes de reses tuberculosas

PONENTE

FRANCISCO SUGRAÑES

Subdecano del Cuerpo de Veterinaria Municipal de Barcelona

Señores Congresistas:

Al tener el alto honor de dirigiros la palabra, pongo á vuestro servicio toda mi voluntad, bastándome esto para desempeñar tranquilo el cometido que me he impuesto, porque me da ánimos el convencimiento de que á nadie puede pedírsele más de lo que puede dar, y porque sé que de vosotros sólo puedo esperar inmerecida atención y benevolencia.

El tema que ya conocéis y que me propongo desarrollar, es, en mi pobre concepto, de suma importancia sanitaria y trascendental problema social.

Hay que comparar las estadísticas de mortalidad de los pueblos en justificación de sus destinos; así vemos que los pueblos enfermos, detenidos en sus miserias, no pueden esperar lisonjero porvenir, mientras que los mayores éxi-

tos están reservados para las razas más sanas. Todos sabemos que la tuberculosis en España ocasiona crecientes estragos, esquilmando las energías sociales con la muerte de un inverosímil número de ciudadanos arrebatados traidoramente del seno de las familias por aquel azote de la humanidad. Precisa, pues, una nueva cruzada preparada por nuestro pueblo para defensa de la raza, que en la lucha por la vida, el primer esfuerzo debe ser en beneficio de la salud, manantial inagotable de todas las ventajas y de todos los adelantos que pueden obtenerse en el orden económico y social.

Para la consecución de tan nobles fines, la clase veterinaria es la principalmente llamada, porque teniendo el convencimiento personalísimo de la importancia de la Higiene bromatológica, procurará que las prácticas de sus funciones en los mataderos, mercados públicos, almotacenia, vaquerías, etc., sean manantiales poderosos del bien social, separando los productos insanos, frecuentemente transmisores de las enfermedades de los animales al hombre.

Hecha esta digresión, como vía de exordio obligado, procuraré exponeros, con la brevedad posible, mi humilde trabajo.

Tuberculosis y su extensión

La tuberculosis puede decirse que es una *panzootia*, difundida preferentemente en la especie humana y en los animales domésticos de diversas especies.

De entre todos los animales, los bovídeos son los que ofrecen el terreno más abonado para contraer dicha enfermedad, siguiendo á éstos, en predisposición, los suidos, el mono en cautiverio, las aves de corral (á excepción del pato y del ganso que son intuberculizables), los pájaros enjaulados, el perro, el gato, el carnero, la cabra, el caballo y finalmente ciertos peces y reptiles.

Con respecto al hombre, podemos casi asegurar que la tuberculosis es una infección ubicuitaria, la cual fomenta en su organismo y difunde profusamente.

Los animales que viven en contacto del hombre y por lo tanto expuestos al contagio humano, han sido la causa de la creación de numerosos focos infectivos á su vez para otros animales y para el hombre. Así, pues, cualquiera que fuese la primera especie atacada, hay que admitir un extenso contagio con mutuos perjuicios entre unos y otros seres.

Comparando la frecuencia de la tuberculosis bovina con la de las demás especies de animales, resulta que la primera alcanza la cifra máxima. Esto con referencia á Europa precisamente, donde el foco humano también es de gran importancia; pero existen regiones en Europa, por ejemplo en Siebenbürgen y en Argelia, donde casi no se conoce la tuberculosis de los bovídeos indígenas. Pero si dichos ani-

males se trasladan á otros climas y se someten á la estabulación, pronto adquieren la enfermedad.

En los siglos XVI y XVII la enfermedad de los bóvidos era bastante rara, iniciándose su aumento en extensión en la segunda mitad del siglo pasado, principalmente en los últimos dos decenios. La falta de una buena higiene en los establos, la mala selección en los animales destinados á la reproducción y el exceso de reses alojadas en los corrales son otras tantas causas de la frecuencia con que se presenta la enfermedad en los animales. La experiencia nos demuestra que los grandes acúmulos de animales, bien en los establos, ora en los pastos, aumenta considerablemente la probabilidad del contagio.

Respecto al importante factor edad, se observa que hasta el medio año, la tuberculosis en los bóvidos estabulados en las grandes urbes es de un 10 por 100; de medio á un año, 19 por 100; de uno á dos, un 25 por 100; de dos á cinco, un 39 por 100, y de cinco años y más, un 50 á 60 por 100.

Las cifras expuestas, como véis, son interesantes y autorizan la afirmación de Bollinger, que la tuberculosis de los animales domésticos debe considerarse como una dolencia propia de la civilización.

La tuberculosis porcina se observa aumentada en aquellas regiones donde se industrializa la leche de los bóvidos y se facilita á los suidos dicho líquido y los residuos del mismo recogidos en las centrifugadoras, productos ambos ricos en bacilos de Koch.

Bien es verdad que el cerdo es sacrificado en los comienzos de su vida, y, por lo tanto, apenas si tiene tiempo para fomentarse en su organismo la enfermedad.

Es asombroso el incremento adquirido por la tuberculosis entre los ganados vacuno y porcino y de extrañar es que la humanidad alimentada con la leche y las carnes de dichos seres no haya sufrido en mayor escala los efectos de tan terrible plaga. Por regla general, las razas especializadas son mucho más propensas á padecer la afección que las que no han sido mejoradas.

La infección humana de la tuberculosis por medio de las carnes de los animales

El resultado de una serie de investigaciones practicadas en las carnes bovinas, ovinas, caprinas y porcinas, libradas al consumo público como sanas para la alimentación, nos ha demostrado que muchas de aquellas carnes contenían gérmenes infectivos de tuberculosis.

Constituyen, pues, las carnes de dichos seres un peligro inminente para la salud de la humanidad.

Los higienistas modernos, basándose en diversas observaciones científicas que demuestran la facilidad con que se

produce la infección tuberculosa por las vías digestivas, se resuelven á encaminar las medidas profilácticas al saneamiento riguroso de las carnes destinadas á la alimentación.

Nuestros consejeros de Sanidad no debieron juzgar tan necesarias dichas medidas, puesto que, al emitir su criterio, que sirvió de base para la confección de la actual ley de Policía Sanitaria de los animales domésticos, autorizaron para el consumo público las carnes procedentes de reses afectas de tuberculosis, cuando la enfermedad ofrezca *caracteres de localización*.

El concepto clínico y patogénico de *localización* independiente del resto del organismo, nos ha parecido siempre un absurdo, sobre todo por lo que respecta á las enfermedades infectocontagiosas. Hablando en tesis general: desde el momento en que se localiza una lesión en un órgano cualquiera debe considerarse un organismo contaminado; los progresos de esta lesión tienden á generalizar el proceso de localización; luego la localización está supeditada únicamente á dos factores: á la benignidad del agente morbozo que produce la lesión ó á los elementos de defensa de que dispone el organismo.

Cuando en un órgano cualquiera de la economía animal se encuentran tubérculos diminutos ó grandes, debe considerarse á *priori* como generalizada la infección del mismo; la fusión de los tubérculos en un parenquima orgánico no es un fenómeno isocrono, quiere decir que dicha fusión no se efectúa al mismo tiempo que todos ellos. Una prolija observación, acompañada de los exámenes histológicos convenientes de los tubérculos (por ejemplo del pulmón), acusará claramente que al lado de unos grandes y duros no fusionados aún, existirán otros pequeños ya fusionados completamente y en plena caseificación, otros tantos focos calcáreos (bien microscópicos) que crugirán bajo el escalpelo de disección, y que sin embargo encierran muchos bacilos de Koch.

Hemos citado en este caso el pulmón, por ser un órgano eminentemente vascular, cruzado por inextricable malla de linfáticos que representa otras tantas puertas abiertas á las dos grandes circulaciones de la economía, por donde pueden penetrar á cada instante los gérmenes ubicados momentáneamente en el seno de dicho órgano. ¿Hasta qué punto podemos suponer inofensiva la carne de un organismo que se encuentra en dichas condiciones? ¿Quedaban seguramente todos los bacilos infectantes aprisionados entre las mallas del pulmón enfermo en el momento del sacrificio de lares ó muy poco tiempo antes pudieron algunos de ellos haberse escapado por las lesiones de continuidad hacia otros órganos?

¿Cómo podemos, en conciencia, tolerar el consumo de dichas carnes?

El criterio que inspiró la mencionada ley mal llamada de Sanidad, en lo que concierne á la tuberculosis, no fué análogo para otras enfermedades infecciosas, como por ejemplo, la perineumonía contagiosa de los bóvidos, pues que se ordena por la mencionada ley la inutilización total de las reses para el consumo público, pasado el primer período de la enfermedad, por más que en el segundo período de la misma los animales sacrificados no nos ofrecen más que lesiones localizadas en los órganos de la cavidad torácica.

¿Cómo tal disparidad de procedimientos, tratándose de dos afecciones de carácter infectivo?

En la misma viruela, tan frecuente en las reses ovinas sacrificadas en nuestros mataderos ¿no se procede al decomiso total de las reses cuando se observa tan sólo un foco de escasas pústulas variólicas en cualquier punto de la piel?

Y si nos separamos de las infecciones bacterianas, ¿no procedemos, obrando de acuerdo con lo que dispone la legislación sanitaria vigente, al decomiso total de las reses porcinas que resulten triquinosas, por más que los veterinarios inspectores sólo hayan podido apreciar la presencia del nematodo en las preparaciones microscópicas hechas con tejido muscular perteneciente tan sólo á los maséteros y no haber sido posible encontrarlo en el resto del sistema muscular?

En los casos expuestos y otros que no cito, por no ser prolijo, se acepta deliberadamente la infección é invasión general del organismo y se ordena separar del consumo público las carnes enfermas, tan sólo por haber observado en las reses sacrificadas manifestaciones locales del padecimiento.

Ahora bien: ¿es posible que en los animales que nos revelan lesiones tuberculosas localizadas no se considere igualmente infectado su organismo y se autoricen sus carnes para el consumo público?

¿Por qué ese funesto privilegio para la tuberculosis, cuyo contagio de los animales al hombre no admite duda, mientras que la transmisión de la perineumonía hasta hoy no nos ha convencido todavía, y, en cambio, se procede lanzando al muladar las reses afectas pasado el primer período de dicha enfermedad?

Precisa también recordar que las reses afectas de tuberculosis aparentemente localizada, contienen no tan sólo bacilos, sino que también toxinas en más ó menos cantidad, segregadas por los mismos y difundidas por todo el organismo, cuyos venenos pueden ocasionar graves trastornos en la salud de los consumidores.

Una tuberculosis aparentemente circunscrita en un órgano fácil de espurgar, no impondría el decomiso de la to-

talidad de la res, siuviésemos la seguridad absoluta de que sus carnes no contienen toxinas y no se fraguarán en otros puntos granos tuberculosos, que todavía no se han desarrollado bastante visibles á simple vista, pero sin embargo, son tan contagiosos como los macroscópicos.

Nada nos garantiza que la granulia, que la inspección denuncia en el parénquima pulmonar, por ejemplo, no se haya extendido á las pleuras, periostio ú otros órganos ó regiones, aun cuando á simple vista no nos sea dable comprobarla, que antes bien, es muy posible que de haberse retardado más ó menos el sacrificio de la res, se verían tubérculos grandes en sitios donde preexistían ya, bien que en forma microscópica. Esa probabilidad es asaz fundada y razonable, puesto que sabemos que la tuberculosis en el ganado vacuno principalmente tiende á generalizarse, al revés de la humana, cuya regla ya que no ley absoluta, es la de localizarse, por contar nuestro organismo con poderosos medios de resistencia para evitar la germinación del agente contagiante. Dedúcese de lo expuesto, que una lesión tuberculosa por limitada que sea, no admite expurgo, por la sencilla razón de que lo que al parecer no está tuberculizado, es muy posible que contenga gérmenes infectantes y se esté tuberculizando.

Sabido es que en el organismo no existen barreras infranqueables para los microbios, pudiendo ser éstos transportados á todos los puntos de la economía por los leucocitos y por las células emigrantes; las mismas células gigantes no son más que la consecuencia de una fusión de leucocitos provocada por la muerte de las células mibeas, efecto de la coagulación de su protoplasma, cuyo fenómeno es debido á las toxoalbúminas que el bacilo segregó en su interior.

Además, el mecanismo de la infección tuberculosa intestinal es sobradamente conocido para que nos permita afirmar de una manera categórica que toda localización tuberculosa, neumónica, finaliza un proceso de infección periférica, puesto que los agentes patógenos, para llegar al parénquima pulmonar, han tenido fatalmente que atravesar todo el organismo, comenzando por los vasos quilíferos intestinales, ganglios mesentéricos, cisterna de Pecquet, canal torácico y desembocando en la vena axilar izquierda son lanzados al pulmón, en cuyo órgano generalmente forman brotes tuberculosos.

Unidad de la tuberculosis

No podemos suponer que para autorizar el uso de dichas carnes se invoque la distinta identidad supuesta por contados hombres de ciencia, entre los bacilos productores de la tuberculosis humana y los que provocan la enfermedad en

los animales domésticos, pues en este caso, esto es, admitiendo la dualidad de la causa específica no sería procedente tampoco decomisar las reses que ofrezcan caracteres generalizados de la enfermedad, puesto que sus carnes no ofrecerían peligro alguno contagiante para el hombre.

Hemos, sin embargo, de citar algunas pruebas concluyentes en pro del unicismo etiológico de la tuberculosis.

La primera consiste en recordar que en Inglaterra ha disminuído desde mediados del siglo XIX un 45 por 100 la mortalidad por la tuberculosis como resultado de las medidas profilácticas adoptadas por dicha nación, pero, en cambio, ha ascendido á 27 por 100 la cifra de mortandad en los niños menores, como consecuencia de no haber hecho extensivas dichas medidas á evitar las infecciones tuberculosas por la vía digestiva.

La segunda prueba se debe á Baumgarten y Hégler, cuyos sabios han logrado la inmunización de una ternera contra la tuberculosis bovina, valiéndose de bacilos de Koch humanos.

La frecuencia con que se observa la tuberculosis en el personal encargado de las vaquerías y establos donde se alojan reses bovinas, constituye otra prueba del unicismo etiológico de la tuberculosis.

Desde luego hay que reconocer ciertas variaciones entre la tuberculosis humana y la de los animales, en lo que afecta á las lesiones anatómicas y las manifestaciones clínicas; pero esto no implica para qué la unidad etiológica sea fundamental. Las variantes expresadas pueden ser efecto de modificaciones en la virulencia, poder reproductor, etc., del germen; pero en el fondo es el mismo padecimiento.

Hechos, hijos de la observación y confirmados por trabajos experimentales, nos demuestran que el bacilo de Koch es la causa eficiente y única de la tuberculosis en el hombre y los animales, y que inoculando ó administrando productos tuberculosos del hombre á los últimos seres, les producen una enfermedad idéntica á la que ellos pueden padecer espontáneamente ó por inoculaciones de gérmenes tuberculosos procedentes de otros animales de la misma ó especie diferente. (Huevos de gallinas tuberculosas han ocasionado la enfermedad en varios animales mamíferos sometidos á la ingestión de los mismos).

Villemin, en 1868, ya demostró con diversidad de trabajos experimentales, que la sangre de reses tuberculosas era capaz de ocasionar la enfermedad á otros animales. De cincuenta inoculaciones hechas con sangre desfibrinada de reses tuberculosas, ocasionaron la enfermedad veinticinco veces. El jugo muscular inoculado á cobayos, produjo un resultado de más de 20 por 100 de infecciones tuberculosas.

Bonjert ha inoculado en la vena auricular de ocho conejos 0'50 cc. de emulsión de bacilos bovinos (1-2 miligramos), dos de los cuales sucumbían á los veinticuatro y veintiocho días respectivamente, de una tuberculosis miliar aguda de los pulmones; seis de dichos animales fueron sacrificados al cabo de tres, seis, siete, doce, quince y veinticuatro días; su sangre y músculos producían una infección tuberculosa en ocho ó diez semanas un lote de cobayos, lo que hace creer á Bonjert que los bacilos bovinos no desaparecen de la circulación tan pronto como se admite. No es en la sangre que los bacilos tuberculosos son destruidos, pero sí en los ganglios linfáticos donde la sangre los ha transportado (Bartel).

Entonces se desprende de estas investigaciones un hecho capital que confirma que en los animales que presentan tubérculos caseificados, aunque pequeños, la sangre, los músculos y los ganglios linfáticos pueden ser infecciosos, y, por consiguiente, peligrosos para el consumo (Swiersta).

La caseificación de los tubérculos, que se opera en los bovídeos sin la intervención de las bacterias de la supuración, es para Bonjert la lesión esencialmente peligrosa para la carne de los animales tuberculosos, pues por ella se efectúa la generalización de los bacilos por la vía linfática y sanguínea. Al peligro de las lesiones que han sufrido la fusión tuberculosa, hay que añadir el que resulta de las infiltraciones irradiadas, frecuentes en los ganglios del buey y del cerdo.

La clínica, por otra parte, se ha encargado de proporcionarnos pruebas evidentes de que el hombre puede ser víctima por contagio de la tuberculosis de los animales. Nocard y otros sabios nos citan infinidad de dichas pruebas, que no reproducimos en honor á la brevedad, las cuales evidencian incontestablemente el contagio de la enfermedad de los animales al hombre (1).

No podemos negar que ante la inmensa suma de estos hechos reales se presentan algunos negativos; pero á éstos no debemos ni podemos concederles valor alguno, pues en conciencia un solo hecho positivo tiene muchísimo más valor que millares de hechos negativos.

Diagnóstico

Por lo que concierne á la latitud con que pudiera hacerse en los mataderos públicos el control de las reses aparentemente infectadas, puede decirse que en la práctica diaria resultaría casi siempre infructuoso, dados los escasos me-

(1) Basta con exponer que investigaciones muy concienzudas hechas en Alemania, Holanda, Inglaterra, Bélgica, Francia y otros países, han demostrado que allí donde está muy difundida la tuberculosis bovina también lo es á la humana y que la tercera parte de los casos de ésta, especialmente de los niños, es de origen bovino (B rnheim). Arloang ha dicho (Congreso de 1905) que ignoramos los daños que la tuberculosis bovina puede causar al hombre.

dios de que dispone la ciencia para llegar á un resultado demostrativo é inmediato á fin de proceder, en los casos necesarios, al decomiso de una res enferma y además por las siguientes razones:

1.^a Que la inspección en vida de las reses y *post-mortem* (examen microscópico, inoculaciones, cultivos, serodiagnósticos, tuberculina, etc.) no ofrecen garantías suficientes para la investigación y diagnóstico de la tuberculosis.

2.^a En muchos casos el examen bacterioscópico directo, aun usando los clásicos procedimientos de colaboración de Ziehl-Nelsen, Much, Herman, etc., á menudo no nos revela la presencia del bacilo de Koch en las lesiones aparentes del animal infectado.

3.^o Que las inoculaciones subcutáneas é intraperitoneales de los jugos orgánicos sospechosos, hechas al cobayo con el fin de provocar la infección experimental, aun siendo un medio bastante seguro, implica una pérdida de tiempo que no es compatible con la premura que exige la inspección diaria en nuestros mataderos.

4.^o Que muchas veces la inoculación de productos tuberculosos no produce más que lesiones insignificantes limitadas á algunos pequeños ganglios viscerales; pero siendo imposible descubrir en ellas bacilos de Koch (véase Minderdoff); no obstante, la práctica demuestra que al operar reinoculaciones con dichos ganglios, reproducen en otro animal lesiones marcadamente tuberculosas.

Medios para evitar la infección humana ocasionada por las carnes tuberculosas

El Veterinario inspector no debe, en conciencia, permitir la salida del matadero de una res de la cual no tenga la seguridad moral de que no puede irrogar perjuicios á la salud del consumidor. De todo lo cual se desprende que mientras no se demuestre todo lo contrario y la ciencia no modifique los principios que hoy sostiene sobre esta importante cuestión, debemos decomisar implacablemente en los mataderos toda res afecta de tuberculosis, sea ésta de las mal llamadas localizadas ó generalizadas.

La R. O. de 31 de enero de 1889 prohíbe en absoluto las reses tuberculosas sin excepción para el consumo público.

En los Congresos celebrados en Bruselas (1883), La Haya (1884), Londres (1891), Berna (1895), Bruselas (1897), Baden-Baden (1899) y en el de Berlin del mismo año, se emitieron diversidad de pareceres con respecto al grado de virulencia de las carnes tuberculosas, reconociendo unánimemente la contagiosidad de las mismas.

En los Congresos Veterinarios celebrados en París los años 1889 y 1891, en tres importantes asambleas, fué confirmada la necesidad del decomiso total de las carnes, á pe-

sar de su buena calidad aparente y por muy limitadas que fueran las lesiones tuberculosas. Poco tiempo después, en Londres, se trató en otro Congreso de paliar las medidas rigurosas del celebrado en París, y últimamente en el Congreso celebrado en Zaragoza y Berlín (1908), se acordó por unanimidad la lucha sistemática contra esa calamidad pública cada día creciente.

Nosotros hemos de añadir á lo ya expuesto que los adelantos en las investigaciones científicas sobre tan importante cuestión, conseguidos hasta hoy día, tienden á demostrar evidentemente que el contagio de la tuberculosis puede ser transmitido con suma facilidad y que se ha propagado con tanta rapidez (como lo atestiguan todas las estadísticas del Continente) (1), debido á la elasticidad imperdonable con que las leyes llamadas de sanidad permiten el fácil consumo de carnes tuberculosas (2).

La vigente ley de sanidad autoriza también el consumo de carnes tuberculosas previa la esterilización de las mismas por medio de la cocción; sistema inaceptable en la práctica por la razón de que la cocción es un procedimiento de esterilización deficiente cuando se opera sobre grandes masas, puesto que en el interior de las mismas no produce el calor los efectos suficientes para obtener la destrucción de los bacilos y de sus toxinas. (En el Congreso de Berna se votó contra la cocción de todas las carnes tuberculosas).

La tolerancia dimanada de la lucha entre ganaderos y la salud pública no es reflejo fiel de los acuerdos adoptados en diversos Congresos, ni representa la opinión de los hombres de ciencia respetables, más bien al contrario, es la resultante de criterios particulares que sólo se dirigen á favorecer los intereses pecuarios mucho menos respetables que los sacrificios de la salud pública.

Comprendo y laboro dentro de mis modestas condiciones, para fomentar los intereses de la ganadería, por entender que ésta constituye una de las principales fuentes de la riqueza nacional; pero sí en el transcurso de mi labor llegara un momento en que abrigara la sospecha que para salvaguardar dicha riqueza pudiera afectar la salud de un solo hombre, optaría por sacrificar lo que representa el valor total de la ganadería.

Es preciso que gobernantes y gobernados se convenzan que es inútil querer tener Marina y Ejércitos y conseguir el progreso de la ganadería, la industria y el comercio, sin ob-

(1) En España ocurren anualmente 45,000 defunciones en la especie humana ocasionadas por la tuberculosis.

(2) Durante el año 1909 se han dado al consumo público en España 4,500 reses bovinas tuberculosas, de las llamadas localizadas. No nos ha sido posible obtener datos aproximados del número de cabezas lanares, cabrias y de cerda afectas de dicha enfermedad y también entregadas al consumo.

tener, antes que nada, hombres en cantidad necesaria y calidad representada por la salud.

El interés más alto, más grande y de más trascendencia para la regeneración es el de la higiene de la alimentación.

Puede sintetizarse lo expuesto en las siguientes

CONCLUSIONES

1.^a Que siendo la Tuberculosis una enfermedad infecto-contagiosa, no puede admitirse la localización independiente del resto del organismo.

2.^a Que cuando en un órgano cualquiera de la economía animal se encuentran tubérculos diminutos ó grandes, debe considerarse *á priori* como á generalizada la infección.

3.^a Que la tuberculosis humana y la de los animales es una, según nos demuestran los datos clínicos experimentales y los conseguidos con las medidas profilácticas.

4.^a Que el hombre puede tuberculizarse por el mismo agente que ocasiona la infección á los animales, según nos indican los hechos accidentales y los trabajos de experimentación.

5.^a Que la inspección en vida de las reses y *post-mortem* (examen microscópico, inoculaciones, cultivos, serodiagnóstico, tuberculina, etc.) no ofrecen garantías suficientes para la investigación y diagnóstico de la tuberculosis.

6.^a Las medidas que deben adoptarse para evitar el contagio humano de la tuberculosis por medio de las carnes, deben dirigirse preferentemente á recabar de los Poderes públicos la abolición de los artículos 149 y 150 de la vigente ley de Policía Sanitaria de los animales domésticos, cuyo texto autoriza para el consumo público las carnes tuberculosas.

7.^a Que por insignificantes y localizadas que sean las lesiones tuberculosas que se observen en las reses sacrificadas en los mataderos públicos, se decomisen é inutilicen totalmente para el consumo.

8.^a Que si efectuado el sacrificio y desuello de una res resultara ser tuberculosa, se proceda inmediatamente á la desinfección de las herramientas, ropas y manos de los matarifes que hayan operado en dicha res, con objeto de evitar posibles infecciones de los animales que posteriormente se sacrifiquen y en los cuales ha de intervenir el mismo personal é instrumental que sacrificó la primera.

Con la práctica de las medidas apuntadas, tenemos la seguridad que la estadística tuberculosa de nuestra nación experimentalmente un notable descenso numérico.

Someto á vuestra conciencia y criterio este trabajo, deseando vivamente consideréis al mismo, como la más eficaz salvaguardia de los sacratísimos intereses de la salud pú-

blica, porque restará gran número de víctimas de cada día creciente, ocasionadas por esa pandemia social llamada tuberculosis. — HE DICHO

Tuberculosis bovina

MODIFICACIONES BIOLÓGICAS DE LOS TEJIDOS DEL ORGANISMO INFECTADO
CONSIDERACIONES SOBRE LA SUPUESTA INMUNIDAD
DE AQUELLOS TEJIDOS UTILIZADOS PARA LA ALIMENTACIÓN DEL HOMBRE

PONENTE

JUAN ARDERIUS BANJOL

Veterinario

Señores:

La tuberculosis, bajo el concepto clásico, bien lo sabéis, debemos considerarla como una enfermedad esencialmente poliforme en sus modalidades anatómicas y en sus aspectos clínicos; enfermedad provocada por el bacilo de Koch.

Debemos admitir, igualmente, la absoluta identidad de la tuberculosis humana con la bovina, ya que sus conexiones son tan íntimas, que sólo un espíritu de refinado doctrinarismo puede encontrar diferencias esenciales.

Que la tuberculosis del hombre es la misma que la del buey, ya lo dijo M. Toussaint, y quizás lo demostrara con horrible verdad, con su prematura y nunca bien llorada muerte.

Vinieron tras el infortunado experimentador una serie de otros observadores y probaron que la condición de la tuberculosis dependía de los orígenes de infección, de los órganos afectados y de las fases evolutivas distintas; como dependía de los puntos de entrada del germen infectivo y de las especies animales en que la infección se provoca. Con esto, si han podido reunirse votos de autoridades de la ciencia, no han anulado lo esencial de lo sostenido por sus antecesores.

Lo que hay es que la complejidad de la materia que se maneja ha de enseñarnos que no podemos descuidarla nunca, porque ni se ha dicho la última palabra ni todo lo que se ha dicho ha resultado admisible. De aquí que debemos juzgar sin prejuicios los progresos que se vayan realizando, porque nada resulta tan perjudicial como la precipitación ó la desconfianza en una materia en la que entra, por mucho, la autoridad del que la trabaja.

Es preciso, sin embargo, distinguir; nadie puede negar que merece admiración y gratitud eternas de la humanidad el afortunado M. Pasteur, ya que, gracias á sus admirables trabajos, sabemos que los agentes que perturban la inte-

gridad funcional de los órganos, provocando la enfermedad, son, en parte, seres vivos, confundidos ó ayudados por otros elementos, sin cuya conjunción quizás no resultaría la enfermedad.

Dejamos consignado, á manera de preámbulo, nuestro criterio respecto al origen, naturaleza y efectos en los organismos en que se desarrolla la tuberculosis, que sintetizamos diciendo :

1.º La tuberculosis bovina, cualquiera que sea la puerta de entrada que utilice, es comunicable al hombre.

2.º Es una enfermedad infectocontagiosa, sin desmerecer en nada de las de su misma naturaleza.

3.º Que la provoca esencialmente el bacilo que por primera vez nos dió á conocer Koch, microbiólogo alemán, universalmente querido y admirado, y que ha sellado el fin de su trabajosa existencia con temprana muerte, dejando entre los vivos un vacío que no se llena, porque los grandes genios son pocos en el mundo, y no pueden, los que se quedan, suplir á los que se van.

Modificaciones biológicas de los tejidos del organismo infectado

Si la entrada de un microbio patógeno al interior de un organismo, fuera el precursor de enfermedad segura ó de inevitable muerte, el maravilloso trabajo de Pasteur significaría el más sangriento fracaso, porque el poder humano quedaría absolutamente inutilizado.

Bien sabemos que cuando se desenvuelve la tuberculosis es porque el organismo ha perdido, cuando menos, terreno en la lucha, realizándose un desequilibrio funcional, cuyas consecuencia son siempre temibles, en cuanto modifican la composición organoléptica normal de los tejidos.

Se presentan hechos que hacen creer en la posible y larga coexistencia del bacilo, y el desenvolvimiento de todas las energías del animal. Hay otros en que no se revela la superioridad del ser atacado sobre el elemento invasor. En este caso, se establece una tolerancia circunstancial entre la fuerza positiva de una infección y la debilidad creciente de una salud ficticia.

Sea de ello lo que quiera, resulta : que ya se pare el bacilo, luego de acomodado en un parénquima; ya escoja las estrecheces de un ganglio, siempre, al vencer, provocará la misma entidad patógena, por más que se acusen diferencias en sus caracteres anatómicos y en sus funciones reguladoras de las fases de su evolución.

No cabe negar que no sea difícil circunscribir los cambios anatómicos y los efectos patológicos que deberían considerarse típicos y exclusivos de la tuberculosis; pero si puede presentarse alguna confusión bajo el concepto sinto-

matológico clínico, nos queda el tubérculo como margen, sino infalible, el más seguro, para ir anotando, en la historia clínica de la enfermedad, algo que nos lleve al convencimiento de su naturaleza.

El tubérculo es la expresión más típica de la tuberculosis; así es, que á través de su desarrollo, se descubren alteraciones que prueban, á coste de qué resiste el organismo los primeros avances de su invasor y, sobre todo, se demuestra la relación de las fuerzas de uno y otro combatiente, y si en realidad existe el equilibrio indispensable, pasajero ó persistente, sin el cual no habría en el mundo un organismo sano.

Todo esto que consideramos como obra del bacilo, tal como lo presenta al mundo Koch, ha tenido sus tropiezos que, por lo largo de contar, lo dejamos como de todos conocidos.

Sin embargo, el cambio de decoración que sobre la condición de esta materia encontramos en un precioso libro de Le Dantec, constituye toda una teoría, que podrá no ser viable, pero que, en realidad, resulta ingeniosa. Dice el libro :

«Se conceden á la célula gigante propiedades especiales, en virtud de las que cambian de espacio, separándose del modo de ser de las demás células constitutivas del individuo. Por de pronto, la célula gigante se multiplica como puede hacerlo el *liquen*, que crece sobre una peña y se forma con la asociación de un alga y un hongo. El liquen así formado toma un carácter especial, que difiere del carácter del alga y del hongo, ya que siendo el producto de la asociación, se multiplica y prospera en el sitio en que se ha formado y en condiciones que por largo tiempo no habrían resistido ni el alga ni el hongo aislados.

» Quizás no sea exagerado comparar á un liquen la unión del macrofago con el bacilo de Koch y considerar este grupo simbiótico como el verdadero agente de la tuberculosis:

Juzgando de otra manera el agente causal de la tuberculosis, últimamente se ha dicho :

«El bacilo de la tuberculosis, considerado hasta hoy como el tipo de las infecciones bacilares y de la morfología, definitivamente fijada por los tratadistas de bacteriología, *no es tal bacilo, no es una bacteria, es, si, un hongo filamentosos y ramificado*, próximo pariente de la *Actinomicosis*.

» Hongo que se le debe hacer entrar en el mismo género que éste, con el nombre *Discomices tuberculosis*». — (Guiart. *Gaceta de Medicina Zoológica*, Madrid).

En las incertidumbres que han de motivar aquellas correcciones tan radicales del concepto clásico de la tuberculosis ¿ qué nos toca hacer ?

Apreciar en sus justos límites el significado de los anteriores estudios; no olvidar lo que pueden haber enseñado las inseguridades de antiguas y modernas teorías; aquilatar, sin pasión y sin espíritu especulativo, las contradicciones que aquellas teorías encierran y, con arreglo al concepto de lo real, de lo dudoso y lo insostenible, regular nuestra labor sin que salga lastimada nuestra conciencia.

Fijémonos en que la vida del hombre no puede quedar á merced de las contingencias de una duda, porque entendemos que el que por la higiene pública vela, no puede sentir jamás los arrepentimientos de haberse sabido sustraer á las consecuencias de un error, ni temer las mortificaciones de la desconfianza, hija de una falta de convencimiento.

Recordemos que hace poco tiempo se aceptaba en la bacteriología como verdad inconcusa, el principio de que á cada entidad morbosa correspondía la acción de un microbio específico, como factor único de la enfermedad, y que hoy, por el contrario, se sostiene por muchos observadores que todos los microbios obran del mismo modo en un medio orgánico, determinando los mismos síntomas, produciendo las mismas lesiones, ya directamente ó por los venenos que destilan. Y no sólo se pone en duda la especificidad del microbio, sino que se queda en interdicto la posible intervención de este elemento, como origen de todo proceso infectivo.

Es indudable que el bacilo de la tuberculosis, como poliforme que es, toma formas distintas y aun provoca efectos diferentes, según el órgano en que se desarrolla, la especialidad del desorden que causa, la rapidez con que se desenvuelve este desorden y la influencia que en el parásito ejercen las variables condiciones del medio. Se ha demostrado, en efecto, que en una ó en otra de aquellas contingencias pueden observarse cambios morfológicos que, sin poder apreciar bien las causas á que se deben, rompen la ordinaria relación de su rito evolutivo; pero que de todos modos se descubre, cuando menos, la sombra del bacilo de Koch, cuando de tuberculosis se trata.

Consideraciones sobre la supuesta inmunidad de los tejidos utilizados para la alimentación del hombre

Nadie ignora que la ingestión de carnes tuberculosas no siempre provocan el contagio de la enfermedad de que proceden, como se sabe que no siempre es la fibra muscular sitio de preferencia para instalarse y permanecer el bacilo; pero esto no significa que no puede la carne resultar tuberculosa por la intervención de otros factores; si el tejido muscular no tolera, por lo común, la presencia del bacilo, en cambio recoge y guarda en las superficies materias vi-

rulentas procedentes del lugar en que se tiene en los mataderos, llenos, por lo general, de elementos microbianos, cuya existencia revelamos en este momento porque muchas veces son causa de contagios tuberculígenos, sin que nos sea posible sentirlos. Además, las vísceras de los animales tuberculosos constituyen, en casos dados, verdaderos receptáculos de agentes de infección; y sobre esta posibilidad, Lorenz cita el caso de haber descubierto lesiones tuberculosas caseificadas en intestinos de buey exportados de América á Alemania para la preparación de embutidos.

Por otra parte, la ingestión de materias virulentas contenidas especialmente en la carne y en la leche, tienen excepciones debidas al grado de receptividad de los organismos que consumen estos productos; de aquí el que se presenten localizaciones en el estómago, en el intestino, en los ganglios mesentéricos, etc., cuando ni aparentemente ha podido observarse ni el más pequeño rastro del momento inicial de la infección. Por esto ha resultado discutible la posible infección si quedaba cerrada la supuesta puerta de entrada única, el estómago.

Pero no debemos razonar de esta manera, porque resultan, al fin, razonamientos quebradizos que podrían rebajar la fuerza de los principios que vamos sosteniendo. Concedamos, por un momento, que la tuberculosis es, en sus comienzos, una enfermedad local; aun en este caso, fijándonos bien en lo que se observa en los mataderos, se verá que la enfermedad no es tan inofensiva como parece.

¿Hay acaso alguna res tuberculosa, por limitadísima que la enfermedad sea, en la que no se pueda descubrir un cambio de color y textura de la fibra muscular y una menor homogeneidad de la grasa, como demostración evidente de la anormalidad funcional de aquella res? No, y sino se observa siempre, es porque no nos paramos bastante en este hecho indudable.

Admitamos, si se quiere, que los músculos no adquieren verdaderas cualidades infectivas, mientras no acusen, en su interior ó en su periferia, la existencia de neoformaciones tuberculosas. Pero es que así y todo podrá tenerse la seguridad de que, sino de una manera rápida, á medida que vaya pasando el tiempo, no adquirirá aquella carne cualidades que antes no tenía? Cuando menos, la afirmación es dudosa, porque nunca puede asegurarse donde empieza y donde acaba la absoluta inmunidad de los productos expuestos al contacto de otros infectados.

Si es así, ¿quién es capaz de practicar en nuestros mataderos el espurgo que la extracción de aquellos productos exige ni quién responde de la absoluta limpieza y, por consiguiente, de la inocuidad de una res tuberculosa?

En los mataderos donde se sacrifican un número regular de reses vacunas, y aun en aquellos en que la matanza queda limitada á dos ó tres cabezas, es imposible que el Inspector pueda entretenerse en la observación y espurgo de las reses infectadas, sino dispone de un personal auxiliar que esté en relación con el trabajo que aquella labor significa, lo que no se ha conseguido ni es fácil que se consiga nunca.

¿Qué decía M. Martel en un precioso artículo publicado en la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA respecto á la tuberculosis latente?

« En cuanto á la tuberculosis bovina, afección que fácilmente adquiere un carácter crónico y no ofrece lesiones claras más que al cabo de algún tiempo, son tan numerosos los casos de enfermedad *latente*, que hay que mirar la cuestión con cierta inquietud..... La existencia de *tuberculosis latentes* en los animales de carnicería está hoy demostrada hasta la saciedad. La cuestión de la posible virulencia de los órganos sanos, en apariencia, así como de sus secreciones, se impone hoy al higienista, y sería inocente pretender que sólo con la práctica, sin el auxilio de los medios perfeccionados con que nos ha dotado la técnica, pudiéramos librarnos del obstáculo..... La tuberculosis latente y virulenta, en materia de inspección de carnes, adquiere gran importancia, teniendo en cuenta que los trabajos publicados en estos últimos años demuestran que los ganglios linfáticos se hallan, con frecuencia, afectados de tuberculosis, no visible al examen microscópico..... Aceptamos los experimentos numerosos y bien presentados de los sabios alemanes; pero no tenemos el deber de llamar *oculta* á toda tuberculosis que no se traduce por algún signo apreciable (sin tumefacción del ganglio y sin lesión tuberculiforme) ».

Hay, además, otra contrariedad en que tropezamos siempre que se ha pretendido buscar seriamente los grados de virulencia de los productos tuberculosos, y se ha querido determinar los peligros que envuelven para el hombre; nunca ha sido posible llegar á un acuerdo unánime, por más que esto exigiera la trascendencia del propósito.

No es extraño que así suceda: convocados para aquella misión Congresos, en los que por la especial importancia de la materia que los motiva, acuden, por lo general, las más legítimas autoridades de la ciencia, eminencias universalmente respetadas que, al llevar allí ideales propios, han de sostener la pretensión de presentarlos como los mejores y, por consecuencia, procurar á toda costa su triunfo. De aquí que no quepan fáciles concesiones y resulte que las conclusiones que al final se votan, si representan la voluntad de la mayoría, no siempre sintetizan la expresión de una finalidad conveniente.

¿Qué significaron, por ejemplo, las conclusiones adoptadas en los Congresos de París, celebrados en los años de 1883, 1885 y 1889?

El primero, el triunfo del inolvidable M. Bouley, acordando:

El principio de la inutilización absoluta de las reses tuberculizadas, cualquiera que fuera la extensión de las lesiones y las cualidades aparentes de las carnes.

El segundo una concesión á las exigencias de la administración pública, aceptando:

Que había derecho á retirar del consumo público las carnes, aun aquellas de bella apariencia, procedentes de animales tuberculosos, siempre que las lesiones de una víscera ó de una serosa tuvieran tendencia á generalizarse, es decir, cuando hubieran franqueado los ganglios adherentes á sus órganos.

Y en el tercero, descontando cuatro votos, quedó consagrada la gran figura de Chauveau, consignándose:

Que había lugar á eliminar del consumo del hombre y de los animales las carnes procedentes de reses tuberculosas, mamíferos y aves, cualquiera que fueran las cualidades aparentes de la carne.

Es verdad que últimamente el Gobierno francés, de la misma manera que, como veremos luego, lo ha decretado el Gobierno alemán, ha modificado aquel acuerdo en el sentido de que son utilizables, para el consumo público, las carnes y demás productos de las reses tuberculosas, previamente esterilizadas bajo una dirección oficial.

*
**

En el matadero de Berlín, la carne destinada al consumo público se divide en cuatro categorías:

1.º Carne absolutamente sana y destinada á la venta en las carnicerías.

2.º Carne procedente de animales que, aunque sanos, resultan flacos ó presentan mal aspecto.

3.º Carnes de animales ligeramente enfermos y que se esterilizan antes de ponerlas á la venta.

4.º Carnes que por sus malas condiciones de salubridad no deben utilizarse para el consumo público.

Las carnes de la segunda y tercera categoría, después de esterilizadas, se venden en el matadero y, por lo general, las utilizan los pobres.

Como el objeto esencial es encontrar todos los indicios de una infección tuberculosa y determinar si esta infección es local ó generalizada, es por esto que la atención se fija especialmente en el examen de los ganglios linfáticos, ya que suponen que cuando la infección no ha pasado de estos

órganos, debe considerarse local y generalizada cuando invade el torrente circulatorio.

El criterio que se sostiene en Berlín acerca de lo que debe constituir las diferentes categorías de la carne, se resume en lo siguiente: si se encuentra el tubérculo, aunque sea en un foco aislado, se desecha todo el órgano; al mismo tiempo se disecan todos los ganglios y los anexos de dicho órgano, para su total destrucción. Si se encuentra el peritoneo ó la pleura afectados de manera localizada, se disecan con cuidado, al igual que todos, sus ganglios linfáticos.

Esta inspección termina con otra, con objeto de dejar garantido al público contra toda causa que amenace su salud.

En cuanto llega la carne al mercado ó á las carnicerías, queda bajo la inspección de la policía imperial.

Esta inspección tiene por objeto, en primer lugar, evitar la venta de carne que no sea sellada, como perfectamente sana.

En segundo lugar, y éste es el que tiene más importancia, se evita que vaya al mercado para la venta, carne que no sea la preparada en el matadero de Berlín; y en tercer lugar privar la venta de carnes en mal estado, aunque lleven el sello del matadero. (*Asociación Rural, Uruguay*).

¿Qué sintetiza esta ley más que una forzada contradicción sostenida por una de las primeras naciones de Europa, y que sólo puede explicarse por la peculiar condición del pueblo en que rige?

Aquella ley, es muy de creer que haya influido para que en nuestro Reglamento de Policía Sanitaria se establezcan los mismos distingos, para garantir veladamente dos intereses, que también se armonizarían por la fuerza de su especial naturaleza, que por la intervención del Poder.

En efecto, en el Reglamento de Policía Sanitaria de los animales domésticos que rige en España, se previene:

Art. 148. El uso de la carne de animales decididamente tuberculosos se prohibirá en totalidad:

1.º Cuando las lesiones del mal estén generalizadas y se observen las granulaciones miliares en todas ó en algunas de las siguientes vísceras: bazo, hígado, riñones y pulmón,

2.º Cuando el padecimiento haya invadido el sistema muscular y por tanto, se aprecien tubérculos entre los músculos ó en los ganglios linfáticos intermusculares.

3.º Cuando existan, á la vez, lesiones tuberculosas importantes (cavernas, focos caseosos extensos) en los órganos de las cavidades torácica y abdominal.

4.º Cuando la enfermedad está acompañada de enflaquecimiento ó de caquexia, aunque las lesiones tuberculosas estén localizadas y sean de poca importancia.

Art. 149. Se permitirá la venta libre de la carne procedente de bóvidos tuberculosos:

1.º Cuando las lesiones se hallen circunscritas á un solo órgano de la cavidad torácica ó abdominal, y no exista indicio alguno de infección ganglionar.

2.º Cuando los tubérculos, aunque manifiesta en órganos de la cavidad torácica ó abdominal, estén evidentemente calcificados y no se aprecie ninguna otra lesión asociada, ni en las serosas ni en los ganglios. En ambas circunstancias las vísceras serán inutilizadas en su totalidad.

Art. 150. En aquellos Mataderos que posean el material necesario, podrá permitirse la venta de la carne procedente de animales, previa la esterilización de la misma.

1.º Aunque las lesiones viscerales hayan alcanzado bastante extensión, y no se encuentren calcificados ó cretificados los tubérculos.

2.º Aunque exista infección de las serosas y de los ganglios del tórax y abdomen, con tal que sea poco intensa.

3.º Aunque los tubérculos se presenten, á la vez, en las vísceras y en las membranas serosas, siempre que no se hallen asociados á la infección general del sistema linfático y al enflaquecimiento que requieren la inutilización total.

4.º Si hubiere un solo foco radique donde quiera.

5.º Siempre que surjan dudas racionales respecto á la generalización del padecimiento. Pero, en todos estos casos, se inutilizarán, desde luego, el órgano ú órganos lesionados y todas sus dependencias anatómicas directas.

En los Mataderos que carezcan del material necesario para la esterilización de la casos comprendidos en este artículo, dicho producto se inutilizará totalmente.

*
* *

Es de lamentar que del conjunto de aquellas disposiciones sanitarias, dictadas como remedio á los grandes males que la tuberculosis va provocando sin cesar en todos los pueblos del mundo, no saquemos, en realidad, más producto útil, que el triste convencimiento de que esta enfermedad reúne condiciones especiales, que al cabo de los años que se estudia, por todas las notabilidades de las ciencias médicas, nadie alcanza á conocerla bien; porque nadie se escapa de los fracasos de un error, ni nadie se cree con fuerzas para atacarla de frente, por temor á mayores manifestaciones de impotencia.

Por condición forzosa de su naturaleza, la lucha contra la tuberculosis ha resultado siempre temeraria, porque al emprenderla no se han podido ignorar las grandes dificultades que debían vencerse. En esta lucha, los consejos de la ciencia y la obra del legislador han de quedar inutilizados por la interposición de los apegos del alma, que no se apagan con consuelos y auxilios oficiales, las más de las veces ilusorios. No puede la humanidad sin despóticos

mandatos, aceptar separaciones que le privan el cuidado de un ser querido cuando más necesarias son las caricias de la familia.

Si aquella lucha se sostiene para aligerar las contingencias de un contagio entre los animales y el hombre, vienen pronto los desmayos y las desconfianzas, porque nadie fia en la eficacia de medidas reguladas, las más de las veces, por un espíritu de mercantilismo irritante, si es que maliciosamente no se descubre en ellas el pretexto para protecciones de orden más rebajado.

¿Qué vale para la ganadería la pérdida que puede derivarse de la destrucción incondicional de los productos de reses tuberculosas sacrificadas en los mataderos? Muy poco, si la inutilización se acompaña la justa indemnización, al dueño de la res, por el quebranto sufrido.

Además. ¿Es qué nada significa para el ganadero dejar á sus reses expuestas al contagio por simple cohabitación ó por contactos directos de las enfermas con las sanas?

Es seguro que, el contagio lo temerian más si lo conocieran mejor. Vean lo que hacen los alemanes, que para evitarlos en lo posible, nunca, con el mismo cuchillo con que han practicado cortes en un tejido afectado, inciden carnes sanas, si antes no lo han perfectamente esterilizado.

Hay, por otra parte, que tener en cuenta, lo que puede enseñarnos el modo de ser de nuestras gentes del campo, y los perjuicios que resultan de sus terquedades; para comprender que con estos elementos, la utilización de las carnes tuberculosas no soluciona el complejo problema de las substancias; que, en último término, es la razón de más fuerza que pueda presentarse para justificar aquella peligrosa utilización. Por el contrario, cuantas más seguridades se den al ganadero para mercadear con productos maledos, mayor será su pobreza, porque se expondrá, por mal calculado egoísmo, á llenar sus cuadras de seres encenques y enfermizos, y sin comprender que con estos ejemplares, ni se va á los mercados, ni se acredita la bondad de una industria. Y sino, dígasenos. ¿Quién consumirá en España aquellas carnes preparadas en sitios reservados y llevadas al mercado del engaño, ya que allí irán garantidas con el sello de una benignidad que no tienen?

¿Cómo es posible que aquellas carnes se consuman en una nación que, como la nuestra, casi puede decirse que por excepción se come carne todos los días; que en muchos pueblos les repugnan las reses vacunas y que en ninguno se ha llegado aún á utilizar el caballo y el perro como producto alimenticio para el hombre?

¿Se pretende reservar aquella carne para infelices trabajadores, que no pueden adquirirla buena? Entonces, dígase que nada importa el que se les condene á un lento

envenenamiento, mientras con ello beneficie la pasión ó la codicia.

¡Y la verdad es, que en esto se piensa, y esto se consigna en las leyes, cuando lo único que de la tuberculosis queda indiscutiblemente demostrado, es su contagiosidad de la vaca al hombre!

Hay más, si consentimos el consumo de las carnes que pueden ser tuberculosas, en la forma que previene nuestro Reglamento de Policía Sanitaria, ¿no dejamos comprometida la acción del Veterinario Inspector cuando le obliguemos á fijar el grado de inocuidad de determinados productos de una res tuberculosa, cuando se sabe que al más pequeño descuido ó al menor error, queda sujeto á las venganzas del caciquismo; sobre todo, si se trata de pueblos que se hallan bien, cuando nadie se preocupa de las cualidades salutíferas de las carnes que se consumen?

De todas suertes, Alemania y los Estados Unidos han emprendido una labor de saneamiento, que con todo y sus temores, van realizándola, con sólo demostrar que los grandes bienes, no los consigue el hombre ni los alcanzan los pueblos, dejando que las leyes se falseen por capricho y consintiendo que el prevaricador encuentre medios de sustraerse á la severidad del castigo.

Francia y Bélgica, sin presentarse como modelos perfectos de una obra sanitaria, van todos los días retocando sus defectos, acercándose rápidamente al perfeccionamiento que cabe conseguir en una tarea, en la que las dificultades se reproducen de continuo.

En España, aunque se han prodigado en estos últimos tiempos los Reglamentos y demás disposiciones sanitarias, de nada han servido los afanes de los Ministros de la Gobernación y de Fomento, ya que sus trabajos quedan, apenas publicados, encerrados en las oficinas, para que tranquilamente se encargue de destrozarlos la polilla.

Todo esto, no obstante, tiene fácil corrección: evitar que se legisle para todos los pueblos sin conocer las necesidades de ninguno de ellos; dejar que los servicios sanitarios, de carácter local, se reglamenten y se consignen exclusivamente en las Ordenanzas Municipales y no se les dé más alcances que los que se armonicen con las necesidades de la localidad y no se correrá el peligro de ahora, autorizando el consumo de productos de reses tuberculosas en pueblos que, como la ciudad de Figueras, por causas que no podemos examinar en este lugar, se sostiene la tuberculosis humana con alarmante persistencia. Es por esto, que no creemos prudente, ni es humanitario, que á las causas naturales que provocan aquella dolencia, se unan otras accidentales, derivadas de una alimentación de dudosa salubridad.

Aquí hubiéramos terminado nuestro cometido, si en *La Liga agraria de Buenos Aires*, llegada á esta ciudad en el día de hoy no hubiésemos leído una notable Conferencia del Profesor Vallée de la Escuela de Veterinaria de Alfort, sobre «La tuberculosis en los animales y su trasmisión al hombre por la carne y la leche».

Como las ideas expuestas por el sabio y digno sucesor del malogrado M. Nocard, vienen á comprobar, con la autoridad reconocida del joven maestro, reproducimos los trozos siguientes:

«La profilaxis de la tuberculosis animal reviste un gran interés, no solamente por lo que respecta á la higiene humana, sino también por cuanto se refiere á los intereses ganaderos, seriamente comprometidos por el avance continuo de la mortífera enfermedad; bajo este punto de vista, aun admitiendo por un instante, la no transmisibilidad de la tuberculosis animal al hombre, es necesario proceder sin demora, para salvar los inmensos intereses materiales de la ganadería que se halla constantemente amenazada por el flagelo.

»Sabemos positivamente hoy día, que la tuberculosis animal, y particularmente la tuberculosis bovina, se transmite perfectamente á la especie humana, de donde resulta la necesidad imperiosa de emprender la lucha contra esta fuente de contagio.

»De las estadísticas recopiladas hasta el día, y adoptando el criterio establecido por el mismo Koch, resulta que el 31 por 100 de los casos de tuberculosis humana son debidos al bacilo de origen bovino.

»Ante hechos tan patentes no es dable dudar, ni un solo instante, de la transmisibilidad de la tuberculosis bovina al hombre. Los que afirman lo contrario, deberían predicar con el ejemplo: tomar ellos mismos productos infectados para demostrar prácticamente si están en lo cierto, y no defender, con la palabra principios que son contrarios á los intereses de la salud pública.

»La leche es tanto más peligrosa, por cuanto, no es raro hallarla muy rica en bacilos tuberculosos, y bajo el estado de emulsión se contagia por la vía digestiva».

Esto, y cuanto dejamos dicho, no priva que las Leyes y Reglamentos para la inspección de carnes, en todas partes, estén inspirados en un mismo criterio. Todos ellos adolecen, además del error de creer á todos los pueblos con las mismas condiciones de existencia y con los mismos medios de defensa para librarse de enfermedades infecto-contagiosas cualquiera que su naturaleza sea; y así resulta el sostenimiento de inútiles medidas, que únicamente pueden servir para eternizar el mal y ridiculizar la administración pública.

Juzgamos, pues, como misión esencial de este Congreso, procurar, en cuanto sea posible, la corrección de aquellas leyes.

CONCLUSIONES

1.º Siendo la tuberculosis bovina una enfermedad infecto-contagiosa, y no aceptándose la posible inmunidad de los productos de la res enferma, aunque fuera posible una localización del mal sin relación con el resto del organismo, es indispensable no contrariar, en ningún caso, las demostraciones de la ciencia, sometiendo aquellos productos á inútiles procedimientos inmunizantes para librarnos de sus estragos.

2.º No siendo posible en España un servicio perfecto de esterilización de las carnes, ni aun en los mataderos de las ciudades más populosas, por resultar relativamente pequeño el número de reses sacrificadas, no puede aconsejarse este servicio, ya que bajo el concepto humanitario representa un escarnio á la indigencia, poniendo al pobre en la necesidad de consumir un alimento que ni es nutritivo ni absolutamente sano.

3.º En el supuesto de que la tuberculosis humana y bovina es *una* y, por consecuencia, capaz de provocar un contagio mutuo, la res que en el Matadero resulte tuberculosa, previa y justa indemnización á su propietario, se desnaturalizará.

4.º Cuando la observación clínica corrobore por los medios reveladores que se aconsejan, y compruebe la existencia de la enfermedad por manifestaciones externas en las mamas, se suspenderá la utilización de la leche hasta que la inspección bacteriológica robustecida con demostraciones experimentales acusen una inmunidad absoluta de aquel alimento.

5.º Aunque es innegable que existen dudas y que se sostienen antitéticas afirmaciones respecto á la naturaleza etiológica de la tuberculosis, no debe ser este motivo para que se malogren los resultados de la lucha que contra ella se sostiene, aconsejando concesiones que no se justifican y que no apoyan valaderas razones de ciencia ni exigen conveniencias sociales.

6.º Resultando un anacronismo inconcebible lo que autorizan los artículos 146 y 150 del Reglamento de Policía Sanitaria, por la incompatibilidad que representan con el modo de ser de nuestro pueblo, y por las facilidades con que pueden impunemente falsearse; y resultando además severamente condenados por el voto casi unánime de las Secciones reunidas para la definitiva aprobación de las Conclusiones formuladas en el «Congreso de la Tuberculosis de Zaragoza», es deber del *Congreso Español Interna-*

cional de la Tuberculosis de Barcelona, por espíritu de solidaridad y por respeto á la salud pública, recabar de los Poderes públicos la derogación de aquellos artículos.

Se nos impone este deber y no cabe dudar que lo cumpliremos sin resistencias.

Valor de los métodos de diagnóstico en la tuberculosis de os anima es

PONENTE

R. GONZÁLEZ MARCO

Veterinario

Señores Congresistas :

El diagnóstico de la tuberculosis está siendo objeto, hoy día, de numerosos trabajos encaminados todos ellos á poder descubrir, en sus primeros períodos, esa terrible y devastadora enfermedad, antes terror de la humanidad, pero que ahora tan de cerca se la persigue, que no está lejano el día de tenerla cogida en las magníficas y maravillosas redes de la moderna seroterapia.

En dos grupos perfectamente definidos puédense dividir estos trabajos, clínicos unos y de laboratorio los otros; la prueba de la tuberculina por sus diferentes formas, *inyección subcutánea, intradermo, cuti, subcuti y oftalmorreacción*, pertenecen al orden clínico; el suerodiagnóstico, citodiagnóstico, bacterioscopia indirecta, método de Besaçon, Grifon y Filibert, el de Jousset ó inoscopia, procedimiento de Louste, basado en la hemolisis, como igualmente el de Nattan Larrière y Bergeron, el moderno método de Wright ó de los índices opsónicos, etc., son los que se emplean en los laboratorios, pero no es mi objeto hacer el estudio de todos ellos, sino única y exclusivamente reseñar los procedimientos clínicos y entre todos los conocidos y adoptados, procurar poner de relieve el que sea más indicado para hacer el diagnóstico pronto y seguro de la tuberculosis en los animales domésticos.

De todos conocidos es el clásico método de las inyecciones subcutáneas de una cantidad determinada de tuberculina. Antes de conocer las reacciones llamadas locales se le empleaba y estaban encariñados la mayoría de los clínicos con las reacciones dichas térmicas que aparecían en los animales tuberculosos. No puedo entretenerme ahora con el análisis de las diferentes objeciones que se han hecho á este método de diagnóstico, pero no quiero dejar pasar una de las que creo tiene más importancia, « siempre que se practica la inyección de tuberculina en un sujeto y éste reacciona es tuberculoso ».

Según la teoría de la anafilaxia la acumulación ó la exageración de dosis de tuberculina, puede hacer variar la reacción positiva, y es probable que un sujeto sano que reciba una dosis fuerte de tuberculina, conforme sea más ó menos receptible, reaccione y presente la característica térmica.

No debemos olvidar que á dosis suficiente la tuberculina es un veneno para el individuo sano, y que para hacer reaccionar á un tuberculoso hay necesidad, sin duda alguna, de llegar á una dosis óptima.

En efecto, si en vez de hacer siempre la prueba de la tuberculina con una dosis igual para todos los sujetos, aunque éstos sean de la misma especie, la efectuamos de una manera progresiva hasta saber la tolerancia del sujeto, distinguiremos perfectamente dos reacciones, una específica, que la produce la reacción óptima de tuberculina, y otra tóxica, cuando sobrepasamos este punto óptimo.

Expliquémonos : á dosis *óptima* se producirá la sensibilidad de los anticuerpos específicos, pero si pasamos esta dosis á la primera inyección, esta sensibilidad será destruida y origina la irritación violenta de los centros nerviosos termostáticos, dando lugar á la reacción tóxica.

Y si invocamos la acumulación de dosis de tuberculina, tendremos explicados los fenómenos de hipersensibilidad tardía, es decir, las reacciones positivas obtenidas después de una primera negativa ó dudosa.

Debiera, para explicar estos hechos mejor, y comprender la verdad de mis asertos, hacer un estudio detallado de las teorías de Nicolle sobre los anticuerpos, anafilaxia de Richet, de los estudios de Strauss y Gamaleña, Courmont, Babes y Broca, etc., pero la vasta ilustración de los señores congresistas que nos escuchan suplirá esta deficiencia que en aras de la brevedad tengo que hacer.

Con lo anteriormente expuesto, se comprenderá fácilmente que se deberá tener cuidado sumo al diagnosticar por este medio revelatriz la tuberculosis, y, sobre todo, cuando se trate de la cabra, pues, entre mis observaciones, de que ya hacía mención en el primer Congreso nacional de la Tuberculosis celebrado recientemente en Zaragoza, he podido comprobar que el 25 por 100 de estos animales acusan reacciones positivas no estando tuberculosos.

De lo expuesto se deduce que las reacciones negativas no tienen más que un valor muy relativo y las positivas, á juicio de Lignières, son de valor absoluto, la dificultad está, dice este autor, en la interpretación de los casos dudosos, es decir, en los que no puede apreciarse si el ligero edema local es debido á una reacción específica ó á otra causa.

Pasemos á enumerar otros medios de que podemos servirnos para el mismo fin.

CUTI-REACCIÓN. — Desde que Von Piquert dió á conocer su método de diagnóstico de la tuberculosis, los veterinarios no desperdiciaron el tiempo, pues casi inmediatamente el sabio M. Valle, lo aplicó al diagnóstico en los animales.

Vallee, obtuvo en varios animales, á contar de las veinticuatro horas después de la operación, una reacción cutánea manifiesta. La piel, en la extensión de algunos milímetros, á cada lado de las escarificaciones, se engruesa, se infiltra, formando un rodete doloroso á la presión, rojizo, que da origen después á una placa cutánea edematosa.

La reacción máxima se produce de las treinta y seis á las cuarenta y ocho horas después de la intervención, y puede persistir cuatro ó cinco días.

Si se deposita algunas gotas de tuberculina bruta en la superficie cutánea, previamente rasurada y escarificada, de un animal sano, no se provoca ninguna reacción apreciable.

Moussú, obtiene resultados análogos; ningún animal sano reacciona. La reacción es positiva en los tuberculosos, pudiendo ser poco manifiesta ó nula en los casos graves. Deben tenerse en cuenta el espesor y la coloración de la piel.

En los animales atacados de diarrea crónica, de infección purulenta y de supuración cutánea, la reacción no se produce. Mr. Arloing, después de una serie de experiencias, ha demostrado que la cutirreacción ni es constante ni específica.

Este autor, practica escarificaciones dermo epidérmicas en la región perineal y vulvar y las impregna con tuberculina del Instituto Pasteur de París. El resultado obtenido, según él, ha sido una ligera rubicundez, algo de engrosamiento de la zona escarificada y algunas costras, con una irregularidad é inconstancia manifiesta. No he podido obtener nunca la pustulación y la placa edematosa y dolorosa de los otros autores.

Otros experimentadores como Lanfranch, Pierni, Vanderhoyden, Nobercout, Max Wolff, Joannovies y Kapsammer, Levy Klemperer y Wildbolz, etc., han obtenido resultados contradictorios, en vista de lo cual podemos decir con Lignières, que si se aplica este procedimiento á la práctica puede muy bien dejarse pasar un mínimo de 15 á 20% de animales tuberculosos, faltando en los animales caquécicos.

Para terminar con este punto añadiré que la reacción local de la cutirreacción no es más que el resultado del conflicto de la toxina tuberculosa y de los anticuerpos formados por el organismo, pues sabido es que una sustancia patógena introducida en el organismo, microbio, toxina ó suero, provoca inmediatamente las reacciones que ayudan á la formación de anticuerpos destinados á destruir ó neutralizar estas sustancias, siendo, por tanto, las reacciones locales una manifestación de defensa del organismo á la toxi-infección tuberculosa.

OCULORREACCIÓN. — La oftalmorreacción ha sido puesta en práctica por Wolff-Elsner y Calmette, estando fundamentada en los mismos principios que las otras reacciones locales.

No puede ser su técnica más sencilla; instilar una gota de tuberculina en el ángulo interno del ojo (el otro se deja como testigo) haciendo después un ligero masaje.

Cuando la reacción es negativa, no se observa modificación en el ojo, pero, generalmente, se nota algo de irritación que desaparece después. Si es positiva se distingue por el lagrimeo abundante, congestión de la conjuntiva, algo de edema de la carúncula lagrimal y de los párpados, pero uno de los signos más *específicos* es la formación en el ángulo interno del ojo de una cantidad más ó menos abundante de exudado purulento, que tiene el aspecto de un pus blenorragico por la gran cantidad de elementos polinucleares que contiene y algunas células epiteliales.

Esta reacción puede tener diferentes grados, es decir, ser ligera, moderada y fuerte.

A. Calmette, Mr. Breton y G. Petit, inyectaron á conejos en la vena de la oreja 2 mm. 1'2 y 1 centigramos de tuberculina precipitada y redisuelta, obteniendo la oftalmorreacción á partir de la tercera hora después de la operación, cesando la reacción al tercer día.

Los conejos que habían recibido una dosis grande de tuberculina (10 ó 20 centigramos) no reaccionaban.

Irr y Claude han obtenido 17 óculorreacciones confirmando sus resultados con la inyección subcutánea de tuberculina.

En resumen: debemos considerar las reacciones oculares negativas de escaso valor diagnóstico. La interpretación de las reacciones oculares dudosas, sobre todo en los bóvidos, es difícil en la práctica; el ojo de los animales está más expuesto que el del hombre á irritaciones mecánicas, así es que las secreciones mocopurulentas accidentales no son raras y pueden muy bien exacerbarse con la instilación de tuberculina y hacer una falsa reacción.

La ventaja práctica de este método consiste, únicamente, en la posibilidad de repetir la operación al siguiente día, por lo tanto, que de sernos útil á título de método explorativo para después aplicar otro método ó procedimiento.

Una modalidad de la *cutirreacción*, con la diferencia de que, para obtenerla, es suficiente practicar una fricción sobre la superficie del dermis, desprovista de producciones pilosas y limpia, durante tres ó cuatro minutos, con 6 ú 8 gotas de tuberculina bruta.

Cuando no se obtiene reacción, la piel fricciónada no presenta ninguna modificación, si acaso una ligera irritación superficial que desaparece pronto.

En los tuberculosos á las diez y ocho ó veinticuatro horas

después de la operación aparece la reacción específica que consiste en una inflamación edematosa, roja, sensible, caliente apareciendo sobre la misma una erupción de pequeñas vesículas, más ó menos confluentes, de un color blanco grisáceo, conteniendo un líquido opalescente y muy rico en células polinucleares. Estas vesículas se abren y dan lugar á la producción de costras que, desde luego, están en relación con el número de vesículas.

Esta reacción positiva puede presentarse bajo dos formas, la una solamente edematosa, la otra presenta á la vez el edema y la erupción. Para apreciar bien esta reacción suele emplearse el *cutímetro*.

Cuando la reacción se presenta bajo la forma edematosa, persiste durante cuarenta y ocho horas, si es seguida de erupción se la observa durante cinco ó seis días y muchas veces más.

Poco tengo que decir del valor clínico de esta forma diagnóstica, pues, como he dejado dicho, es una modalidad de la cutirreacción y tiene las mismas ventajas é inconvenientes que tal método.

Veamos otra forma; la *intradermorreacción*.

En 1908, M. Charles Mantoux, en una comunicación que presentó á la Academia de Ciencias, dió á conocer un nuevo método de diagnóstico de la tuberculosis, basado en las reacciones locales y apiréticas de la tuberculina.

Este procedimiento consiste en inyectar en el espesor del dermis una pequeña cantidad de una solución de tuberculina. Después de haber avalorado este autor su método en el hombre y con la colaboración del profesor Moussu, lo aplicaron en los animales, obteniendo también una reacción local manifiesta en los tuberculosos.

Analícemos este método: No es tampoco de una técnica muy complicada; en los bóvidos el sitio apropiado, dice Moussu, para practicar la inyección intradérmica, es el espesor del pliegue formado en la base de la cola. En efecto, si elevamos la cola observaremos que, en su cara inferior, junto á las márgenes del ano, se forman dos repliegues laterales; pues bien: en esos repliegues son el punto de elección para la introducción de una fina aguja, que se efectuará casi paralelamente á la piel, lo que permitirá más fácilmente penetrar en el espesor del dermis; en los suidos la base de la oreja servirá preferentemente de elección.

La cantidad de tuberculina diluída al 1 por 10 en agua fisiológica ó destilada que se inyecte, será de un décimo á un quinto de centímetro cúbico según el peso del animal.

Si el animal es tuberculoso y presenta la reacción específica se observa que el sitio de la inyección es asiento de de una sensibilidad anormal, el dermis adquiere más espesor y durante las cuarenta y ocho horas después de la ope-

ración se presenta una placa edematosa circular, verdadero edema subcutáneo cuyas dimensiones varían entre 3 y 10 centímetros. Este edema va acompañado de aumento de temperatura, desapareciendo estos fenómenos al segundo día de la inyección.

En los sujetos cuya piel está desprovista de pigmento, al producirse la reacción se presenta una pequeña placa hemorrágica alrededor de la picadura; este fenómeno se observa con dificultad cuando la inyección se practica en sitios en que la piel alcanza gran espesor y, sobre todo, cuando la piel está pigmentada.

A los óvidos y cápridos también se les inyecta en la base de la cola. En los sanos, sin excepción, la prueba indicada no da ninguna reacción ni quedan señales de la picadura después de las veinticuatro horas siguientes.

M. M. Moussu y Vallée están conformes con este método y parecen estar dispuestos á que sea el sustituto de todos los métodos de diagnóstico conocidos.

Lignères, dice que las reacciones positivas deben considerarse como absolutas y confirmativas de la existencia de tuberculosis.

Las negativas no tienen más que un valor relativo; este valor aumentará en proporción y precisión si varias pruebas dan idénticos resultados, es decir, son negativas.

Ofrece este método la ventaja de aplicarse perfectamente á todas las especies, y su proceder es fácil.

Los resultados dudosos deben ser confirmados por la tuberculización ordinaria. No se produce reacción si antes el animal ha sido objeto de una tuberculización previa.

Resumamos: las inyecciones subcutáneas de tuberculina, además de los defectos que he apuntado, son de técnica pesada y minuciosa, no pudiendo ser aplicado más que á los animales apiréticos.

La cutirreacción parece que había solucionado el problema, pero por lo expuesto anteriormente, se deduce que los experimentadores han obtenido resultados diferentes, y se comprenderá fácilmente si se tiene en cuenta que la cantidad de tuberculina absorbida puede variar, según la profundidad y longitud de las escarificaciones, y según la hemorragia provocada; además de esto, la inflamación é irritación puede ser causa, muchas veces, del traumatismo de las incisiones.

La oculorreacción es también sencilla, pero no está exenta de accidentes que pueden ser causa de error; la secreción mucopurulenta, el edema palpebral, queratitis, ulceraciones de la córnea, lagrimeo persistente, etc.

La dermorreacción también tiene sus graves inconvenientes, como he dejado anotado anteriormente.

El método de Mantoux parece que hasta la hora presente es el que tiene menos inconvenientes, ó, por lo menos, sus ventajas son de tal naturaleza, que hace dar preferencia sobre los demás en la clínica.

Vamos á terminar concretando las conclusiones que de todo lo expuesto se deducen.

CONCLUSIONES

1.^a La intradermorreacción es, hoy día, el método revelatriz de la tuberculosis, entre los de reacción local, que presenta más ventajas, pues responde á las condiciones que pueden exigirse á un método de investigación clínica:

No ser perjudicial para el sujeto. — Posibilidad de una interpretación clara y decisiva. — Resultados más constantes que los demás métodos. — Sencillez en su técnica.

2.^a Puede servir para determinar, aproximadamente, la gravedad de la lesión, puesto que la reacción será más intensa cuanto más avanzada esté la enfermedad.

3.^a La reacción local negativa no autoriza para asegurar que el animal que la presenta no es tuberculoso, debiendo, par tanto, repetir la prueba; pero con el intervalo necesario para evitar falsas reacciones.

4.^a Cuando un enfermo es dudoso, deberá asociarse las reacciones locales á las clásicas inyecciones de tuberculina con las debidas precauciones.

5.^a Los animales que presenten con toda claridad la reacción positiva, podemos, sin ningún género de duda, declararles tuberculosos.

COMUNICACIONES

La tuberculosis en la cabra

por

JOSÉ MÁZ ALEMANY

Veterinario

Sabido es que la experimentación ha confirmado que la tuberculosis puede ser de origen intestinal, siempre que se ingieran productos que contengan bacilos tuberculosos.

Y que la leche procedente de las hembras domésticas tuberculosas es uno de los principales agentes de propagación, es cosa ya discutida.

Pero siempre se habla de la vaca lechera, considerando á la cabra refractaria á la tuberculosis.

Y nosotros podemos demostrar con hechos prácticos y por estadísticas (1), que la cabra, no sólo es refractaria á la

(1) Durante el año de 1909 y en el de 1910 hasta la fecha, se han decomisado en el Matadero general de Barcelona, 22 cabras afectadas de tuberculosis.

tuberculosis, sino que es mucho más susceptible á padecerla de lo que creen los autores que hasta la fecha han publicado trabajos referentes á la citada enfermedad.

En el Matadero general de Barcelona hemos podido observar buen número de ejemplares de cabras con lesiones tuberculosas generalizadas, unas con las mamas sanas y sin infartos y otras con mamicis tuberculosas, habiendo diagnosticado experimentalmente dichos casos.

Una cabra decomisada como tuberculosa el próximo pasado mes de agosto del corriente año 1910, por un Veterinario municipal, era en vida una hermosa cabra del país, de unos 4 años de edad, que la sacrificaron por estéril, siendo su peso en canal el de 24 kilogramos.

Durante unos meses procedí á recoger los ganglios torácicos de un buen número de cabras, resultando en muchos casos el mediastino tuberculoso.

Hace algunos años que realmente cuando se presentaba en el Matadero una cabra tuberculosa, se citaba como un caso extraordinario, y aun sabemos de veterinarios que dudaban se tratara de la verdadera tuberculosis.

Hoy, valiéndonos del diagnóstico experimental *post-mortem*, estamos conformes en que es de la misma naturaleza.

Indudablemente la tuberculosis en la cabra cada día se va generalizando, en tal forma, que ya debe preocupar á los higienistas.

¿Puede contribuir el que en la actualidad la cabra de leche se le acostumbra y somete á vivir estabulada y en malas condiciones higiénicas como á la vaca?

¿Puede influir el que hoy al ganado cabral se especialice notablemente para la producción láctea?

Sea de ello lo que fuera, pues no nos proponemos en esta ocasión abordar esta importante cuestión, lo cierto, lo indubitable é indiscutible es que en los mataderos públicos donde se hacen rigurosas inspecciones sanitarias, la tuberculosis en la cabra ya no se considera, como antaño, un caso raro.

He aquí nuestro objetivo al presentar estas modestas observaciones al *Primer Congreso Español Internacional de la Tuberculosis*, nacidas de la investigación debida al cargo que desempeñamos en el Matadero general de esta Ciudad y al cariño que sentimos por los estudios de la tuberculosis.

Opinamos, pues, que es preciso hacer extensivas, las medidas que se toman para la profilaxia tuberculosa en el ganado vacuno, al caprino; por lo cual sometemos á la consideración de los señores Congressistas las siguientes

CONCLUSIONES

1.º Se prohibirá en absoluto la instalación de cabrerías dentro de la población, debiendo de construirse dichos locales según los adelantos de la higiene y en el campo, sien

do preferible en el monte ó puntos elevados. No se permitirá la apertura sin previo informe sanitario.

2.º Los locales destinados á cabrerías serán vigilados por el Veterinario sanitario, practicando las visitas que sean necesarias, cuidando además de la higiene del local, de la alimentación, del agua, de los envases, etc., etc.; de la salud del ganado. Al efecto, el Veterinario sanitario ha de cumplir con las siguientes prescripciones:

a) Llevará un libro-registro para hacer una estadística de todas las reses; altas y bajas de las mismas, enfermedades, etc., etc.

b) Ordenará la separación y secuestro, si es preciso, de las reses enfermas, y si se trata de enfermedades infecto-contagiosas las destinará al Lazareto ó Depósito de observación, donde este local existiera.

c) La cabra que ofreciera alguna duda por una afección local en las mamas ó por su estado general, puede someterse, como la vaca, á la prueba de la tuberculina, siendo preferible la intradermorreacción.

d) Serán marcadas á fuego, en parte visible, las cabras que se consideran sospechosas ó propensas á la tuberculosis.

3.º Es preciso practicar diaria ó periódicamente al menos, el examen ó análisis de las leches. La leche de cabra con destino á una población, además de llevar una etiqueta *ad hoc* en la botella ó en el bote, señalando la procedencia y á que distrito sanitario pertenece, y podrá también enviarse para su análisis alguna muestra al Laboratorio municipal.

4.º Siempre y cuando el Inspector de Sanidad no sepa la procedencia de la leche, debe aconsejar que, para el consumo público, sea hervida ó esterilizada.

5.º Las carnes procedentes de cabras declaradas tuberculosas serán decomisadas del consumo público, *cualquiera que sea el grado de tuberculosis*.

6.º Quedará prohibida la introducción de carnes muertas en las localidades, aun procedentes de otros mataderos, sin previa certificación firmada y sellada por un facultativo municipal.

La *tuberculosis*, verdadera plaga social que en España, desgraciadamente, en lugar de disminuir, aumenta considerablemente; la peste *blanca* como la ha bautizado el sabio Dr. Rodríguez Méndez, ilustre Presidente de este Congreso, después de producir millares de víctimas humanas, ocasiona cuantiosas y sensibles pérdidas á la riqueza pecuaria, contribuyendo, aparte la primordial cuestión sanitaria, á entorpecer la solución del problema económico-social á resolver en nuestro país.

Ojalá podamos pronto contar con un medio eficaz de inmunización.

Mientras tanto, nosotros finalizamos las conclusiones de este modesto y conciso trabajo con una palabra, una frase: Señores Congresistas: A trabajar. — HE DICHO.

El intrusismo profesional como causa de la propagación de la tuberculosis

POR

BENIGNO GARCÍA NEIRA Y ANGEL SABATÉS

Veterinarios municipales de Barcelona

Son, de puro sabidos, olvidados, los efectos del intrusismo dentro todas las profesiones científicas por la acción perniciosa que ellos ejercen. Pero, su pésima influencia se deja sentir más en la clase médica en general y la veterinaria en particular. En todos los casos de curanderismo hay que distinguir siempre la ignorancia de medios (sujeto tratado y terapéutico) con que procede el actor inducto que se involucra una ciencia que desconoce de hecho y por derecho. Ajeno á toda suerte de conocimientos necesarios, procede á tientas y, sus diagnósticos y prescripciones son verdaderos *palos de ciego*, como vulgarmente se dice.

Ante tamaña ligereza, que en nuestro caso vemos transformada en delictuosidad, ¿cómo no hemos de encontrar relación marcada entre ésta, digamos, absorción de atribuciones, y la propagación de una pandemia sutil, como es la tuberculosis?

Pero, no son, sencillamente, casos de intrusismo individual á los que pretendemos referirnos (casos de *charlatanismo* en medicina humana y *chalanismo* en la nuestra), hemos de referirnos á cierta clase más elevada, desde el punto de vista social, y que, por serlo, merecería más la ruda censura si los trabajos preliminares que hoy deja entretener los convirtiera el día de mañana en obra delictiva real.

Hacemos mención á los estudios de agronomía, los cuales, por real disposición, han sido aumentados con una asignatura oficial que no tiene razón de existir por carecer de base, cual es la patología animal que se les confiere.

¿Cómo pueden conocer ellos el estado patológico de los órganos si los desconocen en su normalidad? Profanos en conocimientos anatómicos y fisiológicos ¿cómo han de establecer sus diferencias morbosas? ¿Qué fin se consigue con ello? Conocer el estado enfermo de los animales que compete solamente al profesor veterinario por ser el único llamado á entender en esta misión y excluir al mismo de las explotaciones zootécnicas para abarcarlas sólo el ingeniero agrónomo.

¿Es esto lógico? ¿Cómo va este funcionario á diagnosticar un caso de tuberculosis y á adoptar las medidas procedentes en un lote de ganado candidato á la alimentación humana, si desconoce las diferencias orgánicas y funcionales del organismo supeditado? Sería tanto como exigir á un veterinario la calificación de un caso de *mildew* en la viña, por ejemplo, fundándolo en que ha estudiado nociones de agricultura é historia natural.

Ya lo hemos dicho: no es lógico ni pertinente; pero hemos de acogerlo por disposición de la ley. Ahora, lo que no hemos de consentir es que esta disposición abra las puertas al intrusismo más peligroso, conforme fuera el que la absorción de unas funciones legales, privaran al verdadero técnico á intervenir en asuntos de carácter higiénico y sanitario.

Por consiguiente, los ingenieros agrónomos, podrán ostentar en su hoja de estudios la patología animal como asignatura de adorno (no de ampliación, porque no puede ampliarse lo que no se ha siquiera rudimentado) pero, no podrán hacer jamás aplicación de la misma para diagnosticar casos concretos, que en el de la tuberculosis, que nos interesa ahora, es de importancia extraordinaria.

De aquí el que, sin entrar en otra suerte de consideraciones, sometan los firmantes al criterio de la asamblea las dos conclusiones siguientes:

1.^a El estudio de la patología animal, en la carrera de ingenieros agrónomos, no les confiere suficiencia para calificar, ni menos tratar enfermedad alguna de los animales, sea ésta de la naturaleza que quiera, y, mucho menos aun, diagnosticar la tuberculosis en los casos de su existencia.

2.^a En todas las granjas pecuarias del Estado habrá, por lo menos, un veterinario encargado de la dirección zootécnica y tratamiento del ganado de las mismas.

La lactogenia en las grandes urbes con relación á la profilaxia tuberculosa

POR

ANGEL SABATÉS

Veterinario municipal y Subdelegado de Sanidad de Barcelona

Pocas palabras, señores congresistas y compañeros, para dar margen á unas conclusiones relativas á determinado asunto de importancia suma: el de la producción de la leche en los grandes núcleos de población.

Es, la leche, rico manantial nutrigeno y terapéutico. Pero es, también, fuera de las condiciones fisiológicas, vehículo propicio de complicaciones morbosas de entre las que destaca por su importancia y asiduidad, la tuberculosis.

Probado el paso del agente etiológico de la *peste blanca*, á la leche, tenemos, que esta substancia, que se reclama como auxiliar de la vida y de la salud humana, se convierte en un terrible agente de mortalidad por ir dirigido su uso, principalmente, á organismos propensos á receptividad, como es el de los niños, de enfermos y convalecientes.

Por consiguiente, todo lo que concurra á reducir semejante peligro ha de merecer las atenciones preferentes de quienes, por deber profesional y político, son encargados del mantenimiento y evolución en sentido progresivo de las leyes de profilaxia y sanidad.

En las grandes ciudades donde, por el mayor consumo, afluyen y se acumulan los elementos concurrentes á la subsistencia de la población. Es también, en estas grandes ciudades, donde las vaquerías, estos lugares que constituyen los laboratorios productores de la mayor cantidad de leche consumida, se ofrecen en condiciones lamentables de higiene (no por falta de voluntad muchas veces, sino por exigencias del lugar de enclavamiento), y, por consecuencia, donde las hembras sometidas á la industria lactógena sufren la influencia de ciertos vicios, que, con el abuso de rendimiento, acaban con el caudal de energías naturales que son necesarias para promulgar las utilidades que de ellas se reclama.

Y todo esto dicho, partiendo de la supuesta base de que estos organismos productores entran en funciones en perfecto estado sanitario, cosa que actualmente en nada se confirma por lo que respecta con la tuberculosis, por cuanto se entrega una vaca á la función láctea sin preocuparse nadie de la indemnidad de sus órganos, confiando sólo en la simple inspección ocular del funcionario oficial, que, con serlo, no goza, por desgracia, del don de penetrar en lo recóndito de los tejidos animales, cuando hoy los trabajos experimentales nos han ofrecido algún medio de diagnóstico que sólo nuestro escepticismo parlamentario, que nos convierte en eternos conejos de la fábula, priva de darle realidad en el ejercicio práctico de nuestras organizaciones sanitarias.

Ante la frecuencia de casos de infección congénita tuberculosa sin manifestaciones exteriores fáciles y ante la imagen de esos antros insalubres que alojan, con las reses lecheras, toda suerte de causas concurrentes á la derrota de las defensas orgánicas en la lucha constante de éstas con el germen morbozo, restamos impasibles contemplando como

la fuente de pureza va tomándose chorro homicida que resta las energías de los seres que en él confían.

La circunfusa de la ciudad es eternamente perniciosa para los individuos en general, pero lo es más para quienes se les exige un exceso funcional que reclama otro exceso de asimilación. La incapacidad y vecindario que necesariamente han de tener las viviendas de las vacas y en general las hembras lactógenas, no consiente el grado de pureza, ni la cantidad del aire, ni su renovación, ni, en una palabra, todas las circunstancias que concurren á su estabulación pueden responder á las reglas que la Higiene dicta para casos tales, algunas de las cuales, acaso, contrarias á esta especialidad pecuaria.

Las dos cuestiones primordiales que interesan el presente objeto, ó sean: la higienización de los establos y la sanidad de las hembras lecheras, nos llevan á resumir en las siguientes conclusiones, cuyo valor la asamblea ha de calificar:

1.^a Se impone la supresión de los establos de vaquerías dentro del perímetro edificado de las poblaciones.

2.^a A este objeto, se anularán, por la autoridad municipal, los permisos caducados por traslados, cambio de dueño y los de nuevas instalaciones.

3.^a Las leches procedentes de otros puntos y destinadas al consumo urbano, serán antes conducidas á un lugar de inspección.

4.^a Todas las vacas para ser inscritas entre las de producción láctea, han de ser sometidas á la prueba revelatriz de la tuberculina. Sólo en casos de inmunidad se permitirá su función.

5.^a Siendo temporal la eficacia del diagnóstico por la tuberculina y continuo el peligro de infección y desarrollo tuberculoso, las pruebas revelatrices se repetirán cuando al inspector le parezca conveniente.

6.^a Todas estas operaciones serán ejecutadas por uno ó varios veterinarios municipales, bajo cuya salvaguardia sanitaria funcionará la inspección.

7.^a Se llevará un registro estadístico de altas y bajas de reses, marcándose las inútiles para la producción de leche, y sacrificándose en la nave de infecciosas del matadero oficial las que reaccionen á la tuberculina á fin de ajustar el destino de sus carnes según las prescripciones de la ley.

NOTICIAS

A nuestros suscriptores. — El Congreso Internacional de la Tuberculosis que acaba de celebrarse, ha tenido una importancia inmensa, y el éxito con que ha sido coronado, ha resarcido con creces de los esfuerzos y trabajos que tuvieron que verificar todos cuantos intervinieron en su organización.

La sección de Veterinaria llenó cumplidamente el lugar que en el Congreso le estaba encomendado y en ella se demostró, una vez más, lo mucho que nuestra carrera avanza, acudiendo á los torneos científicos y alternando dignamente en ellos con las demás profesiones hermanas.

Son de palpitante interés los temas y comunicaciones que en esta sección se presentaron, y, considerando que sería injusto condenarlos á un prematuro olvido, los hemos reunido en este número á fin de que puedan tener conocimiento de ellos los compañeros que no tuvieron la fortuna de compartir con nosotros las tareas del reciente Congreso.

Por esta razón, nos hemos visto obligados á aumentar las páginas de este número y á retrasar su salida algunos días. Y aunque estamos convencidos de que nuestros abonados nos dispensarán esta demora, atendiendo al laudable fin que la inspira, sin embargo, nos creemos obligados á darles esta explicación y á pedirles, á la vez, mil perdones.

De oposiciones. — Terminado el plazo de admisión de solicitudes para tomar parte en las oposiciones á Veterinarios Municipales de Valencia, han presentado sus documentos correspondientes don Tomás Peset Aleixandre, D. Joaquin Sampietro Orús, D. Juan Ferrer Cerdera, D. Elías Cabañas, D. Manuel Rodríguez, D. Mariano de la Cruz Alonso de Pedro, D. Dagoberto García Donderis, D. Sixto E. Aguirre Resa, D. Honorato Vidal Juárez, D. Victoriano Navarro, D. Blas Fernández, D. Juan Crisóstomo Maroto y D. Justo Corella Calabuig.

Las oposiciones empezarán en la segunda quincena del mes de noviembre, y seguramente serán bastante reñidas, pues para cubrir las seis plazas vacantes se presentan trece opositores.

Sociedad malagueña de Ciencias Físicas y Naturales. — Hace algunos días que se inauguró el curso de conferencias que anualmente se celebran en dicha sociedad.

El secretario de la misma Sr. Loring Martínez (D. Manuel), dió lectura á una bien escrita Memoria de los trabajos realizados durante el curso anterior, en cuyo documento se hace una detallada relación de las conferencias celebradas.

Luego el Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria de la provincia, leyó un notable trabajo acerca de tema tan importante cual el de «Las Cámaras frigoríficas en la conservación de la carne».

El disertante hizo gala de sus profundos conocimientos en la materia, resaltando la importancia higiénica y comercial que se les concede á las cámaras frigoríficas en todas partes y abogando para que se implanten en España por su evidente utilidad.

El Sr. Sanz y Egaña fué muy aplaudido y felicitado al finalizar su brillante disertación.

Los perros sanitarios. — En el último curso de instrucción del servicio sanitario, se han verificado en París curiosas experiencias acerca del empleo de perros en busca de los heridos en campaña. Los resultados no pueden ser más satisfactorios, pues los perros cumplieron admirablemente su misión en toda clase de terrenos, y sobre todo por la noche, en cuyas horas encontraban con mayor presteza y seguridad á los heridos, sin que quedara olvidado ninguno.

En vista de estos brillantes resultados, parece que, á no tardar, se tomarán en la vecina república disposiciones oficiales sobre este asunto.

Colegio Veterinario de Salamanca. — Nuestro querido amigo D. Manuel Prieto Briones, inteligente Inspector de Higiene Pecuaria y Sanidad Veterinaria de Salamanca ha puesto especial empeño en constituir el colegio veterinario de aquella provincia. Para ello convocó el día 25 del corriente á todos los veterinarios de la misma y se tomaron por unanimidad, entre otros, los siguientes acuerdos:

1.º Constituir el Colegio provincial, á cuyo efecto se aprobó el correspondiente reglamento.

2.º Renunciar y no aceptar ninguna Inspección de carnes que no esté dotada como previenen las disposiciones vigentes.

3.º Cumplir con la mayor exactitud cuanto ordena el Reglamento de Policía Sanitaria, respecto á denuncias y estadística de las enfermedades infecto-contagiosas de los ganados.

Luego se hizo el nombramiento de cargos, quedando constituida la Junta del nuevo organismo en esta forma: *Presidente*, D. Manuel Prieto Briones; *Vicepresidente*, D. Manuel Tejedor; *Tesorero y Contador*, D. Emigdio Prieto; *Vocales*: D. Tomás González y D. Higinio Hernández; *Secretario*, D. Manuel Hernández.

Felicitamos al Sr. Prieto Briones por su hermosa iniciativa, á la vez que hacemos votos para que el nuevo colegio tenga vida próspera.

NECROLOGÍA

Mme. Pasteur. — En el mes de septiembre último falleció la viuda de Pasteur. Fué una mujer excepcional, dotada de un talento privilegiado. Se le ha enterrado junto á su marido, en el panteón donde reposa el sabio inmortal, á quien tanto quiso y á quien tan eficazmente ayudó en sus portentosos descubrimientos.

VETERINARIOS EMINENTES

SANTIAGO DE LA VILLA



*Santiago de la
Villa*
