REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA

Vol. VIII Barcelona: 1.º Abril de 1914 N.º 4

TRABAJOS ORIGINALES

Aislamiento del representante saprofito del bacilo de Koch, del virus tuberculoso natural

POR

JOAQUÍN RAVETLLAT

Veterinario en Salt (Gerona)

PLEOMORFISMO DEL BACILO DE KOCH. — La forma y dimensiones del bacilo de Koch distan mucho de ser absolutas; al lado del bacilo clásico se encuentran en el virus tuberculoso natural y en los cultivos, bastoncitos de igual longitud que anchura y bastoncitos de una longitud extraordinaria. Además, teñido por el Ziehl, el bacilo de Koch puede teñirse uniformemente en rojo y puede presentarse constituído por una serie de gránulos teñidos en rojo y separados los unos de los otros por espacios incoloros (bacilos arrosariados). Los citados gránulos pueden también presentarse, coloreando las preparaciones por el indicado método, completamente independientes los unos de los otros, o sea en forma de granulación libre. Nocard y Roux han descrito en los cultivos formas alargadas, ramificadas y terminadas en maza. Metchnikoff considera estas anomalías como formas de involución. Babés y Levaditi obtuvieron granulaciones actinomicósicas, inyectando, previa trepanación, en las meninges y cerebro del conejo, un cultivo de tuberculosis humana poco virulento. Schultze obtiene iguales resultados y no titubea en incluir el bacilo de Koch entre los actinomices.

VARIABILIDAD DE OTROS CARACTERES. — Uno de los caracteres más constantes asignados al bacilo de Koch, carácter muy natural en un microbio que determina una enfermedad de marcha lenta, es el desarrollarse, en los medios artificiales de cultivo, en un lapso de tiempo que no baja de unos doce días. Turró y Alomar, valiéndose como materia de cultivo de un caldo preparado con patata de Holanda en agua glicerinada, y con agar a base del anterior caldo, obtienen germinación manifiesta a las cuarenta y ocho horas.

Otro de los caracteres esenciales del bacilo de Koch es el de resistir, una vez teñido, la acción decolorante de los acidos minerales diluídos. Bien conocidos son entre nosotros los trabajos de Ferrán sobre su bacteria, existente en el virus tuberculoso natural, saprófita, no ácidorresistente, tuberculizante en determinadas condiciones y mutable en bacilo de Koch. Iguales afirmaciones hacen Alejandro García, Steffen Mäer, Leo Karwaky y Kleptzow. Nosotros también hemos publicado algunos trabajos confirmatorios de la teoría de Ferrán. Dixon, cultivando a temperaturas disgenésicas el bacilo de Koch, señala la pérdida de su ácidorresistencia. Ferrán, en una comunicación a la Academia de Ciencias de París (cultivos homogéneos), había señalado ya antes la pérdida de la ácidorresistencia del tal bacilo, cultivándole en medios cada vez más pobres en glucosa y peptona.

El virus tuberculoso natural, en muchas ocasiones, contiene un escaso número de bacilos de Koch, o bien no contiene ninguno. Esta escasez o falta absoluta de bacilos, hoy señalada por todos los tisiólogos, lleva al ánimo del observador las dos reflexiones siguientes : no se explica la importancia de las lesiones tuberculosas por el escaso número de bacilos de Koch que contienen ; debe existir alguna forma no reconocible en el virus tuberculoso natural, toda vez que cantidades infinitesimales del expresado virus tuberculizan siempre el conejito de Indias, y en el virus inoculado, en muchos casos, no hemos podido descubrir el bacilo de Koch. Tales observaciones han llevado a Middendorp a negar sea el bacilo de Koch el causante de la tuberculosis. El profesor de la Universidad de Groningen funda sus afirmaciones en centenares de exámenes de tubérculos, sin comunicación directa con el exterior, en que no le fué posible encontrar ni un sólo bacilo de Koch, o haberlos encontrado en sinnúmero de simples unidades. A nosotros, que hemos pasado muchos años experimentando sobre la tuberculosis, verdaderamente nos ha sorprendido, en muchos casos, la falta absoluta de bacilos de Koch en productos tan tuberculógenos como el tubérculo grís y la materia caseosa de los ganglios linfáticos, sin que nos haya ocurrido tan siquiera la duda de Middendorp, pues si los cultivos puros del bacilo de Koch tuberculizan los animales de experiencia, ¡qué remedio queda, sino admitir la etiología de la enfermedad por la expresada bacteria!

Behring, fundado en las anteriores razones, cree que, dejando aparte el bacilo de Koch, debe existir alguna forma no reconoci-

ble en el virus tuberculoso natural, igualmente tuberculógena que el expresado bacilo, y confía a Much el descubrimiento del hipotético nuevo estado de la bacteria tuberculosa.

Sobre preparaciones de tuberculosis bovina, Much no pudo descubrir, mediante el método de Ziehl, el bacilo de Koch; sin embargo, la inoculación de tales tubérculos tuberculizaron el conejito de Indias, y en los tubérculos del referido animal apareció el bacilo de Koch. Much aplicó entonces a tales preparaciones un método de Gram algo modificado (método de Much), y puso de manifiesto: granulaciones redondas, desiguales en talla, desiguales también en sus afinidades tintoriales, teñidas en azul violeta; granulaciones dispuestas en montón, en cortas cadenas, rectilíneas o no, o bien aisladas; al lado de tales granulaciones había algunos bastoncitos, la mayor parte granulosos, algunos homogéneos. Much consideró entonces dichas granulaciones como la nueva forma del virus tuberculoso, buscado sin resultado por Behring y sus discípulos (1), y describió como tipos nuevos del microbio tuberculógeno: la granulación libre, el bastoncito granuloso, el bastoncito homogéneo.

Dado que el bastoncito homogéneo se presenta muy escaso por el método de Much, la denominación de gránulo prevaleció para significar los elementos cuya característica esencial es teñirse por el método de Much (debiendo, por lo tanto, distinguir las granulaciones que pone de manifiesto el método de Ziehl) y no por el de Ziehl.

Al mismo tiempo que Much, Michaelidés obtenía iguales resultados a favor de un método análogo.

Para probar que los mentados gránulos no son más que una etapa del bacilo de Koch, Much demuestra que en ciertas ocasiones el bacilo de Koch les puede dar origen, y que en otras los citados gránulos pueden transformarse en bacilos de Koch. En los cultivos viejos el bacilo de Koch se transforma en gránulos. Sembrado en leche perhidratada, el bacilo de Koch pierde poco

(1) Los primeros trabajos de Much datan de 1907. Ferrán en 1901, en un folleto titulado *Investigaciones sobre la tuberculosis y su bacilo*, describe con el nombre de bacilo espermígeno una bacteria saprófita, sin ninguna de las reacciones cromáticas del bacilo de Koch, y que en determinado grado de virulencia puede tuberculizar los animales de experiencia y transformarse en bacilo de Koch.

En 1907, en un folleto titulado *Estudios experimentales sobre la tuberculosis*, publicamos nosotros la descripción de una bacteria (la misma de que nos ocuparemos en el presente trabajo), extraída del virus tuberculoso natural, no ácidorresistente, flogógena y determinando la muerte del conejo en pocos días; pero también tuberculizante en los animales que resistían algún tiempo sus efectos.

a poco su forma bacilar y su poder de colorearse por la fucsina fenicada, y se transforma en gránulos. La adición de glicerina al medio hace reaparecer el aspecto bacilar primitivo. La inoculación en el peritoneo del conejito de Indias tuberculoso de bacilos procedentes de cultivos envejecidos y algo desecados, va seguida de la desaparición progresiva de formas bacilares y de la aparición de gránulos.

Los gránulos de Much se caracterizan, pues, por colorearse solamente por un método especial (método de Much), y por desarrollarse difícilmente en los medios extraorgánicos en los que se cultiva el bacilo de Koch. Ferrán, en 1905 (por lo tanto dos años antes de los trabajos de Much), en una comunicación al Congreso de la tuberculosis de París, dice: Entre este tipo de bacteria hipertóxica (bacilo espermígeno) y el bacilo de Koch existe toda una serie de especies intermedias. Existen también especies que tuberculizan y se esconden en los tejidos enfermos, sin transformarse en bacilos de Koch, ni dejarse revelar por los reactivos coloreantes, y que son igualmente difíciles de cultivar en los medios artificiales. De manera que los caracteres esenciales del corpúsculo de Much (difícil coloración y difícil cultivo) están completamente descritos en los anteriores párrafos de Ferrán. A Ferrán corresponde el descubrimiento de la tal bacteria; a Much su método de coloración. Por lo tanto, debiera llamarse corpúsculo de Ferrán y no de Much.

Stefan Pekanovich describe la existencia de granulaciones dispuestas en cadena, en montón o aisladas, a menudo intracelulares, en el pulmón humano tuberculoso y en el bazo de conejitos de Indias tuberculosos, granulaciones exclusivamente coloreables por el método de Much. Iguales granulaciones describe en el pus de abcesos fríos y en el líquido de las hidrartrosis.

Según Leschke, en las preparaciones de esputos tuberculosos, el método de Ziehl puede no mostrar la existencia de bacilos, mientras que el método de Much pone de manifiesto la existencia de gránulos.

En fin, para los que han venido a apoyar la tesis de Much, Wirths, Wehrli, Trincas, Knoll, Deycke y Lebeder, existe una forma de virus tuberculoso que colorea el método de Much y no el de Ziehl.

Liebermeister, Geipel, Aronson, Kayser, Dold, Bittrolf y Momose, Dumaresd y Murad, exponen que el método de Much no es superior al de Ziehl para el examen de productos patoló-

gicos. Cuando el método de Ziehl no da resultado, tampoco lo da el de Much. La misma afirmación hizo el doctor Coca en una comunicación al Congreso de la tuberculosis de Barcelona.

De manera que, según opinión de los sabios últimamente citados, el corpúsculo de Much no se presenta de una manera constante en el virus tuberculoso natural. Por lo tanto, el problema que buscaba Much, o sea una nueva forma de microbio que explicara el por qué ciertos productos patológicos sin bacilos de Koch tuberculizaban los animales de experiencia, queda todavía en pie, puesto que en dichos productos, lo mismo que el bacilo de Koch, puede faltar también el corpúsculo de Much.

Ya hemos dicho que varios autores señalan la presencia en el virus tuberculoso natural de un microbio no ácidorresistente, tuberculógeno y mutable en bacilo de Koch (el corpúsculo de Much todavía resiste la acción decolorante de los ácidos minerales bastante diluídos). Ateniéndonos a nuestros estudios sobre la expresada bacteria, bacteria que hemos estudiado en varios trabajos y que describimos más particularmente en la *Revista de Higiene y tuberculosis*, bajo el nombre de representante saprófito del bacilo de Koch, podemos decir que el virus tuberculoso natural contiene un microbio que se tiñe fácilmente por las soluciones hidroalcohólicas de fucsina, que es gramnegativo y que no posee ninguna ácidorresistencia. El tal microbio, en determinado grado de virulencia, si no mata en pocos días, provocando simples inflamaciones, acaba por tuberculizar, y los tubérculos que produce pueden contener bacilos de Koch. A dicha bacteria creemos, pues, son debidos los casos en que el virus natural, que no contiene bacilos de Koch ni corpúsculos de Much, tuberculiza los animales de experiencia.

ALGUNAS GENERALIDADES SOBRE LA TAL BACTERIA. — El que quiera más detalles sobre la expresada bacteria, puede consultar nuestras publicaciones acerca de ella; no obstante, como de lo contrario nuestro trabajo actual resultaría poco comprensible, nos vemos precisados a señalar sus principales caracteres.

El representante saprófito del bacilo de Koch, tal como se encuentra en el virus tuberculoso natural, algunas veces ha sufrido adaptaciones al organismo, que hacen algo difícil su aclimatación a los medios artificiales; es indispensable, para lograr su aclimatación a tales medios, sembrar el virus natural en materias ricas en principios alimenticios; que los tubérculos de siembra estén perfectamente triturados; someter el medio sembrado

a temperaturas de estufa ; y, a pesar de dichas condiciones, el expresado microbio, en cierto número de casos, necesita un número grande de días para fertilizar el medio en que se siembra. Una vez aclimatado a los medios artificiales, multiplica bien en materias tan pobres en alimento como las simples infusiones vegetales ; no necesita temperaturas de estufa para desarrollarse y los medios sembrados dan ya señales manifiestas de fructificación a las pocas horas. En fin, una bacteria completamente saprófita, y que, por tal razón, seguramente ha de abundar en la naturaleza libre.

La virulencia de tal bacteria puede variar desde cero al infinito. Seriada unas cuantas veces en caldo, puede inocularse en cantidad de unos cuantos gramos bajo la piel del conejo, sin determinar otros efectos que algún edema local que desaparezca en pocos días. Inoculando cantidades masivas de cultivo bajo la piel del conejo y repitiendo la inoculación de conejo a conejo, con fuertes dosis de serosidad del edema que en el sitio que se inocula determina, adquiere una virulencia tal, que después de algunos pases por el referido animal, una mínima cantidad de serosidad del edema local, inoculada bajo la piel de un conejo nuevo, le mata en el término de unas cuantas horas a muy pocos días.

En el virus tuberculoso natural puede también la referida bacteria presentar una virulencia bastante acentuada. Creemos que cuantos se han dedicado a estudios experimentales sobre la tuberculosis habrán observado un hecho que nosotros hemos observado centenares de veces : ciertos animales de experiencia (conejos y conejitos de Indias), al ser inoculados con una pequeña cantidad de virus tuberculoso natural, se caquetizan y mueren antes que los tubérculos hayan aparecido, presentando o bien importantes inflamaciones de los órganos internos, o nada de característico. Tales lesiones no son imputables al bacilo de Koch, porque la inoculación de sus cultivos puros, fuera de inocularlos a dosis masivas en una vena (tuberculosis tipo Yersin), tuberculizan siempre. De los tejidos lesionados de los animales muertos de esta suerte o de la emulsión de diferentes órganos, de los que caquetizándose no presentan lesiones macroscópicas, hemos aislado muchas veces el representante saprofito del bacilo de Koch.

Otras veces, aunque mucho más raras, al inocular una pequeña cantidad de tubérculo gris bajo la piel del conejo, se presenta una inflamación local extraordinaria, seguida de impor-

tantes inflamaciones de los órganos internos y de la muerte del animal en pocos días. En tales casos hemos aislado siempre el representante saprofito del bacilo de Koch de las citadas lesiones inflamatorias.

Puede que parezca algo extraño que una pequeña porción de tubérculo gris pueda determinar lesiones inflamatorias rápidamente mortales, pues si tal tubérculo contiene un microbio de una virulencia tan exaltada, es natural suponer que los mismos efectos rápidamente mortales había de haber determinado en el animal que suministró el referido virus. El representante saprofito del bacilo de Koch, como hemos explicado en diferentes trabajos, resulta bacteria que inmuniza perfectamente contra sus propios efectos. Por lo tanto, creemos nosotros que si ciertos animales tuberculosos pueden contener el citado microbio en una virulencia máxima sin determinar en ellos efectos mortales, es porque tales animales sufrían cierta inmunización contra la referida bacteria.

Dos procedimientos hemos seguido para tuberculizar los animales de experiencias mediante la referida bacteria. El primero, es proceder a una serie de inoculaciones bajo la piel del conejito de Indias con cantidades mínimas de virus en que el microbio posea una virulencia máxima (el conejito de Indias resiste mejor el indicado virus que el conejo, que muere en pocos días de tuberculosis inflamatoria). Las inoculaciones deben repetirse en el término de pocos días, a fin de que no se establezca ninguna inmunidad contra la referida bacteria. El segundo procedimiento consiste en inocular cantidades grandes y repetidas, con intervalo de pocos días, de cultivos avirulentos bajo la piel del conejo. Tales inoculaciones acaban por determinar abscesos locales. El pus de dichos abscesos, en cantidad de unos cuantos centigramos por conejito de Indias, lo inoculamos bajo la piel de un buen número de dichos animales, y repetimos varias veces, con intervalo de algunos días, a la misma serie de conejitos de Indias, igual inoculación con la misma cantidad de pus.

AISLAMIENTO DEL REPRESENTANTE SAPRÓFITO DEL BACILO DE KOCH, DEL VIRUS TUBERCULOSO NATURAL. — Los caracteres por nosotros asignados a la tal bacteria están descritos en nuestro trabajo « Representante saprófito del bacilo de Koch » de la *Revista de Higiene y Tuberculosis*. De dichos caracteres, los más esenciales, son los que a continuación describimos, advirtiendo que en los experimentos que a continuación expondremos, se

denominará : cultivo positivo, si la bacteria aislada se amolda a todos los citados caracteres ; cultivo impurificado, si la bacteria aislada no se amolda a dichos caracteres ; cultivo estéril, si después de sembrado el virus tuberculoso natural en caldo y mantenida la siembra más allá de ocho días a 37°, límite máximo a que se ha desarrollado el representante saprófito del bacilo de Koch en el expresado medio, el caldo queda estéril.

Pequeño coco que puede presentarse suelto, en diplo, corta cadena, triade, tétrade y zooglea, dé un número más o menos grande de elementos. Sedimento en la parte inferior del caldo. Multiplica en caldo fenicado en la proporción de dos gotas de agua fenicada al 5 por 100 por centímetro cúbico de caldo. Colonias en agar redondas, grisáceas, del tamaño de puntas de alfiler si están contiguas y del de medias cabezas de alfiler si están separadas. Temperatura eugenésica 37°, a la cual prolifera en el caldo en pocas horas ; pero una vez aclimatado a los medios artificiales, con algún retardo, multiplica también a 13°.

SIEMBRA EN CALDO DE EMULSIONES DE BAZO DE CONEJITO DE INDIAS TUBERCULOSO. — Una buena condición para obtener cultivos del representante saprofito del bacilo de Koch, como ya hemos expuesto antes, es que los tubérculos que hemos de sembrar estén perfectamente triturados. Sacrificamos un conejito de Indias inoculado a lo menos un mes antes para que no falten tubérculos en el bazo, pero sin que se observe en aquél ningún decaimiento orgánico ; lo sujetamos en la mesa de operaciones; esquilamos el abdomen ; cauterizamos con hierro candente la parte esquilada y practicamos una incisión (naturalmente con instrumental aséptico) a todo lo largo de la línea media hasta perforar todas las capas de la pared abdominal. Dos cortes perpendiculares a la primera incisión, a unos 4 centímetros de distancia uno de otro, a la izquierda del abdomen, nos dan un colgajo que, levantado, pone gran parte de la cavidad abdominal al descubierto. Levantamos el estómago, y cogemos con pinzas un pedazo de bazo, que trituramos en mortero bajo campana de cristal, cuyas paredes hemos lavado previamente en agua sublimada, y añadimos a la pasta de bazo un poco de caldo ; agitamos la mezcla, y con unas cuantas gotas de tal emulsión sembramos matraces caldo.

I. Bazo de conejito de Indias tuberculoso se tritura en mortero, se emulsiona en caldo, y con unas cuantas gotas de la citada emulsión se siembran ocho matraces caldo. Primero y se-

gundo se impurifican. Los seis restantes, cultivo positivo en veinticuatro horas.

II. Idem, ídem, se siembran seis matraces caldo. Cultivo positivo entre las veinticuatro y treinta y una horas.

III. Idem, ídem, ocho matraces caldo. Primero y segundo, cultivo positivo en tres días. Tercero, cuarto y quinto, cultivo positivo en cinco días. Séptimo y octavo, estériles.

IV. Idem, ídem, seis matraces caldo. Primero se impurifica. Los cinco restantes, cultivo positivo en treinta y dos horas.

V. Idem, ídem, cinco matraces caldo. Cultivo positivo entre uno y cuatro días.

VI. Idem, ídem, dos matraces caldo. Primero, cultivo positivo en ocho días. Segundo, estéril.

VII. Idem, ídem, seis matraces caldo. Cinco, cultivo positivo en veinticuatro horas. Sexto, estéril.

VIII. Idem, ídem, ocho matraces caldo. Seis, cultivo positivo entre uno y tres días. Séptimo, cultivo positivo en seis días. Octavo, estéril.

IX. Idem, ídem, ocho matraces caldo. Siete, cultivo positivo entre uno y dos días. Octavo, cultivo positivo en cinco días.

Las anteriores pruebas fueron verificadas con una tuberculosis de origen humano, que debemos a la amabilidad del doctor Ferrán, y cuyo virus ha sido conservado, de conejito de Indias a conejito de Indias, en nuestras manos durante tres años.

En los experimentos que a continuación expondremos, los conejitos de Indias que suministraron el virus de siembra fueron inoculados con cultivos puros del bacilo de Koch.

I. Bazo de conejito de Indias con tubérculos se tritura en mortero, se emulsiona en caldo y con algunas gotas de la citada emulsión se siembran seis matraces caldo. Primero, cultivo positivo en veinticuatro horas. Segundo, tercero y cuarto, cultivo positivo en tres días. Quinto, cultivo positivo en cinco días. Sexto, estéril.

II. Idem, ídem, ocho matraces caldo. Seis, cultivo positivo en veinticuatro horas. Séptimo, cultivo positivo en dos días. Octavo, estéril.

De manera que nosotros aislamos del virus tuberculoso natural, con una constancia tan grande como de cualquier enfermedad microbiana puede aislarse, el agente específico que la determina (y esto hasta en los casos en que los animales de experiencia fueron inoculados con cultivos puros del bacilo de Koch),

una bacteria determinada, sin ninguno de los caracteres del bacilo de Koch, bacteria que, si anteriores trabajos nuestros no nos demostraron la posibilidad de tuberculizar y de transformarse en bacilo de Koch, en estos tiempos que está en tela de juicio el exclusivismo del bacilo de Koch en la etiología de la tuberculosis, no dejaría de ser significativa su presencia constante en el virus tuberculoso natural.

Naturalmente que, existiendo con una constancia tan grande en el virus tuberculoso natural el representante saprofito del bacilo de Koch, ha de haber sido conocido de la mayoría de los experimentadores que han estudiado la bacteriología de la tuberculosis. Así creemos que ha ocurrido, y si no han descrito su presencia constante en el tubérculo gris, ha sido, sin duda, debido a no haber empleado para las siembras la técnica que nosotros hemos empleado, pues la tal bacteria muchas veces no prolifera en los medios artificiales de cultivo si el tubérculo de siembra está imperfectamente triturado.

Dejando, pues, aparte las siempre posibles impurificaciones del tubérculo por bacterias extrañas, el representante saprofito del bacilo de Koch, creemos nosotros ha sido descrito por diferentes autores con distintos nombres, sin considerar los autores que lo describieron pudiese tener ninguna relación con la tuberculosis ni con el bacilo de Koch. Malassez y Vignal (nuestro representante saprofito del bacilo de Koch, lo mismo por sus elementos que por la asociación de tales elementos, que por los caracteres de sus cultivos en caldo, creemos corresponde al tipo descrito por Malassez y Vignal bajo el nombre de tuberculosis zoogleica), Courmont, etc., han descrito microbios muy distintos del bacilo de Koch (pseudotuberculosis), aislados de ciertas tuberculosis, y cuyos cultivos tuberculizaron los animales de experiencia, con la particularidad de que en tales tubérculos apareció el bacilo de Koch. Dichos autores consideraron que si bien tales bacterias podían tuberculizar, no se podían transformar en modo alguno en los bacilos de Koch (en aquella época hubiera sido un desatino discutir el exclusivismo del bacilo de Koch en la etiología de la tuberculosis), y explicaron la presencia del tal bacilo en los animales inoculados por estar contenido, aunque ellos no lo pudieron descubrir, en los tubérculos de siembra. En los experimentos que llevamos publicados sobre propiedades tuberculógenas y mutabilidad en bacilo de Koch y de su representante saprofito, no nos pudo caber semejante duda, pues la ci-

tada bacteria, antes de ensayar en los animales de experiencia sus propiedades tuberculizantes y mutabilidad en el bacilo clásico de la tuberculosis, fué aislada de una sola colonia en agar y seriada después muchas veces en caldo para librar los cultivos de todo bacilo de Koch que hubiera podido depositar en ellos la materia de siembra.

Grandes son las dificultades (y por dichas dificultades nos explicamos que la nueva bacteriología de la tuberculosis no haya entrado en el orden del día) para probar experimentalmente que el representante saprofito del bacilo de Koch es una bacteria tuberculógena y mutable en el expresado bacilo: Seriada la tal bacteria en los medios artificiales, carece de efectos patógenos. En su grado máximo de virulencia determina la muerte entre unas cuantas horas y muy pocos días, provocando simples inflamaciones. ¡Quién va a deducir de aquí el agente de la tuberculosis! Pero de la tuberculosis cada día conocemos cosas nuevas. El tubérculo es una fase de la tuberculosis; prueba de ello la tuberculosis inflamatoria, que ya está admitida en la ciencia, y cuyo descubrimiento debemos a Poncet; y el bacilo de Koch es una fase de una bacteria saprofita, no ácido-rresistente, que si bien puede tuberculizar, necesita para ello determinadas condiciones, y la mayoría de las veces determina simples inflamaciones o no produce nada. Las lesiones puramente inflamatorias que determina nuestro representante saprofito del bacilo de Koch, son las lesiones de la tuberculosis inflamatoria, pues si los animales de experiencia no mueren en este período de inflamación, acaban por tuberculizarse y por contener bacilos de Koch.

Los microbios son células como nuestras células, y unos y otras están sujetos a las mismas leyes de ataque y de defensa. Los organismos superiores pueden inmunizarse contra los microbios, como los microbios pueden inmunizarse contra los principios de destrucción que las células de los organismos superiores segregan contra ellos. En las enfermedades de curso agudo el organismo sucumbe o puede sucumbir porque el microbio acumula en poco tiempo un número de combatientes o cantidades de toxina, que en aquellos momentos no puede contrarrestar el organismo con sus elementos de defensa. En las enfermedades de curso crónico el organismo sucumbe o puede sucumbir porque el microbio está inmunizado contra los elementos que para su destrucción segrega el organismo. En fin, gracias a los trabajos

de Ehrlich, está fuera de duda que los microbios pueden inmunizarse, lo mismo contra determinados venenos que contra los anticuerpos.

Si los microbios pueden imunizarse contra los anticuerpos ¿quién puede dudar que una bacteria inmunizada, toda vez que ha adquirido nuevas propiedades, puede presentarse con caracteres completamente distintos? En nuestros experimentos resulta que el representante saprofito del bacilo de Koch, en lucha con el organismo infectado, puede, en determinados casos, tuberculizar y transformarse en bacilo de Koch. El bacilo de Koch resulta bacteria inmunizada contra los anticuerpos, gracias a la coraza de ácidos grasos que posee y a la cual debe su ácido-rresistencia. Ateniéndonos a nuestros experimentos, conceptuamos el ciclo evolutivo de la bacteria tuberculógena de la siguiente manera : el representante saprofito del bacilo de Koch no contiene ácidos grasos, y, por lo tanto, no posee ninguna inmunización contra los anticuerpos ; el corpúsculo de Much es la misma bacteria que, en lucha con el organismo infectado, ha adquirido un principio de inmunización contra los anticuerpos, y posee por este motivo alguna cantidad de ácidos grasos ; el bacilo de Koch, con una cantidad grande de ácidos grasos, es la fase final de la misma bacteria completamente inmunizada contra los anticuerpos.

Más de veinte años hace que publicó Ferrán las primeras nociones sobre la nueva bacteriología de la tuberculosis, de que nos hemos ocupado en este artículo, y aunque, como dice De Jong, actualmente tales teorías parecen menos heterodoxas que no parecían quince años antes, debemos reconocer que han ganado muy poco terreno. El éxito de un trabajo científico depende casi enteramente del país en que nace. Todo lo más que puede significar el trabajo de Much es una comprobación imperfecta de los trabajos de Ferrán ; y decimos imperfecta, porque el método de Much puede colorear microbios gramófilos sin relación con la tuberculosis y restos de roturas nucleares. Casi no hay revista (reconociendo, sin embargo, que el método de Much puede mostrarnos formas de virus tuberculoso no demostrables por los demás métodos) que en pro o en contra no se ocupe de los trabajos de Much. Ferrán permanece y permanecerá olvidado, porque si en España no hay quién se acuerde de defender los derechos de un español, es muy natural que menos deben acordarse fuera de España. También las teorías de Finlay quedaron olvi-

dadas más de veinte años (este es el único ejemplo que nosotros sepamos, de un trabajo moderno que haya quedado olvidado tanto tiempo), y hasta que los Estados Unidos patrocinaron al gran médico español, no quedó probada la propagación de la fiebre amarilla por el *stegomya fasciata*. Con todo, en estos últimos tiempos, con la resonancia extraordinaria de los trabajos de Much, la revisión del estricto concepto etiológico de la tuberculosis se imponía de una manera decisiva, y los trabajos de Ferrán, con el débil reflejo de todo lo que no tiene patria, han salido de la triste indiferencia con que habían sido recibidos.

Calmette declara que los cultivos enviados por Ferrán no tuberculizan, que el suero antituberculoso que él prepara (suero de Calmette) no aglutina la bacteria de Ferrán, y que dicha bacteria carece igualmente de la propiedad de fijar la sensibilatriz del mentado suero.

Leo Karvaky, después de haber estudiado los cultivos de Ferrán, también comunicó a nuestro compatriota que la bacteria que ambos consideraban como representante saprofito del bacilo de Koch era distinta.

Salvat, con un patriotismo poco común entre nosotros, ha emprendido una serie de experimentos en comprobación de las teorías de Ferrán. La bacteria de Ferrán resulta aglutinable por el suero que Ferrán prepara contra la expresada bacteria; también la aglutina, aunque en proporciones mucho menores, el suero antituberculoso de Marmorek. Pero otros sueros, como el antidisentérico, aunque en proporciones menores que el suero de Marmorek, también aglutinan la bacteria de Ferrán. La bacteria de Ferrán fija la sensibilatriz del suero que Ferrán prepara contra la expresada bacteria. La bacteria de Ferrán fija la sensibilatriz del suero de Marmorek. El suero de Ferrán protege contra una dosis mortal de la bacteria de Ferrán; igual acción protectora contra la bacteria de Ferrán ejerce el suero antituberculoso de Marmorek. Pero otros sueros, como el antidiftérico, también poseen igual acción protectora contra la referida bacteria. En suma, de los experimentos de Salvat, no resulta ninguna comprobación en favor de las teorías de Ferrán.

Naturalmente, que admitiendo nosotros que el representante saprofito del bacilo de Koch puede transformarse en corpúsculo de Much y en el bacilo de Koch, admitimos que la tal bacteria es una bacteria proteiforme, y quién sabe si en la fase de su más completo saprofitismo puede presentarse con caracteres dis-

ESCUELA DE VETERINARIA ZARAGOZA

tintos; pero en nuestras manos, y después de varios experimentos, la citada bacteria, dejando aparte las evoluciones citadas, que solamente se operan en el organismo, se ha presentado como una especie completamente fija. Hemos guardado fuera de la estufa cultivos de nuestro representante saprofito del bacilo de Koch más de un año, y ni tan siquiera se han presentado en la tal bacteria las formas de involución que en este caso serían naturales. Hemos guardado nuestros cultivos meses a la estufa, y tampoco hemos observado ni la más mínima variación de forma ni de otros caracteres en la referida especie. El pase de dicha bacteria por diversos medios de cultivo; su estudio, siendo virulenta o avirulenta, la observación en los tejidos de los animales inoculados (dejando aparte su transformación en corpúsculo de Much y bacilo de Koch, que no solamente se operan después de mucho tiempo) y el nuevo pase desde el organismo a los medios artificiales nos han dado siempre una bacteria con caracteres constantes.

Nuestros experimentos sobre las lesiones determinadas por la referida bacteria en los animales de experiencia, sus propiedades flogógena, tuberculógena y mutabilidad en bacilo de Koch, corresponden completamente a los asignados por Ferrán a su bacilo espermígeno; pero entre la bacteria de Ferrán y la nuestra existen caracteres específicos tan distintos (amén de que la bacteria de Ferrán carecería completamente de caracteres, pues su autor la declara mutable en bacterium coli, tifus y algunos otros) que no creemos pueda existir ninguna relación entre ellas.

Representante saprofito del bacilo de Koch según Ferrán.	Representante saprofito del bacilo de Koch según Ravetllat.
Bacilo.	Coco.
Movil.	Inmóvil.
Aerobio. Anaerobio.	Aerobio estricto.
Forma esporos y resiste la ebullición.	No forma esporos y muere a 52°.
Gram positivo.	Gram negativo.
Forma velo en el caldo, y Ferrán no habla de sedimento.	No forma velo en el caldo. Sedimento importante en el expresado medio, y que imposibilitaria las pruebas de aglutinación que ha descrito Ferrán con su bacteria.

15 de marzo de 1914.

La triquinosis en la provincia de Córdoba

POR

JOSÉ M.ª BELTRÁN

Inspector de Higiene Pecuaria en Córdoba

Como quiera que la prensa periódica, en sus notas informativas, no ha dado una idea exacta de la triquinosis aparecida en esta provincia, a título de curiosidad, para la clase, ampliamos los datos conocidos por los compañeros en las columnas de la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA.

Los casos primeros y más numerosos de tan mortífera enfermedad en la especie humana aparecieron en una aldea del término de Fuente Ovejuna, y distante de esta población unos 23 kilómetros.

Un vecino de « La Cardinchosa » compró a otro convecino una cerda cebada de unos 150 kilogramos de peso, la que sacrificó el día 17 de octubre próximo pasado.

Siendo ésta la primera matanza que se hacía en el pequeño poblado, y viendo gran demanda de las citadas carnes, como el tiempo, además, no favorecía para la salazón por el calor excesivo que reinaba, dispuso vender como carne fresca parte de la res y transformar en chorizo la restante.

En muy pocos días se despacharon las carnes, vendiéndose en pequeñas porciones entre el vecindario de la citada aldea, llegando también algunas porciones de embutido a « Los Morenos », Fuente Ovejuna y otros puntos.

Esta distribución tan grande y el haber sido comidas crudas las carnes (en forma de embutido) fueron las causas de los numerosos casos de infestación que en la especie humana se dieron. Asombra, pues, que *una sola res triquinosa* produjera ciento treinta y dos atacados, de los cuales han muerto, hasta la fecha, quince, continuando todavía algunos enfermos bajo la acción mortífera de los parásitos.

Como a los servicios de inspección de carnes no se les ha dado en España la importancia que en realidad tienen, el vecindario del poblado, que fué testigo de tanta desgracia, no tuvo la precaución de hacer reconocer las carnes de la cerda en cuestión (no se reconocían las de ninguna res que se sacrificaba), ya por-

que no *creyeran* en su necesidad e importancia, o bien alegando la gran distancia que les separa de Fuente Ovejuna y carecer de personal y material en la aldea para llevar a cabo el reconocimiento preciso.

Por otra parte, teniendo la citada población que atender al vecindario del pueblo, le era de todo punto imposible extender su acción fiscalizadora a las *diez y ocho aldeas* que posee en su término, por cuya razón no llegaba la inspección veterinaria a las aldeas, reduciéndose ésta al matadero público.

¿Responsabilidades?... Para nadie, o mejor dicho, creo que la responsabilidad es nacional, cuando en pleno siglo XX no se obliga a que los municipios *todos* dispongan de mataderos donde se sacrifiquen *todas las reses de abasto* y se reconozcan debidamente por personal bien pagado, que esté provisto de material idóneo para realizar cumplidamente su delicada misión. En este caso concreto nos dimos cuenta de la ignorancia de nuestra población rural, del aislamiento en el cual se vive, de su imprevisión en materia sanitaria, etc., lo propio que va sucediendo en otras poblaciones por idénticas causas.

Ante las circunstancias apuntadas, en mi visita de inspección reorganicé los servicios de inspección de carnes, se compró un buen microscopio, accesorios, etc., y hoy, tanto en la población como en las aldeas son reconocidas las carnes de cerdo con escrupulosidad, gracias al celo del señor López, sólo apoyado por las Autoridades, que han visto la importancia que el servicio tiene para garantir la salud pública.

De esta reforma sanitária se van tocando los frutos, habiendo sido diagnosticados *siete* cerdos triquinosos, desde que son reconocidos con las debidas precauciones, tanto los destinados al abasto público como los que se dedican al consumo particular. Aunque la lección fué dura para el vecindario, ha sido provechosa por cuanto ha evitado nuevas desgracias.

Recientemente hemos tenido que intervenir, con motivo de nuevos casos de la misma enfermedad, en la ciudad de Montilla.

Esta población modernizada, alegre, de espíritu progresivo y culto, tenía olvidado también el servicio de inspección de carnes y las tristes circunstancias de que una familia sacrificó un cerdo triquinoso *(que no fué reconocido)*, para su consumo, del cual se han infestado once personas, le ha sacado de su letargo, dando impulso a un servicio que tan grandes beneficios presta a la humanidad.

En esta población no han sido tan numerosas las víctimas de triquinosis por tratarse de una matanza particular; pero hubieran podido ser más, si el celo de la Autoridad y la competencia del inspector señor Prieto no hubiera decomisado los jamones procedentes del cerdo triquinoso, que fueron vendidos a un restaurant de la ciudad.

Debe acabar la tolerancia que los alcaldes tienen con los vecinos permitiéndoles el sacrificio de las reses de cerda en sus casas, aun alegando que son para su consumo particular, puesto que se hace mucha venta de jamones, lomos blancos, etc., que no son reconocidos.

Nuevamente se han registrado dos casos de triquinosis en Belalcázar. A medida que la clase médica *afine* sus diagnósticos y puedan ser corroborados por el inspector, dotado de material a propósito, creo que saldrán más. Esto indica lo frecuente que es esta enfermedad en esta provincia.

Para no hacer más extenso el presente trabajo, resumiremos en un cuadro demostrativo los siguientes datos:

LA TRIQUINOSIS EN LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

Pueblos	Morbilidad	Mortalidad	Cerdos triquinosos
Fuente Ovejuna	132	15	8
Montilla	11	2	1
Belalcázar	2	—	1
Aguilar	—	—	1
Córdoba	—	—	2
Belmez	—	—	1
Total	145 enfermos	17 víctimas	14 cerdos triq.

Como dato curioso, que corrobora la etiología de esta enfermedad en el ganado porcino, puedo indicar que todos los cerdos triquinosos proceden de la parte de la provincia denominada Sierra, y que en su mayoría han hecho una vida de merodeo por las calles y afueras de los pueblos, donde se vierten los estiércoles y basuras.

Ante la gravedad de las circunstancias, el celoso Gobernador civil, que siente entusiasmo cual ninguno por la higiene pública, dictó una circular obligando a que todos los pueblos sacrifiquen los cerdos en el matadero público, que todas las reses de abasto sean reconocidas como la ciencia aconseja, que doten las inspecciones del material necesario, así como el cumplimiento

de la previsto en el Reglamento de Policía sanitaria, para evitar la aparición de la triquinosis en el ganado porcino y que éste la transmita a la especie humana.

Los pueblos van respondiendo a las órdenes de la primera Autoridad, cumplimentando su circular, mejorando el citado servicio, que tanto ha de enaltecer al veterinario como consecuencia de su acción bienhechora a la humanidad.

TRABAJOS TRADUCIDOS

Valor de la aglutinación del micrococcus melitensis por el suero sanguíneo de las cabras

POR

MARTEL, TANON Y CHRÉTIEN

Desde que en 1905 dejó demostrado Th. Zammit que el suero y la leche de las cabras podían aglutinar el micrococcus melitensis, se ha admitido que los animales que ofrecían una serorreacción positiva debían considerarse como atacados de melitococia. De aquí que la septicemia provocada por el micrococo de Bruce haya venido a considerarse como una enfermedad de la cabra transmisible a la especie humana.

Esta transmisión, en el hombre, se traduce por fenómenos clínicos febriles, que llaman la atención durante mucho tiempo; pero como en los animales aquel micrococo no determina síntoma alguno, forzosamente han debido basarse las observaciones en la hemocultura, en la lactocultura y en la aglutinación. Ahora bien; de estos tres procedimientos, los dos primeros tienen un valor indiscutible, pero el tercero es muy criticable.

Esta cuestión no deja de tener interés. En las cabras, como en el hombre, la hemocultura muchas veces resulta negativa; la lactocultura lo es igualmente, pues en Malta, Basset-Smith (1) sólo la ha observado en un 10 por 100 de casos. Sólo la aglutinación ha permitido fijar el criterio de que muchos animales, en apariencia sanos, podían transmitir la enfermedad. De esto ha resultado cierto descrédito para la leche de las cabras sospechosas, descrédito que da lugar a justas quejas del cabrero, y que parece tanto menos justificado por cuanto la aglutinación, desde que ha sido estudiada en el hombre, parece susceptible de ser provocada por otros anticuerpos distintos de los anticuerpos melitocócicos.

Sin discutir la importancia de la cabra como agente de propagación de la fiebre ondulante (importancia comprobada por los resultados de las me-

(1) Basset-Smith: «A critical examinat. of the blood of pat., etc.» (*Jour. of tropic. medic. and hyg.*, 1907, 15 marzo y *British med. Jour.*, 20 abril 1902.)

didas profilácticas), quisiéramos probar, sin embargo, que el serodiagnóstico, en estos animales, no se halla, en todos los casos, aunque se tomen precauciones científicas, al abrigo de toda crítica. Puede aparecer en infecciones experimentales, tales como la infección tífica o la estafilocócica, y depender de aglutininas no específicas que resisten por espacio de media hora temperaturas de 56º.

APRECIACIÓN DE LA AGLUTINACIÓN. — 1.º *En lo que concierne al hombre*, la serorreacción, considerada en un principio como incontestablemente específica, a medida que se han ido multiplicando las observaciones, se ha visto que resultaba positiva con numerosos sueros de enfermos atacados de enfermedades diversas, hasta el punto de que, por un retroceso ordinario de las cosas, se ha tendido a negarle todo valor y a no considerar como específica más que la aglutinación obtenida en condiciones especiales. Para evitar toda causa de error, se ha propuesto someter el suero, por espacio de media hora, a una temperatura de 56º (Negre y Raynaud) (1), a fin de destruir todas las aglutininas no específicas; escoger diluciones elevadas a 1/300, cifra en la que sólo puede aglutinar el suero melitocóccico (Anglada (2), Dubois (3), Carrieu y Anglada) (4); de operar sólo con muestras conocidas. Creemos como Euziére y Roger (5), Carrieu y Anglada, Rouslacroix (6), que ésta es, a lo menos para el hombre, la precaución más importante; existen, en efecto, muestras de micrococcus melitensis que aglutinan espontáneamente y otras que no aglutinan nunca; estos últimos son los únicos que deben emplearse, no teniendo en cuenta más que las aglutinaciones evidentes, es decir, comparándolas siempre con una preparación o un tubo testigo.

Según Carrieu y Anglada, el 57'69 por 100 de los enfermos no melitocóccicos poseen un suero aglutinante para el melitococo. Tales son los tuberculosos (Evangelista, Bouteley, Negre, Vallet, Laplanche) (7), en los cuales, Critien, en 1907, admitía una mezcla de dos infecciones (8); los enfermos atacados de kala-azar (Bentley), de fiebre tifoidea (Nicolle y Compte, Negre), de paratifus (Vallet), de enfermedades febriles en general (Negre, Anglada, 66'66 por 100); de gripe, escarlatina, sífilis, cardiopatías, tifus exantemático (Nicolle y Compte), así como el suero de algunos individuos en estado normal. Nosotros habíamos demostrado ya este fenómeno en 1908.

2.º *En la cabra* la aglutinación no se ha estudiado bien, porque se des-

(1) Negre et Raynaud: *Soc. de Biol.*, dic. 1910; *La Presse Médicale*, 1911, n.º 69; *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1911, n.º 8, agosto.

(2) J. Anglada: « Recherches de quelques conditions dans lesquelles peut se produire, en clinique, le seroagglutination du micrococcus melitensis » (*Gaz. des Hôp.*, 1912, p. 641.)

(3) Dubois: « *Etude sur la fièvre de Male dans le Gard.* » Nimes, 1910, Rapport au Conseil général.

(4) Carrieu y Anglada: « Comment peut on rendre moins incertaine la valeur,de la sero-reaccion d'agglutination du micrococcus melitensis? » (*La Presse Médicale* 2 noviembre 1912, n.º 90, p. 909.)

(5) Euziére y Roger: « Grandeur et décadence de la sero-reaction de la fièvre de Malte. » *Gaz. des Hôp.*, 20 febrero 1912, p. 289.

(6) Rouslacroix: « Le sero-diagnostic de Whright conserve sa valeur diagnostique. » (*Gaz. des Hôp.*, 14 marzo 1912, p. 439.)

(7) Para esta parte de la bibliografía consultar el artículo d'Euziére y Roger (*Gaz. des Hôp.*, 20 febrero 1912, pág. 289); y el de Roger (*Gaz. des Hôp.*, 22-29 enero 1910.)

(8) Critien: *Jour. of. tropic med. and hyg.*, 1.º junio 1907.

conocen muchas de las enfermedades que afectan a este rumiante ; pero es lógico admitir que pueden presentarse causas de error iguales, sobre todo, tratándose de un animal excesivamente resistente y poco escrupuloso en la elección de alimentos, y cuyo régimen exclusivamente vegetal provoca reacciones humorales, que casi desconocemos en absoluto.

Además, la melitococcia no determina ninguna reacción en la cabra, aunque nosotros hemos observado cabras profundamente infectadas que presentaban anemia, abatimiento, aumento de temperatura, etc. (al contrario de lo que han indicado ciertos médicos ingleses) y adenopatía cervical y submaxilar. Es verdad que son estos casos excepcionales y que las más de las veces no se descubre más síntoma que el abatimiento, que si puede hacer sospechar de la salud del animal, la enfermedad queda latente. Sólo la hemocultura confirma el diagnóstico ; pero, como con mucha frecuencia es negativa, es forzoso atenerse a la serorreacción.

Esta debe hacerse al 1/50 (Nicolle) y la enfermedad se encontraría en Túnez, en la proporción de 30'72 cabras por 100 (1) ; en Argel, Sergent, Gillot y Lemaire la han encontrado en 3 por 100 (2) ; en París la hemos observado en 10 por 100 ; en Malta, los médicos ingleses han hallado una proporción más elevada (Horrocks, Kennedy, Crawford) (3), 41 por 100; Eyre, 50 por 100 (4), cosa que se comprende fácilmente, puesto que la enfermedad es endémica en esta isla.

Se ha visto igualmente en caballos, 46 por 100 (Eyre, Dubois) ; en asnos, en mulos, al parecer sanos, en bóvidos, 30 por 100 (Fiorentini) (5) ; en carneros (Auclair y Braun, Vacher) ; en gallinas (Fiorentini, Dubois) (6) ; en perros, 11 por 100, y en gatos, 23 por 100 (Eyre, Sergent y Bories, Conor) (7) ; en conejitos de Indias (Anglada) ; en conejos (Memini), y, en fin, en tantos otros animales sanos, que puede preguntarse si el suero de la mayor parte de los animales normales aglutina o no al melitococo. Esta es la opinión que creemos más justificada, y vamos a demostrar que esta aglutinación depende de reacciones de defensa banales.

VALOR DE LA AGLUTINACIÓN. — Nos limitaremos en este trabajo al estudio de la cabra. En este animal la aglutinación se produce con el suero, los orines y la leche ; de estas tres reacciones creemos que únicamente debe emplearse una : la del suero ; las dos restantes no son patognomónicas. Si el suero normal puede por sí solo provocar aglutinación, con más motivo, la orina, que es rica en sales, en materias extractivas, en moco y en albúmina,

(1) Nicolle y Conseil: Recherches sur la fièvre méditerranéenne, poursuivies a l'Institut Pasteur de Tunis.» *(Arch. de l'Ins. Pasteur de Tunis*, 1909, p. 157.)

(2) Sergent, Gillot y Lemaire: « Etudes sur la fièvre méditerranéenne chez les chévres algeriennes en 1907. » *(Ann. de l'Ins. Pasteur*, 1908. p. 209.)

(3) Horroks,, Kennedy, Crawford: « Goats as a means of propag. of medit. fever.» *(Journ. of the Roy. army med. corps*, vol. VI, 1901, n.º 4, p. 381.)

(4) Eyre: « Rec., Work of medit fever. » *(Quaterly Journ. of medic.* Oxford, 1908, *Bibliogr. of melit fever*. 1907.)

(5) Florentini: « *Sulla distribuzione della febre medit. nella Ital. merid. e nelle Sicil.*» (Congr. di medic. int. celebrado en Palermo, Roma, 1907.)

(6) Dubois: *Revue générale de Médecine veterinaire*, 15 febrero 1912, n.º 220, página 173.

(7) Conor: «Fièvre méditerranéenne (mouton, lapin, rat, poule); passage du micrococcus melitensis de la mère au fetus.» *(Arch. de l'Inst. Pasteur de Tunis*, 1910, página 92.)

podrá modificarla, sobre todo cuando se pone en contacto con un microbio como el micrococo de Bruce, poco móvil, y que forma, en muchos cultivos, masas microbianas.

En lo que toca a la leche puede hacerse la misma objeción : la leche es un medio muy rico en materias albuminoides, para que pueda afirmarse que si hay aglutinación ésta se debe sólo a las aglutininas específicas. Por otra parte, los glóbulos de grasa, que persisten aun después de una escrupulosa centrifugación, impiden que se produzca el fenómeno libremente. Hemos observado en muchos casos que la leche aglutina, cuando la hemocultura y la aglutinación con el suero sanguíneo han producido efectos negativos, y faltando igualmente los síntomas clínicos. Que unas leches aglutinan y otras no ; que otras aglutinan centrifugadas y no aglutinan, si artificialmente se provoca la precipitación de la caseína. Para todas estas investigaciones hemos usado soluciones de 1/50 a 1/30. Debe tenerse en cuenta, además, que la composición de la leche varía extremadamente de un día a otro, tanto en lo que se refiere al agua como en lo que toca a las demás materias extractivas.

¿Es a la serorreacción con el suero sanguíneo a lo que debemos limitarnos? ¿Tiene ésta un valor indiscutible? Creemos que no, y sobre este asunto queremos insistir. Estudiando la aglutinación en la cabra, hemos podido darnos cuenta de que estaba sujeta a numerosas variaciones, y que en infecciones diversas podía obtenerse un suero perfectamente aglutinante ; y en proporciones elevadas y en determinados casos las aglutininas resistían por espacio de media hora, una temperatura de 56°.

Además, fundándonos en lo que se observa en el hombre, hemos escogido una infección como la tífica, muy frecuente en él, que provoca la aglutinación del micrococo de Bruce, y que si es que se presenta, se presenta en la cabra de modo muy excepcional, y además hemos utilizado la infección estafilocócica, frecuente en todos los animales y que sólo determina casi siempre reacciones insignificantes en ellos.

De un rebaño conducido a París, el año 1912, escogimos tres cabras, dos pirenaicas (Lilou y Papillaut) y otra alpina (Simplon) ; dos estaban completamente sanas otra estaba ligeramente asmática, (Papillaut). Después de varios exámenes no encontramos aglutinación alguna del micrococcus melitensis, hecho biológico cuya comprobación se hizo con la aglutinación conseguida por la inyección de conejos, de proporciones elevadas, durante muchos días. Las cabras no segregaban leche, pero estaban vigorosas y comían bien.

Antes de proceder a la inyección de microbios procuramos averiguar cuál era el poder aglutinante de estos animales, con relación a otros microbios, elegidos al azar entre los microbios móviles y los inmóviles, tales como el estreptococo, el bacilo tífico, el bacterium coli, el bacilo colérico y el bacilo del muermo.

Hemos encontrado :

	Lilou	Simplon	Papillaut
Micrococcus melitensis	Sin aglutininas	Id.	Id.
Estreptococo	Id.	Id.	Id.
Bacilo tífico	Aglutininas	Sin ellas	Id.
Bacilo colérico	Sin aglutininas	Aglutininas	Sin ellas
Bacilo del muermo	Sin ellas	Id.	Id.
Bacterium coli	Aglutininas	Id.	Sin ellas

La aglutinación se ha practicado con una dilución de 1/30 del bacterium coli, del bacilo colérico y los demás microbios; de 1/30 y 1/50 del micrococcus melitensis y del bacilo tífico. En todos los casos positivos hemos observado una aglutinación de las más evidentes, que no se conseguía en una preparación testigo.

MODIFICACIONES DE LA AGLUTINACIÓN CONSEGUIDAS POR LA INYECCIÓN DE CULTIVOS. — *Infección tífica.* — Hemos inyectado a un animal, cuyo suero no había aglutinado en presencia del micrococcus melitensis, cultivos en caldo de bacilo tífico.

A la primera cabra, Lilou, que aglutinaba el bacilo tífico y el bacterium coli, la inyectamos, bajo la piel del cuello, primero, y después en la vena yugular, cultivo de un caldo de veinticuatro horas, a la dosis de 1 centímetro.

Los fenómenos reaccionales fueron mínimos. Al cabo de ocho días el suero aglutinó el micrococcus melitensis, el bacterium coli y el bacilo tífico. Estas reacciones han sido ligeras al 1/50.

Hicimos una segunda inyección intravenosa de 5 centímetros cúbicos de cultivo. Al cabo de ocho días persistieron los mismos fenómenos de aglutinación, pero desaparecieron en lo que concierne al micrococcus melitensis, después de actuar durante media hora una temperatura de 56°. Hicimos una tercera inyección intravenosa de 5 centímetros de cultivo en caldo de veinticuatro horas. Observamos fenómenos anafilácticos, que desaparecieron al cabo de dos días; el suero, después de ocho y de quince días, tenía las mismas propiedades aglutinantes; sólo que las reacciones fueron más fuertes. *Las aglutininas resistieron, por espacio de una hora, una temperatura de* 56°. El micrococcus melitensis, a la proporción de 1/50 y el bacterium coli, fueron aglutinados por el suero calentado. Así, pues, la infección tífica ha producido aglutininas que han obrado sobre el bacterium coli y el micrococcus melitensis.

Estas aglutininas no siempre se han destruído por el calor. Estos experimentos confirman lo que se ha observado en el hombre.

INFECCIÓN ESTAFILOCÓCICA. — A la segunda cabra, Simplon, que aglutinó el bacterium coli y el vibrión colérico, la inyectamos, en la vena yugular, primero, 1 centímetro de cultivo de cuarenta y ocho horas, de estafilococo blanco, poco virulento (1); ocho días después 2 centímetros de un cultivo en caldo de veinticuatro horas, y ocho días más tarde otros 5 centímetros. A consecuencia de esta inyección, el animal tuvo un poco de fiebre y diarrea, y murió al cuarto día. En la autopsia se halló pericarditis y peritonitis con un principio de neumonía.

El suero fué recogido y examinado cada vez ocho días después de la inyección y antes de la inyección siguiente. Se recogió igualmente el día antes de la muerte.

Se obtuvieron los resultados siguientes:

Después de la primera inyección no se modificó nada; el suero no aglutinó más que el bacterium coli y el vibrión colérico al 1/30. Después de la se-

(1) No determinó reacción alguna en el conejo ó en el conejillo de Indias, en inyección subcutánea y a la dosis de $^1/_2$ centímetro cúbico de cultivo en caldo de veinticuatro horas.

gunda inyección, el micrococus melitensis era aglutinado al 1/30. Después de la tercera inyección, el micrococus melitensis era fuertemente aglutinado al 1/50 en un cuarto de hora; el bacilo tífico, el estreptococo y el bacillus Mallei no se aglutinaron. Pero la reacción con el micrococcus melitensis se producia sólo al 1/100.

La inyección del estafilococo provocó, pues, la formación de aglutininas para el micrococcus melitensis. Estas aglutininas desaparecen por medio del calor.

INFECCIÓN DIGESTIVA. — A la tercera cabra, Papillaut, que en el primer examen y antes de toda inyección, no aglutinaba ninguno de los microbios citados, y que, en el segundo examen aglutinaba el bacilo tífico y el bacterium coli, le hicimos comer salvado regado de cultivo de estafilococo blanco. Cada dos días mezclábamos a la hierba y al salvado 5 cm.^{3} de un cultivo de veinticuatro horas en gelosa, diluído en agua destilada hasta obtener un tinte opalescente. Al cabo de cinco días el animal presentó diarrea sin temperatura (39'7°). Murió a los ocho días de pleuresía, peritonitis y numerosas lesiones caseocalcáreas en el pulmón, en los ganglios y en el epiplón.

Todas estas lesiones eran antiguas y pueden explicar el asma que hemos observado.

El suero recogido dos días antes de la muerte aglutinaba el micrococo melitense y el bacterium coli. Su poder aglutinante desaparecía después de calentado.

La infección digestiva obtenida aquí experimentalmente es quizá bastante frecuente en estado normal; esta observación hace creer que las modificaciones de la aglutinación en las cabras dependen, en parte, de infecciones generales de origen intestinal.

INYECCIONES DE CULTIVOS DE ESTAFILOCOCOS A LOS CONEJILLOS DE INDIAS. — Los experimentos hechos con otros animales, como el conejillo de Indias, con cultivos de estafilococos, obtenidos en veinticuatro horas en caldo, de los que inyectamos 1 cm.^{3} cada dos días en la piel del ijar, nos permitieron observar la aparición de anticuerpos, que al mismo tiempo provocaban la aglutinación del micrococcus melitensis al 1/50. Las aglutininas obtenidas en esta forma no resistían el calor. La aglutinación persistía a 1/100, pero desaparecía a una dilución más elevada.

Resulta de estos experimentos, que desgraciadamente no hemos podido continuar en gran escala, por causa de la dificultad de podernos procurar otros animales, que la aglutinación del micrococcus melitensis en las cabras, a una proporción de 1/50, es un fenómeno muy variable. Esto se concibe fácilmente, puesto que el melitococo aglutina bajo la influencia de aglutininas no específicas, y que las reacciones de defensa son muy variadas en las cabras, en estado perpetuo de infección digestiva. En ciertos momentos hemos creído poder atribuir este fenómeno a una infección conocida, tal como la estrongilosis pulmonar; pero la reacción, positiva en un caso a una dilución de 1/50, resultó negativa en otros tres casos, de los cuales en dos se trataba de cabras y en el otro de un carnero.

En cambio, la infección tífica y la estafilocócica provocan la formación de aglutininas, que no se destruyen siempre por el calor, por poco intensa que haya sido la infección. La primera constituye una causa de error frecuente en el hombre; en la cabra podrá ser rara, pero debería buscarse.

En todos los casos el fenómeno nos ha parecido que, en general, permanecía en estado latente, porque el animal que habíamos inyectado con un cultivo poco virulento no presentó, es verdad, ninguna reacción, excepto una ligera elevación térmica a 39'7° durante dos o tres días. Sin llegar a decir que la cabra pudiera estar atacada de septicemia por los bacilos de Eberth, puede afirmarse que ingirió con los alimentos colibacilos y todas las variedades de microbios banales. Se conoce la frugalidad de las cabras, la facilidad con que se nutren comiendo sólo hierba, detritus y bebiendo agua más o menos sucia. La elaboración de los anticuerpos tendría, pues, lugar durante la digestión intestinal.

Por igual mecanismo actuaría la infección estafilocócica, cosa mucho más fácil de concebir. Ella es también la que determina una aglutinación fuerte del micrococcus melitensis. Mientras que con las demás inyecciones no hemos observado más que aglutinaciones medianas, con ésta, por el contrario, hemos observado aglutinaciones muy fuertes, comparables a las que se obtienen con el suero de los animales infectados experimentalmente con el micrococus melitensis. Estas aglutininas, después de la tercera inyección intravenosa, no resistieron media hora de calor a 56°.

Antes de terminar queremos mencionar los resultados de investigaciones hechas por G. Vallet y L. Rimbaud, acerca del mismo asunto; aunque sus investigaciones no se hayan hecho en cabras, no por esto dejan de confirmar las nuestras desde ciertos puntos de vista.

En este trabajo los autores demuestran que el suero de animales normales aglutina el micrococo melitense a diluciones variables; la aglutinación que da el suero de conejo y de conejillo de Indias es débil, pero la del suero de perros es mayor y alcanza la dilución de 1/600. Esta observación demuestra una vez más que las investigaciones fundadas en el solo hecho de la aglutinación por medio del suero deben ponerse en cuarentena antes de considerar que bastan para permitir afirmar la melitococia en los animales.

Esta variabilidad en la aglutinabilidad se halla también en los animales inyectados experimentalmente, mientras en las cabras y conejillos de Indias hemos visto que la inyección de estafilococos o de bacilos tíficos determinaba siempre la aparición de aglutininas, Vallet y Rimbaud han demostrado que en el conejo las mismas inyecciones no provocaban aglutinación alguna. Este punto es digno de señalarse, pues demuestra una vez más de cuántas precauciones hay que rodearse antes de afirmar la existencia de la aglutinación en un animal sospechoso.

CONCLUSIONES. — De las observaciones que preceden, y que confirman lo que sucede en el hombre, podemos concluir lo siguiente:

1.ª Que la infección tífica experimental provoca la formación de aglutininas activas para el micrococcus melitensis. Que el suero de la cabra infectada es activo al 1/50. Que las aglutininas formadas no desaparecen sometidas, por espacio de media hora, a un calor de 56°.

2.ª Que la estafilococcia experimental determina la producción de aglutininas activas para el melitococo. Que el suero de la cabra se aglutina fácilmente cuando la infección es ligera. Que la aglutinación resulta muy clara, pero no pasa del 1 por 100 si la infección es intensa.

3.ª Que la aglutinación del micrococcus melitensis por el suero de la cabra al 1/50 no permite afirmar que el animal esté atacado de melitococcia.

4.ª Que la temperatura, tal como se emplea en el procedimiento preconizado por Negre y Raynaud, no evita todas las posibilidades de un error.

5.ª Que para diagnosticar la melitococcia en las cabras es indispensable recurrir a ensayos de sueroaglutinación en diluciones superiores a 1/100, según recomiendan Anglada, Carrieu y Anglada, Rouslacroix, etc., para la melitococcia del hombre. Nosotros aconsejamos el empleo de diluciones a 1/50 y a 1/150; cuando el suero aglutina solamente a 1/50, el animal no puede considerarse como sospechoso. Si el suero aglutina al mismo tiempo a 1/50 y a 1/150, la cabra que lo ha proporcionado podrá considerarse afecta de melitococcia. No parece necesario recurrir al calentamiento previo a 56°.

6.ª La hemocultura permite diagnosticar con verdadera seguridad.

7.ª Debe entenderse, por fin, que en todos los casos de aglutinación se debe, a título de medida profiláctica, proscribir el uso de la leche o de los quesos de las cabras que se considere sospechosas o atacadas de melitococcia.

Trad. por JUAN ARDERIUS

(*La Presse Médicale*, agosto 1913.)

ESCUELA DE VETERINARIA Biblioteca ZARAGOZA

REVISTA DE ACTUALIDAD

El germen de la viruela

POR EL

DOCTOR PEDRO FARRERAS

El general médico doctor von Schjerning sometió a una reunión científica, que convocó en la Kaiser Wilhelms Akademie en 16 de julio de 1912, la conveniencia de perfeccionar los procedimientos de obtención y conservación de la linfa profiláctica contra la viruela. Y como que de los informes de dicha reunión resultó que con los procedimientos hasta entonces conocidos no era posible conservar activa durante largo tiempo dicha linfa, la Sección de Sanidad del Ministerio de la Guerra del Imperio Alemán, a cuyo frente se hallaba el referido general, dispuso que se hicieran investigaciones para resolver este problema, y el médico militar doctor Walter Fornet se consagró a ellas.

Desde luego consideró Fornet que la vacuna se conservaba mejor con el frío que con el calor. Pero rechazó en seguida la opinión de Paschen, Repin y otros, los cuales afirman que las temperaturas de 37 a 40° perjudican directamente a los agentes variólicos, pues éstos medran perfectamente a estas cifras térmicas en el cuerpo del hombre y de los animales afectos de viruela. La temperatura elevada no podía ser, pues, la causa eficiente de la pérdida de la virulencia de la vacuna. Tampoco la eran las bacterias que suele llevar asociadas, ya que cuando, por excepción, carece de tales bacterias, no se conserva durante más tiempo. Por lo tanto, la causa de la pérdida del poder de la vacuna no podía ser otra que la glicerina que sirve para su conservación. En efecto, en 1897 Kirchner demostró ya que la vacuna, muy rica en

gérmenes al principio, se hacía cada vez más escasa en ellos, después de mezclarla con glicerina. Esta empezaría por destruir las bacterias asociadas y acabaría por matar los gérmenes variólicos de la vacuna.

¿Cómo disminuir el poder ofensivo de la glicerina para la vacuna? Por medio del calor, no, porque ya Maggiora demostró que la glicerina calentada era todavía más antiséptica. En cambio, enfriándola, sí, pues Chaumier pudo conservar activa la linfa glicerinada más de dos años a las temperaturas de — 6 a — 15°. Pero este proceder es caro; además, la linfa no puede estar en la nevera siempre, y al sacarla de la última se altera inmediatamente. Había que substituir la glicerina por otros medios. Fornet empezó por ensayar diversos antisépticos, tales como sublimado, iodo, cloroformo, antiformina, etc., y, por último, el éter sulfúrico, cuyo poder microbicida, como se sabe, utiliza Vincent para preparar su vacuna polivalente contra la fiebre tifoidea. Esta idea de valerse del éter para conservar la vacuna parece haberle permitido cultivar puro el germen de la viruela.

En un tubo de vidrio de unos 50 cm.^{3} echa 0'5-1 gramos de linfa vacuna en bruto y añade 10-30 cm.^{3} de éter. Ocluye luego el tubo con un tapón esmerilado, que ata bien y lo recubre con un capuchón de goma. Después, por medio de un agitador mecánico, lo zarandea enérgicamente durante veinticuatro horas o más a la temperatura de la habitación (18 a 20°). En 26 de febrero de 1913 agitó así, durante diez a veinticuatro horas, 0'5 gramos de linfa vacuna en bruto con 10 cm.^{3} de éter sulfúrico. Evaporado éste, inoculó el residuo en la piel afeitada de conejos; a los cuatro días aparecían lesiones idénticas a las producidas por la linfa vacuna clásica. El residuo del material agitado durante doce horas, una vez sembrado en los medios ordinarios de cultivo (caldo, agar), dió colonias de bacterias; en cambio, el resultante de agitar durante veinticuatro horas no dió colonias. La linfa vacuna, pues, mezclada con éter y agitada fuertemente, se libra de las bacterias accesorias, y, sin embargo, persiste activa. Esto lo ha comprobado después Fornet repetidas veces. La duración del tratamiento de agitación con éter necesaria para librar dicha linfa de bacterias, oscila entre diez y media y cien horas; en general, es de veinticuatro horas. Al parecer, depende del número y de la índole de las bacterias asociadas. Por esto hay que limpiar bien los terneros antes de recolectar la linfa de los mismos.

La linfa vacuna desprovista por medio del éter de las bacterias ordinarias, no sólo es capaz de producir lesiones variólicas, inoculada en la piel afeitada o en la cara interna de la oreja del conejo, sino que, inoculada en la cornea del mismo animal, origina corpúsculos de Guarnieri en las células epiteliales, y además, inoculada en la piel de terneros y de niños, engendra pústulas bellísimas que no difieren de las producidas por la linfa clásica. Por lo tanto, la linfa vacuna, exenta de bacterias, conserva plenamente activos los gérmenes de la viruela.

¿Cómo obra el éter? No se sabe. Fornet ha observado que si se desmenuza la vacuna en bruto antes de introducirla en el tubo en que se ha de agitar, o se la mezcla con caldo, glicerina o suero artificial, o si la temperatura es demasiado baja, o si la agitación es poco intensa, o se practica manualmente, no tiene lugar la esterilización expresada. Lo de que la trituración previa de la linfa puede frustrar la esterilización etérea, es cosa inexplicable todavía.

La esterilización de la linfa se prueba sembrándola en tubos de agar. Si no da colonias, se puede sembrar en caldo y éste constituir, en lo sucesivo, el material de inoculación. La linfa vacuna, desprovista de bacterias, merced a la agitación y al éter, se puede guardar en la nevera, incluso en forma de linfa seca, evaporando el éter. La linfa exenta de bacterias o pura se conserva virulenta durante mes y medio a 37°.

Puede cultivarse, además, anaerobiamente. Fornet usa para ello matraces de Pasteur, ocluídos mediante un capuchón de cristal esmerilado (relleno de algodón) que termina en un tubo provisto de una válvula. El matraz se llena de unos 70 cm.^{3} de suero de buey o de caldo azucarado mezclado con líquido ascítico (1/3 de líquido ascítico + 2/3 de caldo azucarado). En este medio sumerge un trocito de esponja de platino para facilitar la vida anaerobia, como aconseja Pfuhl. Fornet siembra en dichos matraces 1 miligramo de material variólico puro, y en seguida cambia el aire de los mismos por hidrógeno (para ello sirve la válvula del tubito del capuchón de cristal). Hecho esto, los pone a la temperatura de 37°. A los cinco o diez días de permanecer a esta temperatura, siembra 1 milígramo del contenido del matraz en otro análogo. Al cabo de otro tanto tiempo resiembra de igual manera otro matraz, y así sucesivamente una serie de 5 o más.

Con semejante serie de resiembras investigaba si el virus variólico se podía multiplicar. Y, en efecto, inoculando el último caldosuero a terneros no les produjo pústulas típicas en todos los casos, pero sí en algunos, especialmente cuando tomaba el virus de lesiones poco características producidas por la inoculación de dicho caldosuero. Ahora bien, como que con tantas resiembras el virus experimentó una dilución de más de 1:1,000 billones, y la linfa vacuna diluída en una proporción de poco más de 1:10,000, deja ya de ser activa, Fornet indujo que forzosamente se debió multiplicar el virus en los medios descritos. Obtuvo pústulas, no únicamente con el material resultante de la quinta resiembra, sino hasta con el de la duodécima. Todas las inoculaciones dejan inmunidad. El medio (caldo, caldosuero, gelatina) y la clase de cultivo (a o anaerobio) parecen indiferentes. En fin, el virus es filtrable.

Un hecho, sobre todo, parece indicar que se trata de una verdadera proliferación del virus variólico, y es el siguiente : a veces resulta negativa la inoculación de uno de los eslabones de la cadena de siembras y resiembras, pero las inoculaciones de los eslabones que siguen resultan positivas. Sin embargo, así como la linfa vacuna esterilizada por agitación y éter producía pústulas tan bellas como la glicerinada ordinaria, los cultivos originan sólo una insignificante culminación del punto inoculado. Pero si se raspa esta lesión mínima y con el material que se arranca de la misma se inocula un segundo animal de la misma especie, se obtienen pústulas típicas acabadas. Esto lo considera Fornet como demostración de la especificidad de sus cultivos y lo equipara con lo que ocurre con la inoculación de la viruela del hombre al ternero, que prende poco y rara vez, y, en cambio, la reinoculación prende perfectamente, como si hubiese necesitado adaptarse a la especie zoológica. Y otra prueba de que se trata de cultivos, es decir, de la multiplicación del virus, es esta : los medios de cultivo no producen pústulas inoculados inmediatamente después de sembrados ; en cambio, las producen cuando se inoculan cinco o diez días después de sembrados.

Los medios de cultivo, sembrados y mantenidos en la estufa, no experimentan cambio alguno visible a simple vista, o, a lo sumo, se ve un enturbiamiento alrededor de la esponja de platino y una tenue membrana en la gelatina con líquido ascítico. Examinados en fresco con el microscopio no





Figs. 1 y 2
Microsoma vaccinae s. variolae

revelan elemento microbiano alguno. Pero, examinados en gota pendiente con el ultramicroscopio, y, sobre todo, teñidos con fucsina fenicada caliente, con solución de Giemsa o por el procedimiento de coloración de las pestañas imaginado por Löffler, se advierten unos corpúsculos esféricos, de 2 a 5 décimas de micra, unidos muchos de ellos en parejas por un puentecillo y rodeados de un cerquillo. Por lo preciso de sus contornos, por su esfericidad perfecta, por poderse seguir paso a paso su aparición y multiplicación en los medios de cultivo, y, en fin, por aglutinarse mediante un inmunsuero variólico muy activo, Fornet cree que son los gérmenes patógenos de la viruela.

¿Lo son realmente? Algunos micrógrafos, como Huntemuller y Gins, han observado formas idénticas en medios de cultivo no sembrados, y por esto sospechan que son precipitados albuminoideos. Yo mismo he visto muchas veces en diversos medios albuminosos formas análogas a las descritas por Fornet, incluso dispuestas en parejas y hasta en cierto modo aglutinadas, y que, sin embargo, no eran microorganismos. Por esto dudo también de que lo sean las descritas por Fornet. Mas, por otra parte, con el germen de la viruela ocurre la unanimidad imponente de ser ya muchos los autores que han visto formas muy semejantes a las de Fornet en cortes y frotes de lesiones variólicas. Sobre todo los *corpúsculos elementales* o *iniciales* de Prowazek tienen de común con los de Fornet el tamaño, el teñirse por el mé-

todo de Giemsa y por el de coloración de pestañas de Löffler, el ser gramnegativos, etc.

¿De qué clase de germen se trata? Desde luego no parece una bacteria. Por su resistencia contra los antisépticos y por sus propiedades biológicas y morfológicas difiere de todas las bacterias conocidas; por esto Fornet propone llamarlo *microsoma vaccinae s. variolae* (figs. 1 y 2). Notemos de paso que la resistencia de tal germen a los antisépticos, en general, y al éter, en particular, parece armonizar con el hecho de conservarse la vacuna mediante glicerina y acaso también con el del uso terapéutico del éter en el período de supuración de la viruela, en el cual obraría quizá contra las bacterias asociadas.

Algunos bacteriólogos han opuesto reparos importantes a los asertos de Fornet. Como éste probó sus cultivos a la vez que vacuna clásica en unos mismos terneros, Friedberger le objetó, en la Sociedad Microbiológica de Berlín, que las pústulas producidas por la vacuna clásica pudieron contaminar las heridas hechas al inocular los pretendidos cultivos; que, además, en estas heridas pudo nacer la vacuna espontáneamente por practicarse las inoculaciones de los cultivos en los mismos locales en los que se trabajaba con terneros inoculados con vacuna clásica, y, en fin, atribuyó el hecho de que los cultivos no produjeran pústulas al ser inoculados por primera vez, y, en cambio, sí al reinocular el material de las pequeñas lesiones producidas primeramente, a que los gérmenes *diluídos (no multiplicados)* de los pretensos cultivos, al ser inoculados por primera vez, se multiplican en el animal, y por esto la reinoculación es positiva.

Gins declaró ante la misma Sociedad que no logró esterilizar las linfas variólicas vacuna y conejuna en tres semanas de agitación, y que, por el contrario, lo consiguió dos veces en veinticuatro horas; pero entonces había muerto también el virus variólico. En otra comunicación, hecha recientemente a la Sociedad Microbiológica mencionada, ratifica que no ha comprobado los resultados de Fornet. Según Gins, el éter daña siempre a la vacuna y no mata los gérmenes accesorios, y si los mata, mata también los de la vacuna; para estos últimos es más perjudicial que la glicerina. Tampoco ha obtenido la multiplicación del virus en los cultivos. Unicamente logró esterilizar, agitando durante mucho tiempo, una viruela conejuna que, sin embargo, persiste activa. Pero su virulencia disminuye a la temperatura de 37º. En fin, dice que la idea de librar la vacuna de las bacterias accesorias por medio del éter la emitió el gran químico Emilio Fischer.

Otro bacteriólogo de Charcow, Marcus Rabinowitsch, ha dicho que el germen de la viruela lo descubrió ya él en 1910. Entonces aisló de las viruelas humana y vacuna, y de la sangre y del brazo de los variolosos, un estreptodiplococo muy pequeño, que se cultiva con dificultad en los medios ordinarios, produce lesiones típicas en la piel de ratas y conejos y se colorea tanto por los colores de anilina como por el método de Gram. Afirma que Fornet ha redescubierto su estreptodiplococo, pero que no ha podido ver las cadenas que forma este germen, porque las destruye con la agitación. Finalmente, sostiene que Fornet ha obtenido un extracto etéreo del agente de la viruela, más o menos diluído y que por esto le resulta filtrable.

De todo lo expuesto se infiere que los trabajos de Fornet requieren ser comprobados, y que, probablemente, sufrirán rectificaciones. De todos modos, merecen ser acogidos con aplauso. La vacuna con que hoy se preserva de

la viruela humana, se obtiene todavía de modo rudimentario y defectuoso. Incluso es posible que con ella se inocule alguna vez tuberculosis. Por esto fué una gran idea la del general médico von Schjerning de promover estos estudios. Especialmente se impone la purificación de la linfa vacuna. Friedberger y Mironescu han logrado matar todas las bacterias que la impurifican, sin que la vacuna pierda su actividad, exponiéndola veinte minutos a los rayos ultravioletas.

BIBLIOGRAFÍA. — W. Fornet: «Die Reinkultur des Pockenerregers». (*Berl. klin. Woch.*, 6 octubre 1913.) — Id.; «Ueber den Pockenerreger» (conferencia a la Sociedad bacteriológica de Berlín en 7 de noviembre de 1913). (*Berl. klin. Woch.*, 15 diciembre 1913.) — Prowazek (citado por Hutyra y Marek en su *Patología y Terapéutica especiales de los animales domésticos*, 4.ª edición). — M. Rabinowitsch: «Die Reinkultur des Pockenerregers». (*Berl. klin. Woch.*, 24 noviembre 1913.) — Id.: «Ueber den Pockenerreger» (*Berl. klin. Woch.*, 16 febrero de 1914.) — H. A. Gins: «Mitteilungen über experimentelle Vaccine (conferencia a la Sociedad microbiológica de Berlín en 15 de enero de 1914. (*Berl. klin. Woch.*, 2 marzo de 1914). — Friedberger y Shioji: «Ueber Desinfection der Mundhöhle durch ultraviolettes Licht». (*Deuts. Med. Woch.*, 19 marzo de 1914).

REVISTA PRÁCTICA

La inspección triquinoscópica de las carnes de cerdo

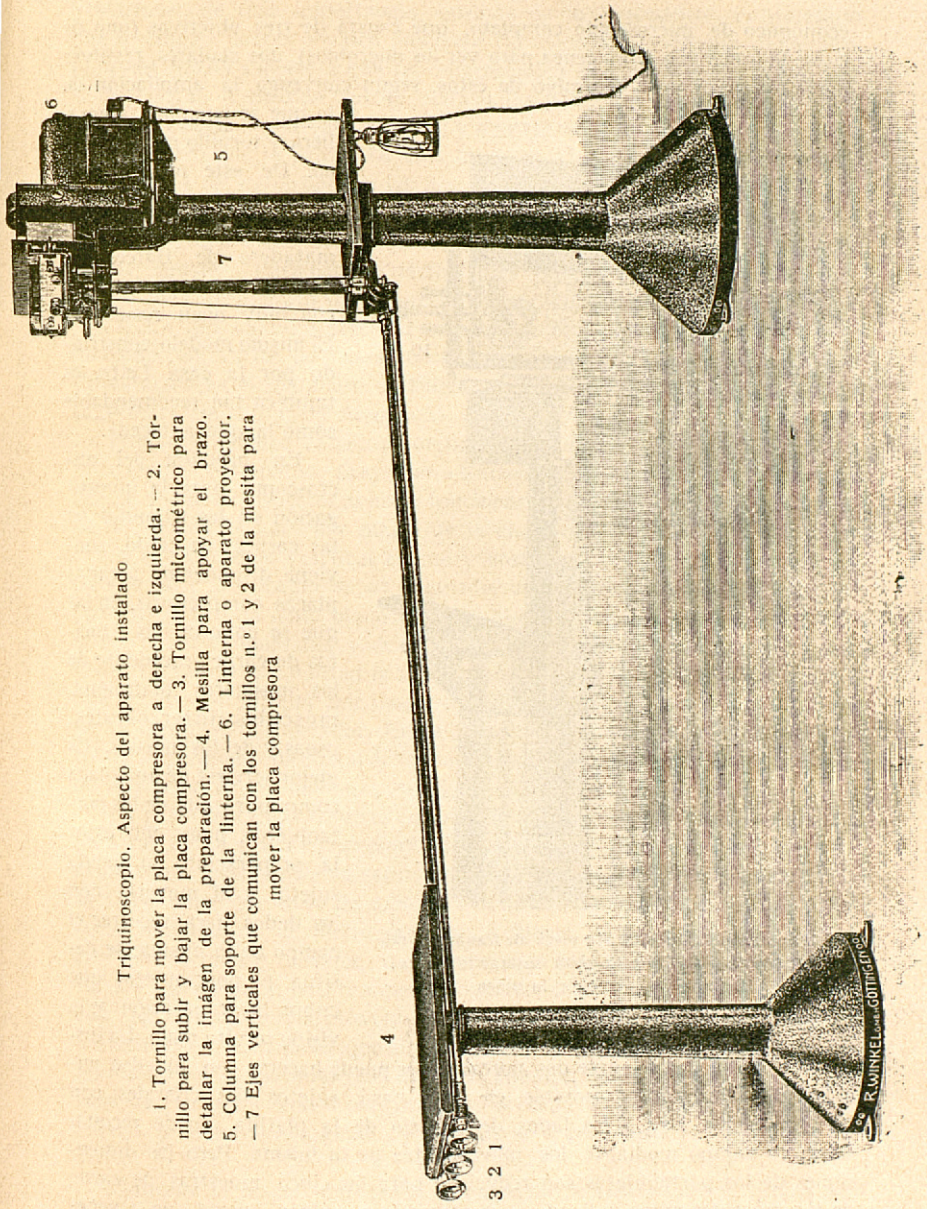
POR

J. FARRERAS

Los abundantes casos de triquinosis, acaecidos en tan poco tiempo en España, han llamado la atención de algunos Municipios que hasta ahora se habían burlado de las disposiciones oficiales y de la importancia que tiene la inspección microscópica de las carnes de cerdo, según lo prueba el hecho de que no consignaran en el capítulo de gastos una cantidad de tan poca consideración como la que supone el coste de un microscopio. Empero ha venido la catástrofe, la lección ha sido dura, y ante la responsabilidad que amenaza a los Municipios, compuestos de miembros ignorantes y egoístas, empiezan a preocuparse, según nos consta por cartas y consultas que nos hacen diariamente estimados compañeros, acerca de la mejor manera de adquirir el material necesario para la investigación, no tan sólo de los temibles nematodos, sino de algunos agentes bacterianos que afectan a las reses de carnicería. Al objeto de contestar a todos ellos, hemos creído oportuna la publicación de esta «Revista práctica», sin que en ella pretendamos decir novedades imposibles de señalar en trabajos de investigación microscópica elemental.

Para la triquinoscopia existen microscopios especiales, construídos exclusivamente para este objeto, y, como es natural, su limitado aumento los hace inservibles para otra clase de diagnósticos, que a veces se ve precisado hacer el inspector de carnes si quiere garantir la sanidad de las reses que examina.

Es mejor adquirir un modelo de microscopio que sirva para la triquinoscopia y bacterioscopia.



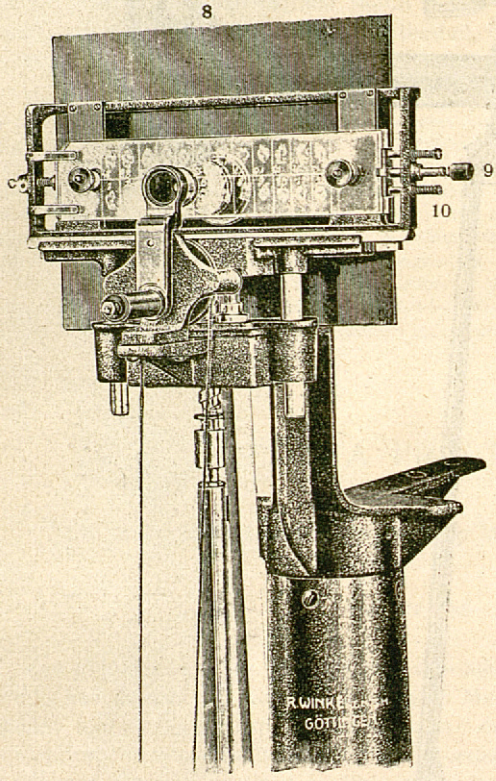
Triquinoscopio. Aspecto del aparato instalado

1. Tornillo para mover la placa compresora a derecha e izquierda. — 2. Tornillo para subir y bajar la placa compresora. — 3. Tornillo micrométrico para detallar la imágen de la preparación. — 4. Mesilla para apoyar el brazo. 5. Columna para soporte de la linterna. — 6. Linterna o aparato proyector. — 7 Ejes verticales que comunican con los tornillos n.º 1 y 2 de la mesita para mover la placa compresora

Hoy se puede comprar un buen aparato por 600 pesetas, y con él, y los reactivos colorantes más precisos, se monta, en los pueblos rurales, un laboratorio modesto, pero de prácticos resultados para los efectos de la inspección.

Aconsejamos, pues, a nuestros compañeros que indiquen a los Municipios donde presten sus servicios la conveniencia de adquirir un modelo

económico de microscópio completo, que consta de tres objetivos (uno de ellos de inmersión homogénea para ver los microbios), dos oculares, revólver porta objetivos para el cambio de éstos, según convenga la ampliación de lo que se examina, cremallera y tornillo micrométrico. De este modelo económico, marca «Reichert», hay tres ejemplares en el matadero de Barcelona, que funcionan diariamente con muy buen resultado. El mismo modelo, construído por la casa Leitz, es también tan recomendable como la que antecede.



8. Parte mecánica del aparato vista de frente con placa colocada. — 9. Tornillo para sujetar la placa 10 Carro para mover la placa

En posesión del microscopio para la investigación de las triquinas en las carnes de cerdo, conviene disponer de algunas placas compresoras, en las que se colocan los trocitos de carne procedente de los maséteros, diafragma, músculos intercostales, psoas y de los muslos. Es mejor servirse de una placa compresora que de los portaobjetos, pues con éstos la preparación no queda sujeta, y al moverla con los dedos para recorrer el campo de la misma, se desitúa el portaobjetos que cubre la preparación y la visión resulta mala. La inspección de la carne entre dos portaobjetos puede hacerse con aquellos microscopios de platina movible, en cuyo caso, sujetos los cristales con las pinzas que hay a los lados del orificio de la platina, puede reconocerse el campo mediante los movimientos de la misma. Pero las dimensiones de los portaobjetos son reducidas para las cinco muestras de carne de los músculos antes indicados que conviene examinar, puesto que a veces en una muestra no se ve ningún parásito, y, en cambio, en otras existen uno o varios. En este caso las placas compresoras resuelven la dificultad y permiten trabajar con rapidez y comodidad, toda vez que, en cada una de ellas, caben hasta veinticuatro muestras de carne.

Quedamos, pues, en que el instrumental necesario para la triquinoscopia en los mataderos de los pueblos se reduce a : *un microscopio, cuatro o seis placas compresoras, unas tijeras curvas y unas pinzas de disección.* En las

poblaciones de más importancia, además de lo precedente, es necesario que se tengan jícaras o vasos metálicos (de aluminio) y chapas numeradas para que pueda saberse a qué res corresponden las muestras recogidas para la inspección. A medida que se extraen las porciones musculares de cada cerdo, se colocan en el vaso o jícara, y a la res se le clava la chapa que lleva igual número que la jícara. De este modo es fácil saber en caso de triquinosis, a qué res corresponden las muestras parasitadas extraídas. La triquinoscopia es una parte de la inspección bastante pesada, sobre todo en aquellos mataderos, que como el de Barcelona, hay que hacerla en unos 90,000 cerdos anuales. Para hacerla fácil y más rápida que con el microscopio Kabitz ideó un aparato de proyección, conocido con el nombre de « Triquinoscopio », que vamos a describir para que se tenga idea de cómo es y cómo funciona. Son varias las casas constructores y varios también los modelos. El instalado en el matadero de Barcelona ha sido construído por el óptico R. Winkel, de Götingen(Alemania), y consiste, como demuestran los adjuntos grabados, en dos columnas metálicas huecas, que sirven, la más alta, para soporte del aparato proyector o linterna, y la más baja, para la mesa en que se apoya el inspector al hacer funcionar el triquinoscopio. La iluminación de la linterna se hace por medio de la electricidad, que pone en incandescencia dos carbones (vertical el uno y horizontal el otro), cuya regularización se hace por medio de un regulador automático. La parte óptica está compuesta de una lente planoconvexa, fijada en la cara anterior de la linterna, de un condensador y de dos objetivos montados en un revólver para poder amplificar a voluntad la imagen proyectada. Para detallar la preparación existe un tornillo micrométrico que aproxima o aleja los objetivos, según convenga al operador. Entre la lente de la linterna y el objetivo se coloca un recipiente de cristal de forma cúbica lleno de agua destilada con objeto de enfriar los rayos luminosos emergidos de la linterna.

La parte mecánica consiste en un carro que lleva unas pinzas que sirven para sujetar la placa compresora con las porciones de carne que deben ser examinadas, y se mueve en sentido vertical y horizontal. De la parte media de la columna, que sirve de soporte a la linterna, parten tres vástagos o barritas horizontales de hierro, que van a fijarse en la mesita y comunican con tres botones o tornillos, que sirven para mover la placa en todos sentidos y para separar o aproximar el objetivo. Dos de los vástagos comunican con dos ejes verticales, provistos de ruedas dentadas, y el tercero imprime movimientos a una polea que sirve como de tornillo micrométrico. Los tres botones están colocados en la parte anterior de la mesita, y su objeto consiste en hacer correr la placa a derecha e izquierda el primero, en subirla y bajarla el segundo, y en separar o aproximar el objetivo el tercero.

Colocada la placa compresora, el inspector se sienta en una silla o banqueta colocada en el lado izquierdo de la mesita, y apoyando el brazo derecho en ella, comienza por enfocar la imagen en una pantalla de tela blanca, fijada en un marco, en la que se proyectan las preparaciones. Luego, con la mano izquierda mueve el botón tercero, que corresponde al tornillo micrométrico, y va detallando la imagen hasta que se presenta con la claridad necesaria. Terminada la inspección de la primera fila de porciones musculares de la placa, mueve el botón segundo de la parte anterior de la mesita y hace bajar

la placa para proceder a la inspección de la otra fila de muestras, y así, sucesivamente, hasta haberla visto toda ella.

La ventaja del triquinoscopio es imponderable. Permite una inspección rápida y perfecta de la carne de cerdo; tiene la buena condición de que no cansa como el microscopio, y de que con un golpe de vista se domina al momento toda la preparación proyectada. Aconsejamos a todos nuestros compañeros que prestan sus servicios en mataderos, en los que la matanza de reses de cerda sea importante, la instalación de este utilísimo aparato, cuyo coste no es tan excesivo que no lo permita el erario municipal, pues el de Barcelona, colocado por la casa Hartmann, ha costado 1,400 pesetas. Con él llevamos decomisados hasta ahora doce casos de triquinosis. El veterinario, acostumbrado a trabajar con el triquinoscopio, queda encantado de la sencillez de su mecanismo y de lo perfecta que resulta la inspección.

De cuanto acabamos de indicar, se desprende : Que por 650 pesetas, en un pueblo, y hasta en poblaciones de alguna importancia, puede montarse un servicio de triquinoscopia suficiente para que no ocurran casos tan sensibles como los acontecidos últimamente, y que tan poco dicen en favor de la rudimentaria cultura y celo de los municipios. ¡Véase si la vida y la salud de los administrados en los pueblos puede evaluarse en cantidad tan irrisoria como la que supone la adquisición de los instrumentos más precisos para garantir la sanidad de las carnes de cerdo!

TRABAJOS EXTRACTADOS

PATOLOGÍA Y CLÍNICA

ABDUL KADIR : **Dos casos de muermo agudo en el hombre.** — En el primer caso se trataba de un mozo de cuadra. Empezó a sentir intensos dolores en la cabeza y en los miembros. Al tercer día se le presentaron dos pústulas en el hombro. Al cuarto se le hinchó la cara y se le desarrolló una dacriocistitis izquierda. Después le aparecieron pústulas confluentes en el paladar, en el pecho y en la espalda, algunas rodeadas de un cerco sanguinolento ; por la nariz sólo fluía escasa secreción seropurulenta. Las pústulas crecieron, se transformaron en nódulos como almendras y apareció por la nariz abundante secreción purulenta sanguinolenta. El análisis bacteriológico confirmó el diagnóstico. El mozo murió al séptimo día de haberse sentido enfermo.

En el segundo caso se trataba de un recluta que también empezó con dolores articulares, especialmente con hinchazón de la rodilla derecha, escalofríos y fiebre. Ingresó en el hospital en el décimo día de la enfermedad, y fué diagnosticado de reumatismo articular agudo. Los preparados salicílicos no dieron resultado. Más tarde aparecieron hinchazones en la clavícula izquierda, en la región temporal derecha y en los hombros, y en la piel manchas rojas, del tamaño de lentejas, que se transformaban en pústulas rápidamente. Sólo al décimo sexto día se presentaron síntomas en la mucosa nasal. Las pústulas aumentaron, confluyeron y aparecieron abcesos en el tejido sub-

cutáneo y en la musculatura de los hombros y del pecho. El análisis bacteriológico de la sangre confirmó el diagnótico de muermo. La muerte ocurrió el décimo séptimo día. Autopsia : infiltraciones y úlceras en la faringe y en la laringe, abscesos en numerosos músculos y derrames seropurulentos en las articulaciones, con existencia de bacilos del muermo. — P. F. — *(Sesiones científicas del hospital Gülhane de Constantinopla*, diciembre, 1913).

HOFER : **Etiología del ozena.** — Sabido es que el ozena es un proceso crónico que acaba por ocasionar la atrofia de los cornetes nasales, y se caracteriza por costras amarilloverdosas en la mucosa nasal y el hedor del aliento a chinches. Sobrevienen, además, catarros de las vías respiratorias altas, inapetencia, enflaquecimiento, congestión del semblante y cefalalgia. Se ha dicho si era de naturaleza tuberculosa o sifilítica. Pero Hofer lo cree debido al cocobacilo fétido del ozena descrito por Pérez. Lo ha cultivado y ha preparado con él una vacuna con la que ha obtenido algunos efectos curativos, cosa que afianza su creencia de que el microbio de Pérez es el verdadero responsable del ozena. — P. F. — *(Berl. Klin. Woch.*, 1913, p. 2413).

PÉREZ, de Buenos Aires : **El ozena es una enfermedad infectocontagiosa.** Según Pérez, el agente causal del ozena es el llamado por él, cocobacilo fétido del ozena. Se halla en la secreción nasal de las personas ozenosas, y es transmisible al conejo por la mucosa nasal, del cual tiene gran predilección. Lo contagioso de la enfermedad lo ha observado Pérez en noventa y tres personas (contagio familial); en cambio, no ha podido observar el contagio familiar en treinta y cinco casos.

Pero el hecho más interesante para nosotros es el poderse transmitir el ozena del perro al hombre, según ha demostrado Pérez, clínica y bacteriológicamente. El cocobacilo fétido del ozena es un huésped habitual de las fosas nasales del perro, y se multiplica en los canes afectos de moquillo. No se ha encontrado en las cavidades nasales de otros animales domésticos. — P. F. — (*Berl. Klin. Woch.*, 1913, p. 2411).

SEPPIA (G. DEL). **Observaciones sobre la ametropia de los bóvidos, determinada por el método esquiascópico.** — El autor, en 1908, hizo observaciones esquiascópicas sobre la ametropia en el caballo; observaciones que ha querido repetir en los bóvidos ; la importancia de este estudio estriba en que los animales ametropes son peligrosos en su utilización, pues está demostrado que muchos équidos son asustadizos por defectos de refracción ocular, especialmente por miopía; lo mismo puede decirse de los bóvidos y si bien estos animales, no hacen marchas tan rápidas como los caballos, no deja de ser peligrosa una res con este defecto. Su diagnóstico es muy interesante, aunque conocido el defecto, no puede corregirse y debe evitarse que tales reses se dediquen a la reproducción, pues está demostrado que se transmite por herencia; es útil el estudio de la ametropia en la jurisprudencia veterinaria, porque su reconocimiento puede dar lugar a la redhibición.

De los dos métodos objetivos y subjetivos, seguidos en oftalmología para el estudio de la refracción ocular en veterinaria, sólo el objetivo tiene aplicación, y es lo que constituye el método esquiascópico.

El autor da una serie de consejos prácticos para hacer estas observacio-

nes, que sólo pueden interesar a los especialistas; para nosotros tiene más importancia el conocimiento de los resultados.

Los bóvidos observados suman 172 adultos y 64 jóvenes; las observaciones dieron estos resultados :

En los 172 adultos :

Ametropes	48	o sea el	28	por	100
Miopes	95	»	55	»	
Hipermetropes	27	»	15	»	
Astigmáticos.	2				

En los 64 jóvenes :

Ametropes	20	o sea el	31	por	100
Miopes	35	»	54	»	
Hipermetropes	9	»	14	»	

De esto se deduce que la mayor parte de los bóvidos — al menos en las razas de Val di Chiana y de la Mucca Pisana — son miopes : si los bóvidos son miopes, los équidos hipermetropes.

La razón de estas cifras, según Vachetta y Noli, para el caballo, es que la hipermetropia es el ojo normal. ¿Por qué no puede ser en los bóvidos — al menos de éstas razas — el ojo normal el miope? pregunta el autor; si en el caballo se ha demostrado que la refracción ocular varía según las razas, las variedades y hasta según las condiciones de higiene en que viven, también pueden ser ésta una razón aplicable a los bóvidos, y si Vachetta ha demostrado la frecuente miopía de los caballos del Norte de Italia como consecuencia del método de explotación, la misma razón puede invocarse para el ganado vacuno.

Después de estas observaciones Seppia sienta esta conclusión : que el ojo normal de bóvido — al menos en las citadas razas — es un ojo miope, y precisamente una miopía de una dioptria. — C. S. E. — (*Il Nuovo Ercolani*, 31 de enero de 1914, págs. 33 a 38.)

UNGAR : **Tratamiento del moquillo con suero, según Dassonville (Antistaupin).** — Antistaupin= opuesto al moquillo (*Staupe*, en alemán). En una Sociedad de cazadores enfermaron cuarenta y ocho perros de moquillo. El trato sintomático (morfina, polígala, sopa de vino tinto, etc.) y las inyecciones de tricloruro de iodo (1 : 500 a 700), no dieron resultado. En vista de esto se les inyectó *antistaupin* por el proceder de Dassonville y Wissocq. De los cuarenta y ocho murieron cuarenta y dos (85 por 100). Este suero carece, pues, de valor curativo, y, además, es muy caro (una dosis (4 cm.^{3}) cuesta 2 pesetas). — P. F. — (Extractado por Z. del *Allartorvosi Lapok*, 1913, n.º 48, en la *Berl. Tierarzl. Woch.*, 1914, n.º 3).

TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

ANDRÉE : **La hiperemia por estasis en el tratamiento de padecimientos de los miembros.** — Andrée publica en el *Zeitschr. f. Veterinark.*, 1913, p.74, el resultado de su experiencia del estasis de Bier, que ha empleado desde 1907. El método casi no se puede aplicar más que a los miembros. Se reduce a colocar una venda de goma, de 5 cm. de ancho, unos 10 cm. por encima del

sitio del mal. La venda debe permanecer aplicada de dos a diez horas, según el comportamiento del paciente. En algunos enfermos esta venda se hace intolerable cuando se mantiene aplicada durante más de ocho horas; produce grandes molestias (palpitaciones, desasosiego, sudoración). En los pacientes con lesiones cardíacas no debe aplicarse, a no ser con gran prudencia. Esta es la desventaja del tratamiento: que hay que observar al paciente de modo continuo para evitar perjudicarle.

Andrée ha logrado curar, con el método de Bier, heridas de la piel y del tejido subcutáneo, de los tendones y de las vainas tendinosas, erosiones y úlceras, flemones, arestines, alifafes. Hasta un arestín crónico de ambas extremidades abdominales consiguió curar. También ha ensayado Andrée la hiperemia pasiva para favorecer la producida por los revulsivos y escaróticos, y ha visto que con ella bastaba la mitad del medicamento para obtener el efecto deseado. En estos casos, el estasis no duró más de tres horas. El autor concluye afirmando que la hiperemia pasiva de Bier obra bien y acelera la curación de los procesos indicados, y que su acción se acrece mediante amasamiento bien practicado y movimientos oportunos. — P. F. — (Extr. por Richter en *Berl. Tierarzl. Woch.*, 1914, n.º 2).

BORGHESI (A.) **Las inyecciones de alcanfor en el reumatismo agudo.** — El autor asegura que el reumatismo agudo es frecuente en la Italia central; respecto a la etiología del reumatismo, acepta como demostrada la naturaleza microbiana, conceptuando esta enfermedad como un proceso morboso autobactérico debido a la infección de la flora intestinal.

En la terapéutica del reumatismo han tenido éxito los compuestos salicílicos (salicilato de sosa); pero en veterinaria no resultan económicos. Las teorías de Baccelli, respecto a las inyecciones endovenosas de sublimado, no ha tenido un éxito franco.

El autor ha comprobado buenos resultados con las fricciones de aceite alcanforado en el reumatismo muscular y articular y ha querido experimentar este medicamento por vía hipodérmica, en la siguiente fórmula:

Alcanfor	2'50	gramos
Aceite de almendras	6	»
Eter sulfúrico	4	»

Para una inyección.

La inyección se practica en la región preescapular o en el área cardíaca; si se hace con precauciones de asepsia no determina reacción local; inmediatamente después de la inyección disminuye la fiebre; repitiendo durante tres o cuatro días la inyección, el animal hace progresos hacia la curación.

Borghesi relata la curación de cuatro casos de équidos, con reumatismo muscular y articular, demostrando la acción antitérmica, antiséptica y analgésica del alcanfor. Por su eficacia y economía este medicamento debe preferirse al salicilato de sosa en el tratamiento del reumatismo agudod el caballo.—C. S. E.—(*Il Nuovo Ercolani*, 20 de enero de 1914, páginas19 a 25).

ENGELMANN (DOCTOR E.) **Tratamiento de la artritis de los terneros recién nacidos.** — Engelmann preconiza el tratamiento siguiente:

Administrar cada día cuatro o cinco cucharadas de las de comer sopa de la siguiente mezcla:

Ioduro potásico		2'5 gramos
Acido bórico	aa 4	»
Extracto de genciana		
Agua de menta piperita	100	»

Aplicar sobre la articulación afectada una compresa de solución de Burow. Esta solución tiene por base un polvo formado de una parte de acetato de alumina y dos de acetato de plomo. Basta disolver una cucharada de este polvo en medio litro o un litro de agua ordinaria. — J. F. — (*Veterinarski Vigesnik*, n.º 5, 1913.)

HAUER : **Experiencias con la antiflogistina.** — La antiflogistina, es un silicato de alumina con glicerina pura y antisépticos (ácidos bórico y salicílico y iodo). Se presenta en forma de una pasta gris, contenida en cajas de hoja de lata, que se calienta en agua hirviendo; luego se aplica la pasta a la parte correspondiente, se cubre con una planchuela de algodón, y si es menester, se ata con un vendaje. La acción de la antiflogistina, sumamente higroscópica, consiste, sobre todo, en una hiperemia activa. El autor la empleó, con buenos resultados, en seis casos (tenositis, heridas y flemones, úlceras debidas a los atalajes, arestín). Es un medio, especialmente aplicable al tratamiento de las enfermedades agudas y crónicas de la piel y del tejido subcutáneo. Al contrario de otros medios que irritan la piel, como la tintura de iodo, la mostaza, el aceite de crotón, las cantáridas, etc., la antiflogistina puede servir precisamente de cosmético, porque no sólo no daña la piel, sino que la suaviza y hace más resistente. Además, las curas de antiflogistina calman el dolor. Si se abaratase (hoy 1 kilogramo cuesta unas 6 pesetas); acaso se generalizará en la práctica veterinaria. — P. F. — (Extr. por Richter de la *Zeitschr f. Veterinark.*, 1913, p. 111, en la *Berl. Tierarz. Woch.*, 1914, n.º 4).

MONBET. **Tratamiento abortivo de la filariosis equina con las inyecciones de una solución de permanganato de potasa.** — Inspirándose en las investigaciones hechas en 1902 por el veterinario mayor Huguier, acerca de la acción tóxica electiva del permanganato en solución, para la *Filaria irritans*, el autor ha relatado un caso feliz de tratamiento preventivo de las *llagas de estío* por este mismo procedimiento.

Trátase de un caballo capón, que desde hace cuatro años pasa todos los veranos a la enfermería veterinaria por *llagas de estío* parasitarias. Estas lesiones son bastante extensas y diseminadas por la superficie del cuerpo, pero más que en ningún sitio en los miembros.

Todos los tratamientos preconizados contra esta afección fueron inactivos, y entonces Monbet ideó ensayar, durante el invierno, la acción de las inyecciones subcutáneas indicadas alrededor de las cicatrices, de una solución de permanganato potásico al 1 por 1,000.

Con objeto de juzgar del valor del procedimiento, solamente se trató una cicatriz. Alrededor de una lesión antigua se hicieron seis inyecciones de la solución de permanganato potásico de 60 cm.^{3} en conjunto. La intervención fué completada por un masaje, a fin de hacer penetrar la solución tóxica alrededor de los quistes de filarias.

Al verano siguiente el resultado obtenido fué de los más felices; casi todas las cicatrices antiguas se transformaron en llagas de estío, menos la que había sido tratada con la solución de permanganato.

Generalizado este tratamiento, al año siguiente ha dado buenos resultados en todas las lesiones recientes. Las cicatrices antiguas menos flexibles se volvieron a transformar en llagas de estío. El autor piensa que esta recidiva debe imputarse a la dificultad de poder penetrar la solución de permanganato en las lesiones viejas y en la imposibilidad de hacer llegar la solución tóxica hasta las filarias enquistadas. El caso relatado debe ser objeto de experimentos complementarios por parte de los clínicos. — J. F. *(Rev. Générale,* 15 de noviembre de 1913.)

SUSTMANN : **La estricotina.** — Es un líquido compuesto de glicerina, ergotina, estricnina y veratrina. Por su composición y acción es idéntica a la *vergotinina* francesa. Da buenos resultados en los catarros bronquiales agudos y crónicos y en los estados reumáticos, pero no en el asma, por lo menos en el avanzado (enfisema pulmonar, etc.). Lo prepara la fábrica de *Krewel & C°,* de Colonia. — P. F. — *(Deutsche Tierarzt. Woch.,* 1913, n.° 42 y 43).

SCHMIDT : **La fibrolisina en la papera.** — El autor ha usado la fibrolisina Merck en las hiperplaxias conjuntivas e infartos que suelen quedar en la papera, después de abiertos los abscesos, con resultados notabilísimos, pues después de la inyección subcutánea del contenido de una fiola (11'5 cm.^{3} de fibrolisina) el tumor desaparece del todo en algunos días. La fibrolisina se puede usar también con éxito contra diversos engrosamientos cutáneos, esclerosis y elefantiasis, tendonitis y tendovaginitis, etc. Es fácil de aplicar y de uso cómodo, y tanto en inyección subcutánea como en inyección intravenosa o intramuscular no causa accidentes desagradables ni complicaciones. — P. F. — *(Allatorvosi Lapok,* 1913, n.° 45; analizado por Z. en la *Berl. Tierarz. Woch.,* 1914, n.° 3).

SPECK, W. : **El noviformo para el tratamiento de las úlceras.** — El noviformo, sucedáneo del iodoformo. es un tetrabromuro de pirocatequina y óxido de bismuto. Es un polvo finísimo, inodoro, que la luz no altera. Se usa en polvo, en forma de gasa, con 10 por 100 de noviformo y en forma de pomada al 5 por 100. No es irritante, ni tóxico, ni se apelmaza con las secreciones de las heridas. Lo prepara la fábrica de *Heyden* A. G. en Radebeul, Dresden. — P. F. — *(Munch. med. Wochs.,* 1913, p. 1881).

INSPECCIÓN DE ALIMENTOS

MELLIN, A. **Propagación de la fiebre tifoidea por la leche.** — Durante el mes de noviembre de 1911 se observó en Malmœ (Suecia) una fuerte epidemia de fiebre tifoidea con 134 casos y 17 defunciones. Se trataba de una epidemia causada por un portador de bacilos, que era la hija de la mantequería y que había padecido la fiebre tifoidea hacía veinte años. Las deyecciones no contenían bacterias, pero su suero, sometido a la reacción de Widal, era positivo. Desde que se marchó de la mantequería cesaron los casos de fiebre tifoidea. Al cabo de algún tiempo se observaron nuevos casos y pudo

comprobarse que eran debidos a la misma persona reintegrada en su empleo. Sometida a la prueba de la reacción de Widal, se vió que ésta seguía siendo positiva. — J. F. — *(Skand. Vet. Tidskr,* 1913; *L'Hygiéne de la Viande et du Lait,* 10 de marzo de 1914).

SITZE, C. **Contribución al juicio acerca de las carnes tuberculosas como alimento.** — Es indudable, cualquiera que sea nuestro modo de ver, en lo que se refiere a la unidad o pluralidad de la tuberculosis, que la carne que contiene bacilos tuberculosos vivos debe considerarse como sospechosa para la alimentación del hombre. Que dichas carnes puedan o no perjudicar la salud, eso depende de la cantidad de bacilos vivos que contienen, y por esta razón las disposiciones de policía sanitaria prohiben la venta.

El autor trata con investigaciones experimentales, de cuál debe ser el juicio acerca de las carnes de animales tuberculosos como alimento, y cuáles son precisamente los casos en que pueden ser nocivas y cuándo es probable que contengan bacilos tuberculosos vivos.

Según Broll y Mammen, los bacilos se hallan en la sangre aun en la tuberculosis crónica de los bóvidos. Sitze ha querido comprobarlo, haciendo pruebas en conejitos de Indias, y no ha llegado a confirmarlo. De acuerdo con Schroeder y Cotten, la inyección de sangre y fibrina de doce vacas tuberculosas a noventa y seis conejitos de Indias, ha dado siempre resultado negativos. Hay ciertamente casos en que los bacilos invaden la sangre, pero éstos se denuncian al ojo clínico a los pocos días por la fiebre y otros síntomas, y desde el punto de vista anátomopatológico o con hechos más claros, como la magrura muy acentuada y la presencia de una generalización tuberculosa reciente (tubérculos submiliares). Unicamente estos hechos autorizan al inspector de carnes a admitir la presencia de bacilos tuberculosos vivos en la carne y a prohibir la venta de la misma.

La presencia en las carnes, de focos tuberculosos reblandecidos no del todo encapsulados o de caseificación radiada (lesión de Bongert), no basta por sí sola para decomisar las carnes, pero debe poner en guardia al veterinario para que busque con cuidado los signos de la generalización del proceso. Muchas veces los focos tuberculosos encapsulados no tienen casi importancia para la inspección, y en cambio son sospechosos los focos antiguos en los ganglios linfáticos, aunque no haya erupción reciente.

El autor cree aun hoy cierta la definición admitida antiguamente para reconocer la generalización tuberculosa reciente en los bóvidos que dice: La generalización tuberculosa en los bóvidos se caracteriza por tumefacciones del bazo y de los ganglios linfáticos, por formación de nódulos tuberculosos que no exceden de las dimensiones de un guisante en estos y en otros parenquimas. — J. F. — *(Zeitschrift für Fleisch. u. Milchshygiene,* enero de 1914; *La Clínica Veterinaria,* 28 de febrero de 1914).

VASSEUR. **Conservación de la carne por medio del azúcar.** — A los medios que hasta ahora se venían usando para conservar la carne (salazón, ahumado, ozono naciente, etc.), hay que añadir el empleo del azúcar que ha ensayado el ingeniero químico Vasseur.

El procedimiento consiste en recubrir con azúcar en polvo la carne que se quiera conservar de una res recién sacrificada. Durante los tres o cuatro

primeros días el azúcar absorbe el agua que tiene la carne, convirtiéndose en una especie de jarabe, que se decanta, y luego se vuelve nuevamente a cubrir la carne con azúcar pulverizado. Así se produce una absorción profunda del agua contenida en la carne, una deshidratación, quedando subsistentes los elementos de la sangre. Es una especie de desecación y de antisepsia a la vez.

La carne se arruga sin haber perdido ninguna de sus propiedades, y puede cortarse a trozos para el consumo individual, sin que se altere en nada la parte restante.

Con este procedimiento puede también conservarse el pescado. Para quitar el sabor del azúcar, basta remojar la carne en agua fría antes de cocerla.

El único inconveniente de este medio de conservación es el precio algo elevado que tiene el azúcar; pero podría abaratarse quitándole los impuestos que actualmente le gravan. — J. F. — *(Défense agricole et horticole*, 30 de noviembre de 1913).

HIGIENE COMPARADA

MARQUÍS. **Valor del agua, el jabón y el cepillo en la desinfección de las manos.** — Pasó a la historia el tiempo en el que se podía decir con Volkmann: «la asepsia de las manos depende únicamente del cepillo de las uñas». Paul y Larvay, Schäffer, Engels, frotaron sus manos con el cepillo, las jabonaron y las lavaron durante treinta y cinco minutos sin lograr disminuir los gérmenes de su piel. Otto halló aun más gérmenes que antes, después de cinco minutos de jabonamiento. Nalten y varios otros han obtenido el mismo resultado. Grossich ha dado a conocer que la desinfección, por primera intención, se hacía mejor no cuando se lavaba la parte con agua, sino cuando se pintaba con tintura de iodo.

Un jabonamiento prolongado con cepillo aumenta los gérmenes, porque infecta el cepillo. Es un error creer que la acción del lavado, el cepillamiento y el jabón se perfecciona mediante antisépticos. El sublimado, por ejemplo, da resultados poco satisfactorios después de un lavado con jabón y cepillo, incluso cuando se ha frotado la piel con piedra pómez. El lavado y el jabonamiento, antes de aplicar el iodo, son también contraproducentes porque, como indica la bacteriología, impiden la penetración del iodo. Los medios de cultivo, que permanecen estériles cuando se siembra en ellos trocitos de piel que sólo ha sido desinfectada por medio del iodo, dan colonias cuando la acción del iodo ha sido precedida de un lavado (Walther y Touraine).

Tras un lavado con jabón durante cinco a diez minutos, al que sigue una fricción durante tres a cinco minutos con alcohol rectificado o desnaturalizado, los gérmenes disminuyen en 97'49 por 100. Si se frota durante dos a cinco minutos las manos secas, no cepilladas ni jabonadas, con alcohol de 96°, disminuyen en 98'35 por 100. Si en iguales condiciones se usa alcohol de quemar, el número de gérmenes decrece un 99'62 por 100; es decir, se obtiene mejor resultado que cuando se frota el alcohol puro en manos previamente lavadas y frotadas con cepillo.

Los resultados clínicos concuerdan con los experimentos bacteriológicos. Por lo tanto, antes de practicar operaciones, no hay que limpiarse las manos con agua, jabón y cepillo, sino desde luego con alcohol. También pueden

usarse la tintura de iodo, una solución de tanino en alcohol de 95º, el tribro monaftol, una solución alcohólica de jabón, una mezcla de alcohol con ácido nítrico, de alcohol con acetona o de alcohol con sublimado o de agua oxigenada y alcohol; pero lo mejor es el alcohol puro o desnaturalizado.

El empleo es extraordinariamente sencillo. Basta para ello una pequeña jofaina y torundas de algodón. Estas no son de despreciar, pues cuando se frota una mano contra la otra, la desinfección es más imperfecta que cuando se las frota con torundas de algodón. Se echan 200 cm.³ de alcohol en una jofaina flameada y se frota los antebrazos y manos con torundas empapadas en alcohol, evitando volver a mojar en alcohol las torundas ya usadas, y lo mismo que caigan en él las gotas que se desprenden de las manos. Una fricción de cinco minutos es suficiente. Durante la operación se moja de vez en cuando las manos en alcohol (pero no en el sublimado ni en el agua estéril), y se secan con un paño esterilizado.

La sangre que queda pegada en las manos, después de la operación, se quita con el agua en la que se ha hervido los instrumentos o en una solución de carbonato sódico o en agua oxigenada. De este modo no se logra quitar todos los gérmenes de las manos, pero sí reducirlos en un 99 a 99'99 por 100. Si se quiere una asepsia absoluta hay que usar guantes de goma esterilizados en el autoclave.

Grakow ha practicado trescientas operaciones del modo expuesto, y sólo una fué seguida de supuración.— P. F. — (Helfer, *Berl. Tierarztl. Woch.*, 1914, n.º 2; tomado de *Le Mouvement Higiénique)*.

SECCIÓN PROFESIONAL

Los escolares veterinarios y la organización de las inspecciones de carnes

Los escolares de Zaragoza se han dirigido al señor García Izcara, como jefe de los servicios de higiene pecuaria, en petición de los datos que puedan servir para conocer de una manera formal el verdadero estado de las inspecciones de carnes en los pueblos de la Península, exponiéndolos ante los ojos de los gobernantes para evitar que se repitan hechos tan sensibles como los de Flores de Avila, Murcia, etc.; para demostrar la inculpabilidad de los veterinarios en los casos de epidemias por el consumo de carnes; para despertar la conciencia colectiva; para que se vea cómo atienden las Autoridades la defensa de la salud pública; para pedir, en una palabra, una reforma radical de las actuales inspecciones de carnes.

Los antecedentes que solicitan los escolares son éstos:

1.º Ayuntamientos o partidos de cada provincia donde existe veterinario o veterinarios inspectores de carnes y sueldo que cada uno percibe. 2.º Pueblos en que no existe matadero público y pueblos en los que existe. 3.º Mataderos provistos de microscopio y accesorios complementarios y mataderos no provistos de estos medios de investigación.

El señor García Izcara ha hecho suyas las anteriores peticiones y ha recomendado eficazmente a los Inspectores pecuarios que hagan en sus respectivas provincias esta clasificación. No dudamos que con la valiosa ayuda de nuestros compañeros serán satisfechas las aspiraciones de los escolares aragoneses.

La clasificación se hará, y anticipadamente tenemos por seguro que se pondrá en evidencia lo que muchas veces hemos dicho: la desatención, rayana en el olvido, en que tienen las Autoridades, tanto locales como centrales, los servicios veterinarios municipales que constituyen una de las mayores farsas de la administración española, tanto en la asignación de sueldos como en la dotación de medios para que la inspección de las carnes sea todo lo eficaz que reclama el interés público. Millares de pueblos españoles consumen carnes sin ningún reconocimiento, porque conceder 50 ó 60 pesetas de sueldo al año a un veterinario municipal no es ningún aliciente para el que estudia una carrera. Por eso escasean tanto los veterinarios rurales; y aun en aquellos pueblos que cuentan con un profesor, en muchos no hay matadero, y en otros se carece de todo elemento de inspección. En tales casos, el veterinario no puede hacer nada. La costumbre, muy extendida en España, de sacrificar los cerdos en el domicilio del criador, aun cuando exista matadero público, perjudica en mucho la inspección verdadera de las carnes, pues hay que confiar en la buena fe de los carniceros o del ganadero.

Todas estas circunstancias son contrarias a la verdadera inspección de carnes, y todo ello se pondrá de manifiesto el día que los pecuarios terminen la información que su jefe les ha encomendado; trabajo que servirá para demostrar lo injusto que es encarcelar a un veterinario cuando el carbunco, la triquina, etc., causan víctimas en la población humana.

El pensamiento de los estudiantes zaragozanos es altamente simpático para la clase, no sólo por constituir un argumento de exculpación para el inspector de carnes, sino porque puede servir para una definitiva reorganización de las inspecciones municipales, problema capitalísimo de la veterinaria nacional.

Con todo y ser muy meritoria la labor que han pedido los citados escolares, creemos que eso no basta para tener en nuestra nación una verdadera inspección de carnes. Aunque se demuestre que un 60 ó 70 por 100 de los pueblos carecen de veterinario que reconozca las carnes, y que el otro tanto por ciento no tienen matadero y si lo tienen carecen de microscopio y accesorios inherentes a esta clase de reconocimientos, el problema seguirá en pie. Con semejante estudio no se sienta ninguna base para su solución. Quisiéramos pecar de suspicaces, pero nos parece que el pensamiento matriz que ha informado la petición de los escolares de Zaragoza ha sido la posesión del mayor número posible de elementos para defender a los inspectores que puedan encontrarse en el caso del compañero señor Torres, de Algar. Este pensamiento, forjado en los nobles pechos de la juventud escolar, es muy simpático, muy altruista y muy humano, y la clase sabrá agradecerlo y estimarlo. La posesión de estos datos sólo resuelve una parte, por cierto accidental, del problema de la inspección de carnes: la referente a la irresponsabilidad del veterinario en casos de epidemias de origen cárneo.

Pero, ¿debemos contentarnos con esto? No, de ninguna manera; la inspección de carnes y demás substancias animales necesita una reforma muy

amplia, radical y transcendental, que ha de empezar en la ley y ha de terminar en la práctica. Nada conseguiríamos con que se dotase a los actuales veterinarios titulares de mataderos, de microscopios, de laboratorios, si quedasen millares de pueblos, millones de personas que consumen carne sin haber sufrido reconocimiento alguno. No suelen ser peligrosas las carnes que salen de los mataderos, aun de los rurales; el peligro está en las carnes sacrificadas en los pueblos donde cada vecino es carnicero, en los suburbios de las grandes ciudades, donde por eludir los impuestos municipales se sacrifican muchas reses.

¿Servirá para algo que se dote a un pueblo de matadero, de laboratorio, sino cuenta con veterinario?

Apuntamos estas observaciones para deducir que tal cual están organizadas actualmente las inspecciones veterinarias no pueden resolver la parte sanitaria que tienen encomendada; para eso serían precisos 10,000 veterinarios rurales, y como somos tan solo 5,000 faltan otros tantos que no se hacen como si fuesen panecillos.

Por eso pedíamos, en la III Asamblea de Madrid, y los ponentes del tema segundo no comprendieron su importancia, que las inspecciones veterinarias rurales se transformaran en «Servicio Nacional». Lo único que se aceptó fué la palabra nacional, pero no el espíritu de la organización por nosotros propuesta.

Las predicaciones anteriores habían hecho demasiada mella en la clase para que una reforma tan radical se abriera paso por una simple discusión; pero nosotros no cejaremos en ese asunto, porque creemos que es la única organización que puede resolver el amplio poblema de las inspecciones sanitaria.

El primer obstáculo con que tropieza el actual inspector es que su jurisdicción sólo abarca un término municipal, y por muy próximo que se encuentre otro pueblo, el veterinario no puede intervenir en reconocimientos de ninguna clase. Si el veterinario rural fuese un funcionario del Estado, siempre podría imponer su autoridad, y una sola persona podría tener la inspección de varios pueblos, según distancias, medios de locomoción, etc., y quizá con los actuales veterinarios podríamos tener una completa organización veterinaria.

Otras ventajas que no son del momento tendría el servicio siendo nacional, tales como: unidad de organización, conocimiento por un organismo central técnico, de cuántas novedades existiesen en la salud del ganado, independencia de los municipios, donde tanto varían las opiniones y los criterios, etc., etc.

A los escolares que tan desinteresadamente y con gran espontaneidad han intervenido en este asunto de las Inspecciones veterinarias les recomendamos, ya que la juventud es edad a propósito para ello, pues se trata de sembrar para el porvenir, que a imitación de los escolares médicos, pidan y trabajen para que se cree en España un «servicio nacional de Veterinaria» o «de Higiene pecuaria» como piden éstos un «Cuerpo nacional de Sanidad civil» y si los médicos quieren, y así lo han solicitado recientemente, que este organismo dependa de Instrucción pública, nuestros estudiantes deben solicitar la organización de estos servicios en el Ministerio de Fomento, porque todo lo referente a ganadería (y los mataderos, lecherías, etc., son industrias

animales) debe estar regido por disposiciones de la Dirección de Agricultura. Además, la práctica nos enseña que Gobernación, con sus dos Inspecciones de Sanidad, no se preocupa para nada de la Veterinaria ni atiende nuestros ruegos, ni introduce mejoras.

Jóvenes escolares, muchos de vosotros vais a tropezar en la práctica con un Ayuntamiento dirigido por un cacique, que os asignará una miseria de sueldo como titular, y que no os pagará, pues el municipio se lleva el sueldo por la cuota de consumos ; con pueblos en los que cada vecino matará sus reses dónde tenga a bien y le convenga, y sólo inspeccionaréis aquéllas que él quiera. Y para material de inspección no os darán un céntimo, y el microscopio, si lo tenéis, será vuestro.

Los pocos que os coloquéis en poblaciones más importantes, estaréis algo mejor retribuídos ; vuestro sueldo será igual al del alguacil; pero el matadero que actualmente es el más pingüe ingreso de los pueblos, lo veréis intervenido siempre por todos los concejales ; por eso vuestros actos son vigilados o inspeccionados cuidadosamente, y no es difícil, es lo corriente, que cualquier tabernero, que ha llegado a concejal, quiera inmiscuirse en vuestra misión y quiera discutir cualquiera de vuestros dictámenes. Ante porvenir tan poco halagüeño se impone un movimiento enérgico, para sacudir esta carroña que entorpece la labor del veterinario; se impone desligarse del Municipio rural, como se han desligado los maestros de escuela, conquistando honorabilidad, respeto y dinero; la administración municipal es asfixiante; sacudamos ese yugo y elevemos nuestra función a servicio nacional.

Quizá tarde mucho tiempo la clase en convencerse de esta necesidad; pero si vosotros, los estudiantes, iniciáis el movimiento, mucho habrá ganado la causa de la creación del « Cuerpo nacional de Higiene Pecuaria » con una organización central, provincial y municipal.

El Congreso internacional de Veterinaria y España

POR

C. SANZ Y EGAÑA

Inspector de Higiene Pecuaria en Málaga

En la sección del presente número destinada a crónica extranjera transcribimos el programa, cuestionario y ponentes del próximo Congreso internacional de Veterinaria que se reunirá en Londres.

Creo innecesario demostrar la importancia, la transcendencia que para el progreso científico tienen estas asambleas internacionales, donde discuten los grandes maestros, los investigadores de todos los países ; en esas discusiones plácidas, serenas, propias de espíritus superiores, se resuelven asuntos transcendentales, pues la aportación individual de hechos prácticos, de observaciones e investigaciones de laboratorio contribuye a la conquista de la verdad.

Este asunto del Congreso ha cautivado mi atención, no sólo por su actua-

lidad, sino por la importancia que puede tener para la veterinaria patria tanto en su aspecto científico como en el más íntimo : en el nacional.

Es sensible para España que en el último Congreso de La Haya no tuviéramos delegado oficial; la veterinaria española estuvo representada por cinco adhesiones — entre ellas esta REVISTA, — pero ninguna llevó la representación del Gobierno. Semejante olvido no debe repetirse, y la prensa y los organismos veterinarios debemos trabajar para que no ocurra lo propio en Londres. No deben terminar aquí nuestras gestiones; los veterinarios españoles tenemos una deuda ante los compañeros extranjeros, que hablan muy mal de nuestro entusiasmo por el progreso de la ciencia veterinaria; me refiero a nuestra ausencia en el comité permanente de los Congresos internacionales de medicina veterinaria, cuya misión es asegurar la unidad y la continuidad de estos Congresos. En esta comisión tiene representación la Veterinaria de todas las naciones europeas, de muchas americanas, de algunas africanas y asiáticas... menos España; los veterinarios españoles debemos tener un compatriota en esa comisión, para que el nombre de nuestra patria no constituya una excepción en tan honrosa lista. Esta comisión la preside el venerable doctor Lyntin, de Baden, y tiene su residencia en La Haya, donde está el secretario general, doctor de Jong.

La historia de los Congresos veterinarios, que tan admirablemente trazó el señor García Izcara, en el discurso inaugural de la segunda Asamblea veterinaria de Madrid, de 1907 (este trabajo puede leerse en el tomo consagrado a esa Asamblea en las páginas 149 y siguientes), enseña que son pocas las naciones europeas en que no ha celebrado sus sesiones el Congreso de Veterinaria; los españoles debemos pensar que algun día sea nuestra patria honrada con estos Certámenes, como lo ha sido por Congresos de otras ciencias; será difícil traer aquí el XI Congreso, por la ausencia de representación en el comité permanente internacional y por la de delegados oficiales en las sesiones del Congreso; pero sino el próximo, el siguiente, podría celebrarse en España. Esto no se consigue con el retraimiento, sino concurriendo a las sesiones, presentando temas y trabajos, como lo hacen los compañeros extranjeros y demostrando que aquí tiene la Veterinaria una digna representación científica.

Al Congreso de Londres debe ir una nutrida representación de la Veterinaria española; pero no sólo haciendo número, sino aportando trabajos, con intención de discutir. Ya se conoce el programa, aun quedan unos meses por delante, y trabajando con fe conseguiremos dejar gratos recuerdos; en La Haya se discutieron dos trabajos españoles : el del señor Turró y el del señor Pisón. Pidamos que en Londres sean muchos más, para evitar en lo sucesivo la tristeza que supone el que no haya ningún ponente oficial español.

Si en España existe comité nacional de este Congreso, debe dar gran actividad a sus trabajos para conquistar adhesiones, para conseguir vayan trabajos españoles y para que el Gobierno mande un delegado oficial, ya que a otros Congresos menos importantes se mandan.

Debemos salir de casa y concurrir al mercado universal, donde se valoran y se cotizan las ideas, si queremos tener importancia y conquistar respeto, sino, siempre seremos los eternos rezagados, y perderemos el valor escaso que todavía tenemos hoy.

Una instancia

Con mucho gusto insertamos esta instancia que los dignísimos profesores de la Escuela de Zaragoza han dirigido al Ministro de Instrucción pública, y que a nuestro entender, resuelve magistralmente la cuestión de intrusismo de los *universitarios*.

« Excelentísimo señor Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Excelentísimo señor :

Los que subscriben, catedráticos numerarios de la Escuela especial de Veterinaria de Zaragoza, a Vuestra Excelencia respetuosamente exponen lo siguiente :

La ley de Instrucción pública, al tratar en su título tercero de las facultades y de las enseñanzas superior y profesional, dice que pertenecen a estas tres clases las enseñanzas que habilitan para el ejercicio de determinadas profesiones.

Señala el artículo 26 que para matricularse en las Facultades se requiere haber obtenido el título de Bachiller en Artes ; prescribe el artículo 27 que para ingresar en las Escuelas superiores, los reglamentos determinarán si ha de exigirse el mismo grado o en su lugar una preparación equivalente de estudios generales o de aplicación de la segunda enseñanza, que no durará menos de los seis años que se requieren para el bachillerato en Artes; y preceptúa el 28 que los reglamentos determinarán qué parte de los estudios generales o de aplicación de la segunda enseñanza se ha de exigir a los alumnos que hayan de matricularse en las Escuelas profesionales, entendiéndose que la duración de aquellos estudios previos ha de ser menor que la señalada en el artículo 27.

Según esto, y así lo determina la referida ley, la enseñanza de la Veterinaria era enseñanza profesional cuando la ley se promulgó, y profesional ha venido siendo mientras para comenzar la carrera no se exigió ni el grado de Bachiller ni estudios equivalentes a éste y de la misma duración por lo menos.

Al tratar la ley, de los Catedráticos de enseñanza profesional, dice en su artículo 213, que se considerarán como tales los de aquéllas para cuyo estudio se exija a los alumnos la preparación de que trata el artículo 28; es decir, una preparación menor y de menos duración que la que el grado de Bachiller representa. Y en el artículo 214 determina que para aspirar a cátedras de Escuelas profesionales se requiere tener el grado de Licenciado en la Facultad a que corresponde la asignatura o el título profesional, término de la carrera.

Opinan algunos, y tratan por ello de hacer nuevamente valer sus derechos, que siendo la enseñanza de la Veterinaria una enseñanza profesional, pueden los Licenciados y Doctores en Medicina, Farmacia y Ciencias físicoquímicas y naturales, aspirar a ciertas cátedras de nuestras Escuelas, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 214 de la ley de Instrucción pública, sin

tener en cuenta que la Física, la Química y la Historia natural que en nuestras Escuelas se enseña son, según está determinado, aplicadas a la Veterinaria, y mal pueden hacerse aplicaciones a una cosa que se desconoce, y que la Patología general, con su clínica, es bastante distinta en Veterinaria que en Medicina humana, so pena de declarar que es igual, y, por lo tanto, que con igual motivo podrían enseñar Patología general con su correspondiente clínica en las Facultades de Medicina los Veterinarios. Y habría que ver a un Médico en una caballeriza, en un establo, en una porqueriza, enseñando clínica de Patología general, tomando el pulso a las bestias, reconociendo el casco, recogiendo y enseñando a recoger los síntomas suministrados por los diversos aparatos y por las distintas funciones, etc.; y también sería edificante contemplar a un Veterinario en la sala de un hospital enseñando clínica de Patología general a los alumnos de Medicina humana y valiéndose de humanos enfermos.

No creemos que absurdo tal prospere, dese la interpretación que se quiera al repetido artículo 214. Pero por si prosperase, téngase presente que la misma ley de Instrucción pública nos defiende, y precisamente a partir del momento en que algunos Licenciados y Doctores creyeron, porque un Real decreto así lo determinó, que podían aspirar a ser Catedráticos en las Escuelas de Veterinaria.

Desde el curso de 1912 a 1913 se exige, para comenzar los estudios de la carrera de Veterinaria, hallarse en posesión del grado de Bachiller. Y, por lo tanto, y de conformidad con el artículo 27 de la ley de Instrucción pública, la enseñanza de la Veterinaria dejó de ser enseñanza profesional y pasó a ser enseñanza superior.

Dice la ley de Instrucción pública, en su artículo 219, que se consideran como Catedráticos de Facultad, para los efectos de dicha ley: primero, los de Universidades; segundo, los de las enseñanzas superiores que no pueden comenzarse sin haber obtenido el grado de Bachiller en Artes o la preparación equivalente de que trata el artículo 27. Y en el artículo 220 señala que, para ser Catedrático de enseñanza superior ha de estarse en posesión del título que se obtenga al terminar los estudios de la correspondiente enseñanza.

De conformidad, pues, con el artículo 219 son los Catedráticos de Veterinaria Catedráticos de enseñanza superior, y como de Facultad, para los efectos de la ley de Instrucción pública, y según preceptúa el 220, sólo pueden aspirar a cátedras de las Escuelas de Veterinaria los que se hallen en posesión del título de Veterinario.

Por ser de justicia, por así disponerlo la ley, rogamos respetuosamente a Vuestra Excelencia que dé a nuestra enseñanza la categoría de superior, y que para la provisión de las cátedras de las Escuelas de Veterinaria rija, por lo tanto, no el artículo 214, sino el 220 de la vigente ley de Instrucción pública.

Así lo esperan de la rectitud reconocida de Vuestra Excelencia, cuya vida guarde Dios muchos años. — Zaragoza 20 de febrero de 1914. (Siguen las firmas.)»

CRÓNICA EXTRANJERA

El X Congreso internacional de Veterinaria. Londres, 1914.—Comité de organización para la Gran Bretaña e Irlanda:

Presidente, Sir John M'Fadyean, Ll. D., M. R. C. V. S., Royal veterinary College. Camden Town, Londres N. W.; *Secretario*, Sir S. Stockman, M. R. C. V. S., 10, Red Lion Square, Londres, W. C.; *Tesorero*, F. W. Garnett, M. R. C. V. S. Dalegarth, Windermere (Inglaterra), ó 10, Red Lion Square Londres, W. C. *Dirección oficial del Comité:* « Royal College of veterinary Surgeons, » 10 Red Lion Square, Londres, W. C.

El X Congreso internacional de Veterinaria se celebrará en Londres, del 3 al 8 de agosto de 1914.

Es el Congreso del jubileo, y se celebra en Londres por el deseo expreso de todos los veterinarios del mundo, en honor de un eminente veterinario inglés, John Gamgee, iniciador de los primeros Congresos internacionales de Veterinaria.

Aunque no es costumbre que el Gobierno británico subvencione ningún Congreso internacional, se ha tomado mucho interés por este Congreso, y a todos los países, por intermedio del Ministro de Negocios Extranjeros, se ha dirigido la siguiente invitación para que manden delegados oficiales:

« Ministerio de Negocios Extranjeros, septiembre de 1913.

A los representantes de Su Majestad en el extranjero:

Señor:

Adjunto os mando copias del programa del X Congreso internacional de Veterinaria que se ha de reunir en Londres, del 3 al 8 de agosto próximo, rogándoos lo comuniquéis al Gobierno cerca del cual estáis acreditado, y le invitéis al mismo tiempo a que envíe delegados oficiales.

La historia de estos Congresos es la siguiente:

Hace cuarenta y nueve años que por iniciativa de un distinguido veterinario inglés, John Gamgee, se reunió el primer Congreso internacional de Veterinaria. La iniciativa de Gamgee tenía por pretexto la peste bovina que, partiendo de Rusia, venía devastando los rebaños a través de Europa, y pensó que la profilaxis de esta enfermedad no podía depender de un país sólo, sino de un acuerdo general. Lo bien fundamentado de las ideas de Gamgee fué reconocido por todos los países de Europa, y por eso en tales Congresos se examinan y discuten, además de otros temas, todas las cuestiones de carácter internacional relativas a las epizootias.

Ninguno de los Congresos que hasta ahora se han celebrado cada cinco años en diversas capitales de Europa ha tenido lugar en Inglaterra, pero siempre el Gobierno del país en que aquéllos se han celebrado ha invitado a las demás naciones a que enviasen delegados.

El IX Congreso se celebró en La Haya en 1909, y con esta ocasión los Gobiernos de Alemania (comprendido Sajonia-Weimar), Argentina, Austria (incluso Croacia, Bohemia, Slavonia), Baviera, Bélgica, Bulgaria, Colombia, Cuba, Dinamarca, Estados Unidos de América, Francia (incluso Argelia y Túnez), Hungría, Italia, Japón, Luxemburgo, Méjico, Noruega, Países-Bajos, Rumania, Rusia, Sajonia, Servia, Suecia, Suiza, Uruguay y Wurtemburgo, enviaron representantes, así como la Gran Bretaña y algunas de sus posesiones de ultramar.

Aunque el Congreso no ha sido organizado por el Gobierno de Su Majestad, toma el mismo un gran interés dado el objeto por el cual ha sido convocado dicho Congreso, y vería con agrado fuese aceptada la invitación. El Gobierno

verá igualmente con placer una representación de los Centros pedagógicos y corporaciones científicas de países extranjeros que se interesan por el progreso de la Veterinaria y demás ciencias afines. »

El Comité inglés de organización dirige una cordial invitación a sus colegas extranjeros de todos los países y les informa que sería conveniente que procurasen llegar a Londres el sábado día 1.º de agosto. El Comité británico tiene el propósito de organizar una recepción preliminar el domingo 2 de agosto, por la tarde, que permita darse a conocer a los congresistas, discutir las disposiciones que han de adoptarse para la inauguración oficial del Congreso y facilitar la información más completa respecto a los puntos que cada uno tenga interés en conocer.

La apertura oficial del Congreso será el lunes 3 de agosto de 1914; el Comité espera el patronato de un alto personaje para presidir la sesión, pero respecto a este punto todavía no hay nada definitivo.

LOCAL DE LA REUNIÓN. — Las sesiones del Congreso se celebrarán en el «Central Buildings», Westminster, que ofrece comodidades excepcionales para tal objeto. Este sitio de reunión está cerca del Parlamento, y por su situación tiene cómoda relación con los hoteles, restaurants y diversiones.

RECEPCIONES. — El ministro de Negocios Extranjeros ha acordado dar una recepción en honor del Congreso. Las disposiciones para los banquetes y demás recepciones, que se darán con idéntico fin, no son todavía definitivas; pero los detalles completos serán comunicados a los diversos Comités nacionales que las publicarán lo antes posible.

El Comité inglés organizará las excursiones siguientes:

I. Visita a los establos y caballerizas célebres de los alrededores de Londres. El Comité participa que tendrá permiso para visitar las Reales caballerizas de Windsor.

II. Visita al lazareto y al Laboratorio de estudios e investigaciones del Ministerio de Agricultura.

III. Excursiones después del Congreso a los lugares históricos o reputados por la belleza de su paisaje.

Al establecer los itinerarios se procurará atender los deseos de los que quieren asociar lo agradable con lo instructivo, visitando las regiones donde se encuentran las cuadras y remontas más famosas y los rebaños de bovinos y óvidos más notables.

VIAJE. — El Comité se ocupa en ponerse de acuerdo con las diversas Compañías de ferrocarriles y de vapores de Inglaterra y del extranjero, para obtener concesiones especiales para los que deseen asistir al Congreso. Se ha puesto en comunicación con los señores Thos, Cook & Son, que prestarán su concurso enviando intérpretes a las diferentes estaciones de ferrocarril, el sábado 1.º de agosto, para comodidad de los congresistas que lleguen del extranjero que no estén familiarizados con Londres.

Estos acuerdos se publicarán tan pronto como sean definitivos.

HOSPEDAJE EN LOS HOTELES. — Existen gran número de hoteles y de restaurants próximos al lugar del Congreso.

Los hoteles y los restaurants de Londres son excelentes y las tarifas muy moderadas. Se puede obtener en los buenos hoteles, desde 5 chelines (un

chelin = 1'25 pesetas), una habitación, un baño y un desayuno *(cuglish breakfast)*. Los viajeros que no deseen tomar pensión no tendrán dificultad para encontrar habitaciones en los hoteles de primera clase, desde 5 chelines en adelante.

No es posible en esta nota dar una lista completa de los buenos hoteles situados cómodamente y próximos al lugar de la reunión. Esta lista completa, con las tarifas y las distancias aproximadas del sitio de las sesiones, se publicará así que sean firmes las condiciones que se estipulen con los diversos propietarios de fondas y hoteles.

IMPORTE DE LA ADHESION. — El Comité inglés ha fijado el importe de la subscripción, para los miembros ordinarios, en una libra esterlina, o 20 marcos (unas 25 pesetas). La subscripción para las damas, en 5 chelines o 5 marcos (6'25 pesetas aproximadamente).

Las subscripciones deben dirigirse al Tesorero Mr. F. W. Garnett, J. P., M. R. C. V. S., 10 Red Lion Square, Londres, W. C..

Algunos Comités nacionales han pedido que sus respectivos Secretarios puedan recibir las subscripciones de su país y enviarlas luego en bloque. El Tesorero hace presente que es más sencillo que cada miembro envíe directamente su adhesión; pero no tiene inconveniente en que las subscripciones se hagan en bloque, a condición de que todos los detalles referentes a cada adherido sean suministrados por los Secretarios de cada Comité nacional.

TEMAS A DISCUTIR Y PONENTES

La lista siguiente indica los temas a discutir y el nombre de los ponentes.

SESIONES GENERALES

1. INAUGURACIÓN OFICIAL DEL CONGRESO.

2. FIEBRE AFTOSA. — *Ponentes:* Doctor H. Nevermann, Consejero del Gobierno, Berlín; señor E. Leclainche, Inspector general, Jefe de los servicios veterinarios del Ministerio de Agricultura, París; doctor Mohler, Ministerio de Agricultura, Estados Unidos; doctor Remmelts, Inspector principal del servicio veterinario, La Haya; profesor Hess, de la Facultad de Medicina veterinaria de la Universidad de Berna; profesor Mettam, principal del Royal veterinary college de Irlanda; doctor Rudowsky, Consejero veterinario, Brünn.

3. TUBERCULOSIS. — Profesor Eber, Director del Instituto veterinario, Leipzig; profesor Vallée, Director de la Escuela de Veterinaria, Alfort; profesor Sir John M'Fadyean, principal del Royal veterinary college, Londres; Mr. G. Regner, del Ministerio de Agricultura de Estokolmo; profesor A. de Jong, de la Universidad de Leyden.

4. ABORTO EPIZOÓTICO. — Profesor Zwick, del departamento imperial de higiene de Berlín; profesor Moussu, de la Escuela de Veterinaria de Alfort; señor Sven Wall, veterinario del Matadero de Estokolmo; Stewart Stokman, Inspector veterinario del Ministerio de Agricultura de Londres.

5. CONTROL DE LA DISTRIBUCIÓN Y DE LA VENTA DE LECHE EN INTERÉS DE LA SALUD PÚBLICA. — Doctor A. D. Melvin, Jefe de la Oficina de la industria animal de Washington; profesor R. Ostertag, Consejero privado,

director de la sección de Veterinaria de la Oficina imperial de higiene, de Berlín; señor S. P. Nystedt, primer veterinario municipal de Estokolmo; señor J. W. Brittlebank D. V. S. M., M. R. C. V. S., servicio de higiene de Manchester.

6. SESIÓN DE CLAUSURA.

SESIONES DE LAS SECCIONES

SECCIÓN I. — *La ciencia veterinaria en sus relaciones con la salud pública*

1. INTOXICACIONES POR LA CARNE: SU PATOGENIA Y MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITARLAS. — Profesor Bongert, de la Escuela de Berlín; doctor Hans Messner, Director del Matadero de Karlsbad; J. Guillaume, Director del Matadero de Nice.

2. PRINCIPIOS GENERALES QUE DEBEN OBSERVARSE EN LA INSPECCIÓN DE CARNES Y DE LOS ÓRGANOS DE LOS ANIMALES TUBERCULOSOS, A FIN DE DETERMINAR SU INOCUIDAD PARA LA ALIMENTACIÓN HUMANA. — Doctor Stubbe, Inspector veterinario general del Ministerio del Interior, Bruselas; Cesari, Veterinario sanitario del Sena, París; doctor Nieberle, Veterinario de Hamburgo, y Haudson, Veterinario sanitario, Estokolmo.

3. DESINFECCIÓN DE LOS VAGONES. — Profesor Bidart de la Facultad de Medicina veterinaria de la Universidad de Buenos Aires; doctor Titze, Consejero del Gobierno, Oficina imperial de higiene, Berlín; Rabieaux, Inspector general de los servicios sanitarios del Ministerio de Agricultura, París, y profesor Meloni, de Nápoles.

SECCIÓN II. — *Patología y bacteriología*

1. ENTERITIS CRÓNICA HIPERTRÓFICA DE LOS BÓVIDOS (ENFERMEDAD DE JOHNE).— Doctor Oluf Bang, de Copenhague; profesor Miessner, Escuela de Veterinaria de Hannover; profesor Sheather, B. Sc. M. R. C. V. S. Royal Veterinary College de Londres.

2. PIROPLASMOSIS BOVINAS (EUROPEAS). — Profesor Knuth, Instituto de Higiene, Escuela de Veterinaria de Berlín; profesor de Ratz, Escuela Veterinaria Superior de Budapest; Wragg M.R. C. V. S., Laboratorio del Ministerio de Agricultura de Londres.

3. VIRUS ULTRAMICROSCÓPICOS. — Doctor Meyer, de la Universidad de California (Estados Unidos); profesor Panisset, de la Escuela de Veterinaria de Lyon; doctor Pfeiler, Director de la Sección de Higiene Veterinaria del Instituto «Emperador Guillermo», de Bromberg.

4. MOQUILLO; ETIOLOGÍA Y VACUNACIÓN. — Profesor S. Segismundo Markowski, Escuela Veterinaria, Lemberg; señor Carré, Jefe del Laboratorio de investigaciones del Ministerio de Agricultura, Alfort.

SECCIÓN III. — *Patología de las enfermedades contagiosas*

1. CARBUNCO BACTERIDIANO. — Doctor W. H. Dalrymple, Universidad del Estado de Louisiana (Estados Unidos); doctor Aladar Lukacs, Laboratorio de vacunas, Budapest; profesor Szpilman, Rector, Escuela Veterinaria Lemberg; Mayor Holmes, bacteriólogo del Imperio, Muktesar (India).

2. PESTE DEL CERDO. — Doctor Marion Dorset, Ministerio de Agricultura, Wáshington; profesor doctor Hutyra, Rector, Consejero de Corte, Escuela de Veterinaria, Budapest; doctor R. Franenberger, Veterinario de distrito, Friestadt (Austria); doctor Glässer, Repetidor, Escuela de Veterinaria Hannover.

3. MUERMO. — Señor de Roo, Inspector veterinario principal, Ministerio de Agricultura, Bruselas; señor Drouin, Veterinario, director de la caballeriza, Compañía de coches, París; profesor doctor J. Schnürer, Escuela de Veterinaria, Viena; señor J. R. Jackson, Ministerio de Agricultura, Londres; profesor Peter, Veterinario, Departamento de Hannover.

4. SARNA SARCÓPTICA DEL CABALLO. — A. Barrier, Veterinario Inspector, París; Coronel Butler, Ministerio de la Guerra, Londres; S. Theophilo Haski, Consejero Veterinario, Czernowitz (Austria).

SECCIÓN IV. — *Medicina Veterinaria y Cirugía*

1. ANESTESIA. — Profesor Hendrickx, Escuela Veterinaria, Bruselas; doctor L. A. Merillat, Chicago (Estados Unidos); profesor Vennerholm, Escuela Veterinaria Estokolmo; profesor G. H. Wooldridge, Royal Veterinary College, Londres.

2. COJERAS. — Profesor Lienaux, Escuela Veterinaria, Bruselas; Veterinario principal Joly, del 9.º cuerpo de ejército; profesor James Macqueen, Royal Veterinary College, Londres.

3. TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL RONQUIDO. — Profesor doctor Eberlein, Escuela Veterinaria, Berlín; doctor W. L. Williams, Cornell University Estados Unidos; doctor Fontaine, Escuela de Caballería, Saumur Gr. F. T. G. Hobday, Londres.

4. EMPLEO DE LOS MEDICAMENTOS EN EL TRATAMIENTO DE LAS ENFERMEDADES DETERMINADAS POR NEMATODOS. — Profesor Van den Eckhout, Escuela Veterinaria, Bruselas; profesor Railliet, Escuela Veterinaria, Alfort; profesor J. F. Craig, Royal Veterinary College de Irlanda, Dublin; profesor Perroncito, Instituto Parasitológico, Turin.

SECCIÓN V. — *Enfermedades tropicales*

1. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR GARRAPATAS, SU CLASIFICACIÓN TRATAMIENTO Y PROFILAXIA. — Doctor D. E. Salmon, Wáshington (Estados Unidos); profesor J. Lignières, Director del Instituto nacional de Bacteriología, Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad, Buenos Aires; señor A. Theiler, Director de los Estudios Veterinarios, Transvaal; señor C. E. Gray, Veterinario principal, Transvaal; doctor Paulo Parreiras Horta, Director del Servicio Veterinario, Río Janeiro.

2. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR INSECTOS ALADOS; SU CLASIFICACIÓN, TRATAMIENTO Y PREVENCIÓN. — Señor Cazalbou, Veterinario primero en el 70 de artillería, Rennes; señor R. E. Montgomery, Veterinario bacteriólogo, Ministerio de Agricultura, Nairobi (Este africano inglés); doctor L. C. Howard, Oficina de Entomología, Ministerio de Agricultura, Wáshington (Estados Unidos); doctor Pinto Guedes, Río Janeiro; doctor Christino Cruz Filho, Río Janeiro; profesor Lafranchi, Director del Instituto de Patología Veterinaria, Parma.

El Cytorrhyctes de Siegel y los gérmenes de von Niessen. — Recordarán nuestros lectores que en el número de la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA, correspondiente al mes de diciembre de 1911 (pág. 160), dábamos la noticia del descubrimiento del agente productor de la glosopeda, según afirmaba el veterinario berlinés Siegel, y al que dió el nombre de *Cytorrhyctes*. También otro veterinario, von Niessen, de Tsingtan, pretendía haber descubierto el microbio ocasional de la fiebre aftosa en unos gérmenes que había aislado, y a los que dió su nombre *Gérmenes de von Niessen*. La grandiosa trascendencia de ambos descubrimientos hizo que de ello se preocupara el Gobierno alemán, y, al efecto, nombró una comisión científica, compuesta de los profesores von Ostertag y de los veterinarios Poppe, Kallert, Nevermann, Wiemann, Eggeling, Prieur, Wehrle y Zwick. Estos dos últimos, según leemos en *La Clínica Veterinaria*, han dado a conocer el resultado de los estudios emprendidos por dicha comisión, que, como verán nuestros compañeros, defraudó completamente las esperanzas que en un principio se concibieron.

La comisión comenzó sus trabajos de comprobación en otoño de 1912 con cultivos de *Cytorrhyctes*, proporcionados por Siegel, experimentando en animales que habían sido criados en establos, en los que desde dos años no se observó ningún caso de fiebre aftosa. Los animales eran : bóvidos de diez y seis a veinte meses y cerdos de ocho a nueve semanas. En 24 de septiembre se les aisló en un establo del mercado de ganados de Berlín, y en 10 de octubre comenzó el experimento.

Los cultivos proporcionados por Siegel procedían del bazo de un bóvido muerto hacía diez y ocho meses de fiebre aftosa aguda ; no habían sufrido nunca ningún pase por otro animal y se conservaban vivos en el medio nutritivo (agar) y pertenecían a la 200 generación. Hiciéronse pruebas para infectar a los animales con veinticuatro cultivos emulsionados en 200 gramos de caldo ordinario, inyectando 5 cm.^{3} en las venas a cada uno de los doce bóvidos y de 5 a 10 cm.^{3} debajo de la piel, y a los cerdos se les inyectó de 2 a 5 cm.^{3}, parte en la piel y parte en las venas.

Con objeto de ver si los animales infectados podrían transmitir la enfermedad, se les puso en contacto con tres bóvidos sanos. Hasta el 31 de octubre los animales fueron vigilados por Siegel y por algunos miembros de la comisión.

La inyección de los cultivos produjo en todos los animales un aumento de temperatura, que desapareció al cabo de una semana, procediéndose a una segunda infección el 18 de octubre, y utilizando cultivos de *Cytorrhyctes*, que en parte habían germinado en agar y en parte habían sufrido algunos pases por el cerdo. Dichos gérmenes fueron emulsionados en orina de bóvidos, diluída en cinco partes de agua esterilizada diferentes veces. A los bóvidos se les inyectó en las venas estas emulsiones, diluídas al tercio en agua una dosis de 4 a 5 cm.^{3}, y a los cerdos 1, 2, a $2\,^1/_2$ cm.^{3} de una dilución al $^1/_6$, inyectando en las venas y en la piel. La misma dilución fué aplicada en lesiones superficiales de la mucosa bucal de algunos bóvidos.

Terminados los efectos de esta segunda infección, se hizo en 1.º de noviembre la nota de observaciones, viéndose que en todos los animales la infección había producido una hipertermia muy marcada y en la mayoría de ellos alteraciones localizadas en la mucosa bucal (rubicundez, formas pus

tulosas atenuadas), observándose, además, el aborto de los animales preñados y una fiebre pasajera en los animales testigos.

Las lesiones bucales, que en los cerdos no se presentaron, no ofrecían, por otra parte, nada de característico. La comisión, sin querer negar que fuesen ocasionadas en parte, al menos, por el microbio de Siegel, hizo constar que en los animales sanos son frecuentes análogas alteraciones. En ninguno de los casos se observaron vesículas aftosas en el hocico ni en las mamas, como ocurre en los casos de fiebre aftosa, especialmente en el período febril de la enfermedad.

Teniendo en cuenta la fiebre alta y duradera, los trastornos generales bastante serios (abatimiento, inapetencia), y el aborto de las vacas, la comisión reconoció que el *Cytorrhyctes* es muy patógeno para los bóvidos, pero cree que las lesiones provocadas nada tienen de común con la fiebre aftosa.

Que no se trataba de esta enfermedad, lo prueba la falta de vesículas en el hocico y en los pies, la falta de salivación exagerada y el hecho de no presentar ninguno de los cerdos, excepto de la fiebre, fenómenos morbosos, máxime si se considera que los cerdos de diez a doce semanas son, generalmente, muy sensibles a la fiebre aftosa.

Aunque estas observaciones no confirmaran lo dicho por Siegel en cuanto a la significación etiológica de los micrococos designados con el nombre de *Cytorrhyctes*, la comisión quiso ver, sin embargo, cómo se comportaban con respecto al virus aftoso los animales infectados, para comprobar si les había conferido alguna inmunidad. Al efecto, fueron sometidos a la prueba de un virus aftoso muy activo, inyectando a los bóvidos 0'025 cm.³ en las venas y a los cerdos 0'005 cm.³ debajo de la piel. Todos, así como doce bóvidos y dos cerdos testigos, presentaron casi el mismo tiempo una fiebre aftosa característica y fueron sacrificados para impedir la difusión de la enfermedad en todo el establo.

La comisión terminó sus experimentos afirmando que el *Cytorrhyctes* de Siegel no tiene importancia etiológica con respecto a la fiebre aftosa.

* * *

Casi al mismo tiempo que los experimentos que anteceden se hicieron investigaciones destinadas a comprobar el valor del descubrimiento anunciado por von Niessen.

Las pruebas fueron hechas el día 22 de octubre en dos bueyes y dos cerdos.

El germen que von Niessen pretendía haber aislado de las vesículas aftosas y que en los cultivos puros debía presentarse como un microbio polimorfo, no fué más que una mezcla de microbios variados.

Se inyectó a los bueyes de 10 a 15 cm.³ de cultivos de von Niessen y de 5 a 10 en los cerdos, parte en las venas y en la piel, y también se les administró por la boca. Los animales manifestaron reacciones más o menos pronunciadas. Uno de los cerdos cayó bruscamente como fulgurado, y aun cuando aparentemente se restableció, murió al otro día, sin lesiones ni síntomas de fiebre aftosa.

En uno de los bueyes se observó, el 25 de octubre, una pequeña lesión lingual, que, examinada por la Comisión, fué considerada por unanimidad como resultado de un mordisco. La reacción febril observada no pasó de 39'8°;

únicamente en el cerdo, que murió, se elevó la víspera de la muerte por la tarde a 41'5º.

Mientras duró el experimento, que terminó el 5 de noviembre, no se observó nunca ni aftas ni otras alteraciones características, y la autopsia hecha el 7 del mismo mes no reveló ninguna lesión morbosa.

Ante estos resultados la Comisión declaró que el microbio proporcionado por von Niessen no podía representar el agente infeccioso de la fiebre aftosa, ni tener la importancia etiológica con respecto a esta enfermedad. — J. F.

JURISPRUDENCIA VETERINARIA

Venta de cerdos triquinosos. — La triquinosis continua siendo el asunto de mayor actualidad ; hablemos, pues, de la triquinosis.

Se ha tratado este tema en su aspecto científico y social y desde el punto de vista de la legislación positiva ; digamos algo de su aspecto jurídico económico o contractual, que también ofrece notable interés.

Seguramente no ha de ser muy agradable para los abastecedores y tocineros que sacrifican ganado porcino destinado al consumo público, que en un matadero, donde se practique la inspección de carnes con toda escrupulosidad, les sea decomisado un cerdo afecto de triquinosis.

Generalmente, sin embargo, suelen conformarse aquéllos a sufrir, aunque a regañadientes, la pérdida de la res decomisada, sin exigir responsabilidad alguna a los que en definitiva son los verdaderos causantes de la pérdida, es decir, los cebadores de ganado porcino, que abusando de la excesiva voracidad de este paquidermo, le crían en estercoleros o depósitos de basura, a despecho de todas las reglas higiénicas y sanitarias que lo prohiben.

Y, no obstante, a nuestro entender podría, en muchos casos exigírseles la responsabilidad consiguiente, ejercitando las acciones que la ley otorga al comprador de animales cuando éstos padecen algún vicio oculto. El artículo 1484 del Código civil obliga a todo vendedor al saneamiento por los defectos ocultos que tuviese la cosa vendida, si la hacen impropia para el uso a que se la destina, y es evidente que el tocinero que compra un cerdo para el abasto público, que luego le decomisan a causa de la triquina, puede obligar al vendedor a que le responda del saneamiento por la enfermedad oculta que el animal padecía, y que lo ha hecho impropio para el objeto a que estaba destinado.

El precepto que, en términos generales, establece el artículo 1484 para todas las cosas vendidas parece tener una limitación cuando se trata de la venta de animales, establecida por el artículo 1496 del mismo cuerpo legal.

Dice, en efecto, este artículo, que en las ventas de animales la acción redhibitoria que se funde en los vicios o defectos de los mismos «sólo se podrá ejercitar respecto a aquellos vicios o defectos que estén determinados por la ley o por los usos locales», y a pesar de que el Código lleva ya veinticinco años de vigencia, la ley a que este artículo se refiere todavía está por promulgar.

En defecto de ella, tiene un innegable valor supletorio la enumeración que de tales vicios hacía el proyecto de Código de 1851, inspirándose en algunas legislaciones extranjeras y en un informe emitido por la Escuela de Veterinaria central.

Esta enumeración es en extremo deficiente; ya lo era a raíz de su publicación, y lo es mucho más en nuestros días en que la Patología ha hecho progresos maravillosos. Por esto no ha de extrañarnos que no figuren junto tales vicios algunas enfermedades que realmente deberían estar con los mismos, entre ellas la triquinosis, de que nos ocupamos aquí.

No habiendo, pues, ley alguna que determine con precisión cuáles son estos vicios redhibitorios, ha de acudirse como recurso subsidiario a los usos o a la costumbre de la localidad, según dice el artículo antes citado. Pero esto no resuelve el conflicto, pues aparte de que el que alegue la costumbre tiene obligación de probarla (cosa no siempre fácil), puede muy bien ocurrir que por la poca frecuencia en presentarse los casos (como acontece con la triquina precisamente), no se haya podido formar la costumbre, y en tales condiciones ¿cómo va a ejercitar la acción redhibitoria el comprador? Y, sin embargo, no es legal ni justo dejarle indefenso.

En estos casos creemos de acertada aplicación el apartado segundo del artículo 1494 del Código civil, que dice así: «También será nulo el contrato de venta de los ganados y animales, si expresándose en el mismo contrato el servicio o uso para que se adquieren resultasen inútiles para prestarlo.»

Aquí no se trata ya de la acción redhibitoria, sino de la de nulidad, que puede ejercitarse siempre que el animal adquirido sea inútil para el uso a que estaba destinado. La dificultad queda, pues, resuelta fácilmente con sólo procurar al celebrarse el contrato que el vendedor manifieste concretamente que vende el animal para ser destinado al matadero, con objeto de que luego no pueda alegar que no lo vendió para tal fin; por ejemplo, si se trata de una hembra podría decir que la vendió, no con destino al matadero, sino para la reproducción. Esta manifestación hecha con la aquiescencia del comprador al celebrarse el contrato deberá probarse, ya sea documentalmente si el contrato se ha celebrado por escrito, ya con la declaración de testigos si el contrato ha sido verbal.

Con probar esto dentro del plazo oportuno y la identidad del cerdo decomisado, es decir, que es el mismo que el tocinero compró, creemos que podría entablarse la acción judicial con muchas probabilidades de éxito.

Un caso por el estilo ha ocurrido en Francia recientemente. Se trataba de un tocinero que compró a un agricultor una cerda para el abasto público. Sacrificada en el matadero, el veterinario la decomisó por presentar tuberculosis generalizada. El tocinero reclamó al vendedor, la restitución del precio, a lo que este se opuso, alegando que la tuberculosis del cerdo no figura entre los vicios redhibitorios que enumera la ley de 2 de agosto de 1884; pero se probó que el vendedor había enagenado el animal precisamente con destino al matadero y entonces el Juez, aplicando el artículo 1641 del Código civil francés, que obliga al vendedor a responder de los vicios ocultos de la cosa vendida, cuando éstos la hacen impropia para el uso a que estaba destinada, condenó al agricultor a devolver al tocinero los 296 francos que le había pagado como precio de la cerda decomisada. — F. FARRERAS.

CURIOSIDADES

Acerca del alma de las bestias [1]

POR

CUNISSET-CARNOT

A M. Pierre Mille

No puede usted figurarse, mi querido amigo, el placer que me causó al dedicarme la historia deliciosa del asno, voluntariamente « aguador », de la seca meseta de Tademait, que tan ingeniosamente relató usted en *Le Temps* del 4 de febrero. Grata historia esa del borrico intrépido e inteligente que, abandonado, falto de amo y de dirección en la vida, recobra la libertad, elige oficio y espontáneamente resuelve dedicarse a sacar agua de un pozo que sirve para el abastecimiento de las caravanas del desierto. Sabe dónde hallará de comer y sabe también, por haberlo visto y comprendido desde luego, que dentro del agujero negro, bajo las losas que levantan los conductores de camellos, hay agua, la cual se sube por medio de una cabria y unas odres muy pesadas. Discurre que si contribuye a llevar a cabo esta tarea, se le recompensará dándole de beber, y se pone junto al pozo y se ofrece tan sumiso a secundar el humano esfuerzo en labor tan fatigosa, que al instante se le adivina la intención, se le ajusta, y luego se le paga el trabajo dándole de beber — como en todas partes. — Y con esto ya es feliz; no le queda más que hacer que vivir, pues tiene que comer y apagará la sed cada vez que pase una caravana. ¡Viene a ser un burgués del desierto!

He aquí un asno, un simple asno que ha comprendido perfectamente una situación singular inesperada y de la que ha sabido sacar en provecho suyo todo el partido posible, de manera inteligentísima. A usted esto le maravilla, pero en el fondo también le conturba un poco, puesto que se pregunta cómo una pobre bestia desprovista de inteligencia—¡un burro! figúrese usted— desprovisto también de alma, porque, todo el mundo lo sabe, los animales carecen de alma, pudo dar una muestra tan indiscutible de reflexión, de juicio y, digámoslo claro, de razón. Y usted se pregunta si ese « todo el mundo » no está engañado y si realmente las bestias carecen de alma. Y al prever la contestación que ha de dar a esta espinosa pregunta, teme contradecir una opinión general y pide auxilio a Santo Tomás de Aquino para que le dé valor... ¡y autoridad! Ha descubierto que piensa como usted, aunque tampoco se atreve a decirlo valientemente, y usted cita ese breve inciso de la *Suma* en el que el gran Santo declara « que los animales tienen alma *en cierto modo* ».

Esto, como ve, no es una afirmación formal ante la que haya que inclinarse como ante una verdad divina. Al decir: « un alma en cierto modo», expresó que no podía negar que los animales poseyesen algo parecido a un alma; pero no se pronunció de modo claro acerca de la existencia y de la naturaleza de la misma. La única autoridad invocada por usted se tambalea un poco, y por esto recurre usted a mí. Me oye hablar a menudo de los animales en tér-

(1) Véase el número anterior.

minos que le hacen suponer que los juzgo como usted y como Santo Tomás, y me coloca usted junto al Santo, para afirmar que poseen un alma. Este honor, no lo dude, me conmueve singularmente, y la idea de hallarme así de acuerdo con un santo tan ilustre me confundiría de vanidad, si de antemano no tuviese conciencia de mi pequeñez y añadiese más simplezas de lo razonable a lo escrito tan ingeniosamente por usted, con su pluma incomparable.

Pero ya que me lo pregunta directamente, no he de rehuir la contestación. Con medias palabras me pregunta usted si creo en el alma de los animales. Con gran firmeza me mantengo junto a Santo Tomás, donde usted me ha colocado, y creo, como él, que los animales tienen alma. No añado «en cierto modo». Esta corrección indicaría que el alma de los animales puede compararse al alma humana y que los psicólogos habían encontrado diferencias entre ambas. ¡No hemos llegado aun a ello! Y hasta descorazona un poco el observar que desde Empedocles hasta Boutroux, no sólo no se ha logrado saber qué cosa es un alma, sino que ni siquiera se ha conseguido dar una definición que pueda ser generalmente aceptada sin graves objeciones.

Este problema era ya uno de los que más preocupaban a Pascal. ¡Cuántas veces lo abordó, lo estudió, buscó ardientemente su solución y se desesperó al no poderla ni siquiera vislumbrar! Más tarde se resignó, se declaró vencido y escribió este pensamiento de amargo desengaño : « El hombre es para sí mismo el más prodigioso efecto de la naturaleza, pues no puede concebir qué cosa es un cuerpo, menos aún qué cosa es un espíritu y menos todavía cómo su cuerpo puede hallarse unido a un espíritu ». Seamos, querido amigo, prudentes como Pascal y no tratemos de averiguar lo que no consiguieron descubrir ni él ni sus predecesores, y lo que tampoco descubrirán sus sucesores; estoy profundamente convencido de ello. Sobre todo, ante este misterio inquietante del alma no tratemos de definir, pues, hasta hoy, todas las definiciones que han dado del espíritu los psicólogos de todas las épocas no son más que substituciones de unas palabras por otras, que no expresan más que las primeras, porque nadie puede definir lo desconocido e incognoscible.

Así, por ejemplo — no se impaciente usted, déjeme acabar el razonamiento y en seguida trataremos de los animales, — tome un Dicccionario cualquiera y busque la voz «alma». ¿Qué dice el Diccionario? Dice : « alma, principio espiritual del hombre » o « principio vital » o « parte incorpórea del ser », etc. Pero ¿qué es una parte incorpórea, qué un principio vital o de vida, qué un principio espiritual? ¡Qué ha de ser, pardiez, el alma! Y vea usted por qué su hija es muda : porque no habla. Y ¿por qué cuando el cuerpo, parte material del individuo, ha bebido algunos vasos de vino de más, el « principio espiritual » está de broma? ¿Es que no sería tan razonable admitir la unidad total, absoluta, de nuestro ser, sin reñir, como desde hace miles de años venimos haciendo, para constituir una dualidad incomprensible que, por lo demás, no llegamos a constituir de modo indudable?

Tangere enim aut tangi, nisi corpus, nulla potest res, como dice el poeta comentando a Epicuro. Pero si no admitimos en nosotros más que una substancia material, la esperanza de la resurrección, de la inmortalidad, esta fuerza inmensa, este consuelo magnífico de todas nuestras desdichas, desaparece. Y ¿por qué el poder desconocido que nos ha dado ya una vez la vida, no nos la ha de dar por segunda vez? ¿Es que debemos, es que podemos suponer que su voluntad encontrará obstáculo alguno? Basta que lo quiera para

que gocemos otra vida; incluso aunque aquí, en la tierra, hubiésemos vivido sin reunir en nuestro ser dos principios diferentes, uno material y otro inmaterial, como dicen los psicólogos, por lo demás muy apurados para enseñarnos lo que es inmaterial y lo que no lo es. En efecto. Así como no existe una definición clara de lo que llamamos « espíritu », tampoco la tenemos de lo que denominamos « materia ». ¿Existe la materia tal como la concebimos? Cuando vemos los esfuerzos inútiles que para encontrarla realizan los sabios de nuestra época ; cuando leemos el relato de las investigaciones de Berthelot acerca de los átomos, el de las del doctor Le Bon a propósito de la luz negra y de la desaparición de la materia por irradiación (1), etc., etc., nos preguntamos si verdaderamente nuestras sensaciones corresponden a realidades tangibles. De aquí a la afirmación de que los objetos que las suscitan son materiales o inmateriales... ¡Logomaquia, logomaquia inutil! ¡Damos vueltas como las ardillas enjauladas, sin salida y sin resultado!

Si ahora pasamos a los animales y planteamos el problema de saber si tienen o no « alma », desde luego presiente usted, querido amigo, que no encontraremos una solución que se imponga, puesto que no se ha encontrado para el alma humana. Se cree o no se cree en el alma de los animales, como se cree o no en la existencia del alma humana; pero nadie ha dado todavía una prueba convincente, afirmativa o negativa, de la una o de la otra. El primer psicólogo que afirmó que los animales tenían un alma, creo que fué Anaxágoras de Clasomene. No es muy explícito acerca del asunto ; dice simplemente que « el alma del hombre y la de los animales, por proceder ambas del alma del mundo, son una y otra de la misma naturaleza, es decir, de la naturaleza de esta última». Pero ¿qué naturaleza es esta? Anaxágoras se guarda bien de definirla, pues, como sus antecesores y como sus sucesores, entre los cuales figura Sócrates, discípulo suyo, no puede hacer otra cosa que afirmaciones.

Así llegamos hasta Descartes, nuestro gran escamoteador, quien no atreviéndose a pasar por alto el problema del alma de los brutos, lo cortó con desenvoltura magistral, declarando, con una audacia verdaderamente desconcertante, que no se debía investigar si poseían o no un principio espiritual ¡porque no eran otra cosa que máquinas! ¡Uf! Con esta maniobra, que desembarazaba su camino, se quedó descansado, pero el peñasco que creyó haber derribado, seguía todavía en pie. Y en pie persiste aún, y debemos decir como el excelente padre jesuíta Buffier, que hizo un hermoso pisto de la obra de Descartes : « La filosofía sola nada nos enseña — rigurosamente hablando — del origen de nuestra alma ».

Bossuet, en su *Tratado del conocimiento de Dios*, también se halla frente al problema del alma de los animales. No lo resuelve, ni lo discute, pero nada niega ; sin picarse y hasta sin mostrar extrañeza, con una indulgencia que sorprende un poco en él, dice : « La escuela les atribuye (a los animales) un alma sensitiva distinta del cuerpo». Ciertamente, si con la ruda franqueza que le era habitual, no lo contradijo y se calló, ello da que pensar y prueba que no quiso abordar cuestión tan difícil, de la solución de la cual seguramente dudaba.

Los grandes filósofos, los grandes sabios, los teólogos mismos, nos dejan, pues, en una libertad que no podemos usar sin temor de ser escarnecidos, lo que sería de poca monta, ni condenados, lo que tendría una importancia dis-

(1) Le Bon: *L'évolution de la matière* (Flammarion, edit.)

tinta, como ya se comprende. Por lo tanto, le repito la declaración que acabo de hacerle; creo que el principio de vida que da sensaciones y sentimientos a los animales y — digámoslo resueltamente — con el que razonan estos, es de la misma naturaleza que el que siente y piensa en el hombre. En nosotros este principio es más activo, más extenso, y evidentemente de resultados inmensamente más numerosos y potentes que en los animales; pero, en el fondo y en realidad, es una fuerza de naturaleza igual a la que causa estos efectos. Si no lo fuese habría que admitir el fenómeno de que los animales piensan por la acción sola de la materia, o que no piensan en absoluto, y que todo lo que les vemos hacer inteligentemente no es otra cosa que el funcionamiento de la simple máquina de Descartes, lo cual es inaceptable.

Por lo tanto, es de una evidencia indiscutible, abrumadora, que los animales piensan, puesto que realizan operaciones intelectuales. En efecto, tienen memoria, comparan, se impresionan, se ponen coléricos, nos dan muestras de afecto, se comprenden mutuamente, y los que viven familiarmente con nosotros comprenden asimismo nuestras acciones y palabras, por lo menos las que se hallan a su alcance, etc., etc. Ninguna persona sensata se atreverá a dudar de todo esto. Y lo repito : o la materia, si los animales no son más que materia, puede realizar funciones intelectuales, y entonces nada nos demuestra que no es la materia sola la que las realiza en nosotros, o poseen igual que nosotros este principio de vida intelectual que llamamos alma y que es el factor de nuestros pensamientos y sentimientos. ¿No le parece que la segunda hipótesis es la más razonable y, hablando con claridad, la más aceptable? En todo caso nadie puede probar que no es exacta, y como nos explica sin lunares ni deficiencias todo cuanto de inteligente vemos hacer en los animales, creo con firmeza que debemos adoptarla, en espera de que se nos den pruebas contra ella, cosa por cierto muy remota, estoy seguro de ello.

Y vea usted : mientras escribo estas líneas tengo cerca de mí, junto a mi banco, la prueba palpable de que las bestias piensan e imaginan ; la prueba de que tienen visiones e imágenes, independientemente del funcionamiento de los órganos de su cuerpo, aparece de modo innegable. Mi antiguo amigo *Friquet*, perrito faldero, que me quiere « con toda su alma » y no se separa de mí más que por la noche al acostarse, se halla tendido sobre la alfombra. Duerme, duerme con sueño apacible, en el confiado abandono de su buena salud y de su amistad para conmigo. El silencio es absoluto ; de pronto se oye un ligero ruido, una especie de ladrido lejano, ahogado; diríase que es un ladrido de ventrílocuo. Miro a *Friquet ;* él es quien lo emite, con la boca cerrada, y a la par que duerme profundamente. El ladrido cesa después; *Friquet* gruñe ahora sordamente, retrae los labios, aprieta sus dientes y luego deja de apretarlos ; al mismo tiempo sus patas se agitan con pequeños movimientos bruscos. Vamos a ver, Descartes, ¿quién mueve así esta máquina? ¡Quién ha de ser! La acción del principio espiritual, el sueño, la pesadilla, la visión de escenas percibidas claramente, y en las cuales el durmiente desempeña un papel. Este papel no es difícil de comprender y precisar. El perro soñaba que ha encontrado un adversario; primero lo ha perseguido, y de ahí sus ladridos ; después lo ha alcanzado, y entonces ha gruñido ; se ha trabado la pelea, se han levantado uno contra otro, según indicaban los movimientos de las patas, se han mordido a dentelladas, y *Friquet* ha despertado todavía muy emocionado, mirando a su alrededor, y viéndose con estupor

a mi lado, echado sobre un mullido tapiz, en vez de rodar por el fango del camino, con arreglo a las peripecias del combate que acababa de sostener. ¿Con qué ha soñado, con su cuerpo — ¡entonces la materia soñaría! — o con su alma? ¡Decidid, señores psicólogos!

Pero se me dirá : si admites que los animales tienen un alma, ésta no puede ser sino espiritual, y por ende de naturaleza semejante a la del hombre, y por lo tanto, inmortal como ésta. Nada contesto porque nada tengo que contestar ; entramos en un terreno obscuro que trata de aclarar el sentimiento y no la razón, puesto que hasta hoy ninguna prueba sirve de apoyo a ninguna de las dos hipótesis: materia o espíritu. Que se coloque cada cual en este terreno con arreglo a sus ideas personales , ¡todo el mundo es libre! Y si usted me quiere hacer avanzar más, no le contestaré con argumentos, sino que, como usted, mi querido amigo, expresaré solamente deseos ; preferiré creer, como usted, que no es imposible que la potencia infinita que ha dado entendimiento a los animales, al ponerlos en la tierra junto a nosotros, les conceda otra existencia que les compense de cuánto han sufrido mientras han permanecido en este bajo mundo.

¡Oh! Los sufrimientos de las míseras bestias, las torturas horribles de toda la vida de un pobre caballo que tiene por amo una bestia estúpida y cruel!... Pero ¿cree usted que los animales silvestres, que viven en libertad en los campos y bosques, no están sujetos al sufrimiento y al martirio? Abandone usted esta ilusión, pues muchos de ellos viven demasiado cerca de nosotros para escapar al tormento. ¡Cuántos ejemplos conozco yo que afligen! Permítame la mención de uno reciente. Un día, de fines del último enero, cazábamos ciervos con fusil ; un amigo, cuya locura por la caza le hace perder la sangre fría, vió saltar un ciervo de siete años ante sí ; sólo le pudo disparar un tiro, con el que le hirió, pues en la nieve vimos las manchas de sangre. Buscamos al herido durante varias horas, pero las manchas de sangre se fueron haciendo cada vez más distantes unas de otras, y, por último, no aparecieron más ; vino la noche, y hubimos de retirarnos. Diez y ocho días después encontramos un ciervo fantasma, flaco como un esqueleto, que ya no se podía tener más en pie y que ni siquiera intentó huir : era el herido. Tenía fracturado el maxilar inferior ; no había podido comer desde que recibió el tiro, y moría de hambre, de extenuación y de sufrimiento.

¿No estaría justificado un paraíso para las bestias, como compensación merecida de semejantes suplicios? — (*Le Temps* de 21 de febrero de 1914).

Trad. por P. F.

SECCIÓN OFICIAL

Real orden disponiendo se haga cumplir con todo rigor lo dispuesto en el Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos, de 3 de julio de 1904, en la parte referente a triquinosis.

Recientemente, durante la temporada de matanza de ganado de cerda en el pasado invierno, se han presentado en diversas localidades del país

verdaderas epidemias de triquinosis, que han llegado a producir en la especie humana centenares de enfermos y muchas defunciones, pudiendo citarse, entre las más importantes, las ocurridas últimamente en Fuente Ovejuna y Montilla (Córdoba), y, sobre todo, la de Algar (Murcia).

Esta enfermedad, para la que no existe todavía tratamiento específico alguno, es, sin embargo, evitable, y no debiera presentarse ni un solo caso si los Ayuntamientos cumplieran las medidas que están ordenadas.

Dos son las precauciones que hay que adoptar para evitarla:

1.ª Procurar que los cerdos, que son los que la transmiten al hombre, no la adquieran.

2.ª Impedir que las carnes procedentes de cerdos enfermos de triquinosis sean destinadas al consumo público.

Lo primero se consigue estableciendo una campaña permanente contra los múridos y haciendo cumplir las disposiciones del capítulo XV del Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos de 3 de julio de 1904, en el que se dictan medidas encaminadas a impedir que los cerdos coman animales muertos, especialmente ratas y ratones, que son los que producen el contagio y los excrementos humanos con los que pueden adquirir la cisticercosis determinante de la tenia en el hombre.

Para impedir que las carnes procedentes de cerdos con triquinas o con cisticercos sean consumidas, y, por lo tanto, puedan dar lugar a las epidemias de triquinosis y a casos de tenia en el hombre, existen varias disposiciones oficiales que están incumplidas por muchos Municipios, dando lugar a los daños que se lamentan y que a toda costa deben evitarse.

En primer término, el Reglamento para la Inspección de carnes de 24 de enero de 1859 dispone en su artículo 1.º que «todas las reses destinadas al público consumo deberán sacrificarse en un punto determinado y señalado por la Autoridad local, llamado Matadero», y en su artículo 2.º marca «que en todos los Mataderos haya profesor veterinario inspector de carnes». Ambas disposiciones dejan de cumplirse en muchas localidades por no existir en ellas profesor encargado de revisar las carnes.

Aunque existiesen en todas partes, no sería esto suficiente para evitar el contagio de la triquinosis al hombre, puesto que los cerdos que la padecen no acusan signos exteriores evidentes del padecimiento, ofreciendo, en general, buen aspecto y buen estado de nutrición, ni tampoco puede precisarse a simple vista en las carnes muertas la existencia de dicho parásito, siendo por tanto, preciso recurrir al reconocimiento micrográfico de dichas carnes.

Este servicio, cuya necesidad está reconocida en diferentes disposiciones, alguna tan antigua como la Real orden de este Ministerio de 4 de enero de 1887, es necesario cumplirlo como complemento de la existencia de Mataderos y de los inspectores de carnes, y para implantarlo donde no existe, debe tenerse en cuenta que la instalación de los gabinetes micrográficos necesarios es muy económica, puesto que los microscopios precisos para ello son de poco alcance, y, por lo tanto, de muy escaso precio.

Por todo lo expuesto, su majestad el Rey (q. D. g.), se ha servido disponer:

Primero. Que se haga cumplir con todo rigor lo dispuesto en el Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos, de 3 de julio de 1904, en la parte referente a triquinosis, que dispone:

Art. 180. A fin de cortar el desarrollo de la triquinosis y de la cisticercosis porcina, queda prohibido :

1.º La cría y cebo del cerdo en corrales y muladares o estercoleros, en donde se vierten o depositan basuras, procedan éstas de la vía pública o de las casas particulares.

2.º La manutención de dicho ganado con animales muertos o con productos animales recogidos de Mataderos, quemaderos, etc.

Quedan exceptuados, sin embargo, de esta regla, los industriales que monten calderas *ad hoc* en donde se esterilicen las indicadas substancias animales antes de entregarlas a los cerdos para su alimentación.

3.º La libre circulación del ganado de cerda por las calles de las poblaciones.

Art. 181. Quedarán sujetas a la inspección y vigilancia sanitaria veterinaria las porquerizas o cochiqueras destinadas al albergue de los cerdos, y serán denunciadas aquellas que no reúnan condiciones higiénicas o en que los animales coman substancias perjudiciales a la salud.

Art. 182. En los pueblos donde se acostumbra a llevar los cerdos al campo, la Autoridad municipal señalará los sitios y las vías por donde a él ha de ser conducido el ganado, cuidando bien del aseo de los indicados sitios para que los cerdos no satisfagan sus instintos coprófagos.

Segundo. Que todos los Municipios habiliten local para Matadero, en el que será obligatorio el sacrificio de todas las reses que se destinan al consumo público, provisto de un gabinete micrográfico con elementos suficientes para diagnosticar la triquinosis.

Tercero. Que los Ayuntamientos de escaso vecindario se agrupen para sufragar este servicio.

Cuarto. En todos los Municipios habrá, por lo menos, un profesor veterinario encargado del reconocimiento de las reses destinadas al consumo público, de los análisis microscópicos de las carnes y demás obligaciones ordenadas por las leyes y reglamentos vigentes.

Quinto. Queda prohibido el sacrificio de los ganados vacunos, lanar, cabrío y de cerda en las casas particulares.

Sexto. Los Municipios, en un plazo que no excederá de tres meses, organizarán el servicio de examen microscópico de carnes. Este será inspeccionado por el subdelegado de Sanidad veterinaria, el que dará cuenta al Inspector provincial, y éste a la Inspección de Sanidad exterior, de haberse establecido el servicio.

En aquellas localidades que no cumplimenten esta disposición, los Gobernadores civiles de las provincias impondrán a los Alcaldes la sanción que autorizan las disposiciones vigentes y se prohibirá el sacrificio de reses de cerda hasta tanto los Municipios no monten este servicio como garantía indispensable para la salud pública.

Lo que de Real orden lo digo a V. S. para su conocimiento y el de las Autoridades locales, debiendo, al efecto, disponer V. S. la inserción de esta Circular en el *Boletín Oficial* de esa provincia. Dios guarde a V. S. muchos años. Madrid 21 de marzo de 1914. — SÁNCHEZ GUERRA. — Señores Gobernadores civiles de las provincias. *(Gaceta* del 26.)

NOTICIAS

Un asilo para caballos viejos. — En una población cercana a Viena acaba de fallecer el señor Francisco Bizony, muy popular entre sus convecinos por sus excentricidades. Poseía una cuantiosa fortuna, pero entristecido por contrariedades amorosas, se retiró a la vida privada sin más compañía que un criado y gran número de animales domésticos de todas clases, cuya amistad le era más agradable que la de los hombres.

En su testamento ha legado un millón a la ciudad de Viena, cuyas rentas servirán para sostener un asilo para los caballos viejos.

Circular del Gobierno civil. — Por el Gobernador civil de Barcelona se ha dictado una circular que dice así :

Los recientes casos de triquinosis, carbunco y perineumonía, presentados en diversas provincias, seguidos de propagación al hombre algunos de ellos y causa de las medidas adoptadas por los Gobiernos de naciones próximas, en perjuicio del prestigio de la higiene, comercio y ganadería nacional, provincias con las que la nuestra, y en especial la capital, sostiene activo comercio, obligan a este Gobierno a recordar a los alcaldes, subdelegados de Veterinaria, veterinarios, ganaderos y público en general, el exacto cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre Higiene y Sanidad de los animales domésticos, contenidas principalmente en el Reglamento de policía sanitaria, Real decreto de 22 de diciembre de 1908, e Instrucción general de Sanidad, y a disponer lo siguiente :

1.º Está prohibida la cría y cebo de cerdos en corrales o estercoleros' donde se viertan o depositen basuras procedentes de la vía pública, casas particulares, etc., como también la alimentación con carnes de animales muertos o desechos de mataderos si no se someten al tratamienso conveniente.

2.º Los Ayuntamientos que carezcan de veterinario inspector de substancias alimenticias o de material de Inspección adecuado, procederán inmediatamente a su nombramiento y adquisición, bajo apercibimiento de exigirles las responsabilidades correspondientes.

3.º Los veterinarios inspectores de substancias alimenticias que carezcan de material conveniente para cumplir su cometido, le reclamarán del Municipio y darán cuenta a este Gobierno si el Ayuntamiento deniega su petición, hecha con arreglo a las necesidades del servicio y medios económicos de la Municipalidad.

4.º Las carnes que carezcan del sello usado por el inspector veterinario serán decomisadas y consideradas clandestinas para los efectos de la sanción penal, entregando los contraventores a los tribunales de Justicia, sin perjuicio de las responsabilidades competentes a la administración.

5.º Los animales procedentes de regiones contaminadas o proveedoras habituales del mercado traerán certificado de sanidad, sin que esto evite que los inspectores veterinarios las reconozcan a la llegada, si hay sospechas de infección, y obren según las circunstancias.

6.º Las estaciones de ferrocarril, autorizadas para la desinfección, que carezcan del material necesario y exigido por la legislación vigente, serán igualmente denunciadas.

7.º Los veterinarios encargados de la inspección de carnes, vaquerías, cabrerías, puertos y estaciones, darán cuenta inmediata al inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria de la existencia o llegada de animales sospechosos o enfermos, y éste, independientemente, girará frecuentes visitas a los locales y sitios de desembarque, dictando las disposiciones que crea convenientes, exigiendo el certificado de sanidad, o practicando el reconocimiento de animales que crea sospechosos, llevando en todo momento la representación de mi autoridad.

8.º Si por la redacción o contenido de un certificado se sospecha no está expedido por personas técnicas autorizadas por la Ley, o se tiene evidencia de ello, como de cualquier otro acto de intrusismo, bastará denunciarlo a este Gobierno para proceder a su comprobación y castigo.

He de recomendar que en las localidades donde se presentaron enfermedades contagiosas en años anteriores y hay temores de repetición al iniciarse los calores, deben tomarse anticipadamente las medidas convenientes, lo mismo que en las vaquerías de la capital, medidas que pueden consultarse al inspector provincial de Higiene pecuaria, denunciando siempre los primeros casos observados.

Procedimiento nuevo para desinfectar los vagones de ferrocarril. — Todos conocemos sobradamente el valor que tiene el agua hirviendo, proyectada a presión, para destruir muchos agentes patógenos, y por esto nuestro Reglamento de Policía sanitaria de 1904 (no 1914, como por error de caja aparece impreso en una noticia del número de marzo), la incluye entre los medios para desinfectar los vehículos que han servido para el transporte de ganado.

Partiendo de esta base, los veterinarios italianos Gasco y De Pascale han hecho curiosos ensayos para aplicar el vapor de agua a la desinfección de los vagones del ferrocarril.

El vapor a gran presión lo toman de la locomotora de un tren por medio de unos tubos especiales, y lo proyectan contra las paredes de los vagones que se han de desinfectar. En menos de tres minutos, y con un gasto que no llega a 40 céntimos por vagón, puede obtenerse una desinfección acabada, imposible de alcanzar con los otros procedimientos usados hasta hoy.

En vista de estos resultados tan satisfactorios, las Compañías de ferrocarriles de Italia implantarán muy en breve este procedimiento para desinfectar los vagones que transportan ganado.

¿Desaparecerá el sueño? — Un médico inglés, Gibson Ascel, partiendo del hecho de observación de que los más grandes hombres han sido poco dormilones y de que muchos, a pesar de dormir sólo tres o cuatro horas al

día, se conservan completamente sanos y robustos, afirma que el sueño es un fenómeno que tiende a desaparecer y que, en un porvenir no muy lejano, el hombre no necesitará dormir.

Servicio de epifitias. — Así como hay servicios de epizootias, en Francia se ha creado el de epifitias, el tomo I, de cuyos *Annales* acaba de aparecer, Los publican los señores Prillieux y Marchal, de la «Academie des Sciences» con la colaboración de don E. Foex.

Conferencia internacional fitopatológica. — Se reunió en el «Instituto Internacional de Agricultura» de Roma, el 24 de febrero último; concurrieron cincuenta delegados y se asociaron treinta y dos Estados. La conferencia tuvo por objeto preparar una convención diplomática para asegurar la defensa de los Estados adheridos contra la difusión de las enfermedades de las plantas, que hacen perder anualmente más de cinco mil millones de pesetas.

Asociación de inmunólogos. — Se ha fundado en Minneapolis (Estados Unidos de América del Norte). Tiene por objeto reunir todos los facultativos de los Estados Unidos del Canadá, que se dedican a estudiar la inmudidad y la bacterioterapia. La primera reunión de la asociación tendrá lugar en el mes de junio próximo.

Curandero castigado. — El tribunal de Rolle (Suiza) ha condenado a Adolfo Robert (a) *Pinson*, a 120 francos de multa, mas las costas, por ejercicio ilegal de la veterinaria. Durante la epizootia última de fiebre aftosa *Pinson* operaba en el cantón de Vaud. En su interrogatorio ha declarado haber curado más de 2,000 reses. Unos cuarenta testigos han manifestado que *Pinson* había curado el ganado que le confiaron. *Pinson* se negó a que se analizara su remedio, cuyo secreto quiere guardar. El fiscal insistió en la falta de conocimientos técnicos de *Pinson*. El defensor dijo que *Pinson* poseía un remedio contra la fiebre aftosa, según demostraron las declaraciones numerosas de los testigos y pidió la absolución del mismo. Pero si curó, no curó *secundum artem*, dice *Le Journal des Debats*, y por esto ha sido condenado.

Clasificación de partidos. — Los Inspectores de Higiene pecuaria de Barcelona y Gerona han dirigido una circular a los veterinarios que ejercen en dichas provincias, interesándoles la remisión de cuantos datos precisan para la clasificación de partidos veterinarios, formación de la estadística ganadera y una reseña del material especial veterinario existente en los respectivos Mataderos.

Sería de desear que los Inspectores de las demás provincias imitasen la conducta de los señores López y Verdaguer.

Transporte de carnes. — En virtud de lo interesado por la Alcaldía de Barcelona, la comisión de Mataderos acordó ordenar al Director general de Mataderos que prevenga a los abastecedores dueños de carros que realicen en los mismos las reparaciones necesarias para ponerlos en condiciones higiénicas, y al Decano del cuerpo de veterinarios que disponga que dichos vehícu-

los sean desinfectados diariamente y se prohiba en lo sucesivo el acarreo de los que se encuentren en malas condiciones.

Acordó, al propio tiempo, oficiar al Presidente de la comisión de Reforma y Obras extraordinarias, para que en el caso de que se construya el gran Matadero, se tenga en cuenta la construcción de carros para el transporte de carnes que respondan a los adelantos modernos y a la importancia de esta ciudad.

Homenaje de gratitud. — El Colegio de Veterinarios de Madrid ha abierto una subscripción entre la clase para reunir fondos y erigir, según lo que se recaude, un busto o una estatua a los ex ministros don Santiago Alba y don Joaquín Ruiz Jiménez por sus decretos reformando la enseñanza de nuestra carrera, y a cualquier otro Ministro de buena resolución en el asunto.

Las cuotas para esta subscripción son voluntarias, fijándose como mínimum la de una peseta.

Estas cantidades se remitirán al señor Tesorero del Colegio, don Juan Miguel Montero, calle del Humilladero, n.º 10, Madrid. Para facilitar la recaudación será mejor que los interesados las remitan a los Colegios veterinarios de sus respectivas provincias o a los Inspectores de Higiene pecuaria donde no haya Colegio, encargándose éste de remitirlas después al señor Montero.

Nosotros encarecemos a nuestros compañeros que contribuyan en la medida de sus recursos a esta suscripción, para que vean los Poderes públicos que los veterinarios sabemos ser agradecidos.

Un premio. — En el Certamen literario celebrado en Bilbao, con motivo del homenaje a Trueba, le ha sido concedido el premio de 100 pesetas a la presentada con el lema « Atzo, Gaurr eta Biarr », por el Inspector de Higiene pecuaria de Vizcaya, don Martín Ciga, en el tema « Medios más adecuados para aumentar los rendimientos de un caserío », afirmando así, en los actuales tiempos, la antigua división de terrenos y el amor al trabajo agrícola, que tanto enalteció Trueba en su *Bosquejo de la organización social de Vizcaya.*

Felicitamos sinceramente al señor Ciga.

Conferencias. — Continuando la serie de conferencias organizadas por el Colegio de Veterinarios de Barcelona, empezadas por el señor Gordón con « La política del campo », el Inspector de Higiene pecuaria de esta capital, señor López, dió la segunda en el Instituto agrícola de San Isidro, acerca de « La fiebre de Malta en las cabras lecheras ».

Empezó estudiando el origen humano y caprino de la enfermedad, primero, creyéndose localizada en Malta y costas del Mediterráneo, y descubriéndose después en diversas regiones de las cinco partes del mundo.

Pasó a estudiar los síntomas accesorios que acompañan en ocasiones a la enfermedad, indicando la carencia de valor diagnóstico las más veces, e indicando que únicamente el aborto tiene en ocasiones cierto valor que no puede igualar a la aglutinación por la sangre y leche.

Con abundancia de datos estudia las vías de contagio para el hombre, vía digestiva principalmente, vía cutánea, respiración y por las mucosas exteriores.

A continuación, y como final de la conferencia, estudió ampliamente la profilaxis, haciendo entrever una esperanza de vacunar por microbios matados por el éter y exponiendo un plan completo de medidas sanitarias con aplicación a Barcelona, con las que sería posible una aminoración grande de los casos en el hombre.

La concurrencia saludó con nutrido aplauso al conferenciante al terminar su notable disertación.

La tercera conferencia estuvo a cargo de don Andrés Benito, Inspector de Higiene pecuaria de Port-Bou, desarrollando el tema « La ganadería bovina nacional ».

Con palabra fácil estudió detalladamente la situación de la ganadería bovina nacional, como fuente de producción de carne, leche y trabajo.

Sentando primeramente que, en su opinión, hasta ahora no existe una raza verdad bien definida de ganado bovino español, se encargó de demostrarlo, haciendo un recorrido minucioso por las diversas regiones productivas de ganado bovino. Galicia, con su importante riqueza, cuya orientación moderna débese en gran parte a compañeros nuestros, cual el señor Rof y Codina ; Santander, cuna de la raza pasiega, de la cual apenas quedan cuatro ejemplares tipos de la raza primera, su raza tudanca, única que se cree tal por algunos tratadistas ; Vizcaya y Guipúzcoa, con sus granjas-escuelas, con sus técnicos veterinarios ; Ciga, Sáiz, etc., sus cajas de reaseguros, sus trabajos en pro de la creación de una raza vacuna Schwitz-pirineica o Guipúzcoa, Navarra, Cataluña, etc., etc., fueron concienzudamente revisadas para demostrar su primera afirmación de que, si existen grupos de bovinos con aptitudes y caracteres casi idénticas, capaces de transmitir por herencia sus caracteres, son insuficientes aún para poder aplicarles el calificativo de razas.

La notable conferencia terminó haciendo ver la verdad de la situación actual en ganadería bovina, las corrientes de mejora del Norte de España, y anunciando para otra segunda el estudio de los medios más convenientes para conseguirla.

La concurrencia premió con un nutrido aplauso la labor del conferenciante.

La cuarta conferencia se confió a don Benigno G. Neira, que versó acerca de « La triquinosis ».

Tomando pie de los casos recientemente ocurridos, demostró que el veterinario no puede ser responsable de las víctimas que la triquinosis origina mientras el servicio de inspección de carnes no esté en todas partes bien organizado.

Describió el parásito y su evolución, explicando sus efectos en el animal y en el hombre. Estudió las causas de la enfermedad, señalando como principales la mala costumbre de criar a los cerdos en depósitos de basura, donde se encuentran a veces ratones muertos que, al ser ingeridos por el ganado porcino, le transmite el germen de la triquina.

Por último, abogó para que se reglamente de un modo racional y definitivo el servicio de inspección de carnes, como firme garantía de la salud pública.

El señor García Neira también fué muy aplaudido al terminar su notable disertación.

La 5.ª conferencia la dió don José Más Alemany sobre el tema «De la fiebre vitularia de las vacas, sus modalidades y consecuencias económicas».

Después de algunas indicaciones relativas a los primeros estudios y tratamientos que se hicieron de la enfermedad, dió idea de las causas predisponentes y de las específicas de la misma, incluyendo entre las primeras la edad, la alimentación y la raza.

Tratando de las causas que producen la enfermedad, explicó detalladamente los síntomas que las vacas atacadas suelen presentar, o sea pérdida de apetito, sopor, baja temperatura, temblores, dificultad en la respiración, albúmina en la orina, etc.

Hablando del tratamiento, dijo que no podían admitirse en la actualidad las sangrías, ni los revulsivos, sino las insuflaciones o sea la introducción del aire en la mama por el pezón.

Enumeró el conferenciante muchos casos prácticos por él observados, para llegar a la conclusión de que no siempre la fiebre vitularia o de la leche, se presenta tan clara como quieren dar a entender muchos tratadistas. En definitiva, el señor Mas, hizo las siguientes recomendaciones:

Que siempre que alrededor del parto se presenten perturbaciones en las vacas, se llame al veterinario y que éste analice los orines por si hay albúmina y haga uso del termómetro por si baja la temperatura.

Que se deje veinticuatro horas el aire que se ha introducido dentro del animal atacado.

Que no se le administren brevajes líquidos de ninguna clase.

Y que las vacas predispuestas a la enfermedad se las separe de las demás y se las someta a determinado régimen.

El señor Mas y Alemany fué muy aplaudido por la concurrencia que llenaba completamente el salón de actos.

Colegio oficial de Veterinarios de la provincia de Barcelona. — El día 22 del mes actual, y bajo la presidencia del vicepresidente don Miguel Vilá, tuvo lugar la reunión general del Colegio oficial de Veterinarios de la provincia de Barcelona, a la que asistieron gran número de compañeros para proceder a su reorganización y a la renovación de la Junta directiva. Leída y aprobada el acta de la última sesión, se procedió a votación, resultando elegidos para formar la nueva Junta directiva, los señores siguientes:

Presidente honorario, don Ramón Turró; *Presidente efectivo*, don Francisco Sugrañes; *Vicepresidente*, don Eusebio Conti; *Tesorero*, don José Farreras; *Secretario*, don Cayetano López; *Vicesecretario*, don Angel Sabatés; *Secretario de actas*, don Benigno G. Neira; *Vocales*: don José Negrete, don Joaquín Folch, don Jerónimo Marcó.

Acto seguido se dió posesión a la nueva Junta, ocupando la presidencia don Francisco Sugrañes, quien agradeció sinceramente los sufragios de los compañeros, que le colocaban en un sitio tan elevado como inmerecido, prometiendo hacer para el Colegio todo cuanto pudiera en favor del mismo.

El señor Barceló pidió la palabra para indicar que este sería el momento oportuno para nombrar el Comité para la IV Asamblea veterinaria, que, como saben nuestros lectores, se ha de celebrar en Barcelona. Intervinieron en la discusión los señores Mas y Neira en el sentido de que se nombre el Comité organizador.

El Presidente dijo que la Junta procuraría dar forma a la proposición lo antes posible.

El señor Palli pidió que el Colegio interviniera en lo hecho por el Ayuntamiento de esta capital acerca del nombramiento ilegal de diez Inspectores de Abastos.

El Presidente acepta la proposición, y dice que el Colegio presentará respetuosa protesta.

Luego se admitieron, como nuevos colegiados, a los señores: don Julián Isasi, don Enrique Esteban, don Juan Jofre Petit, don Eusebio Conti, don Pablo Martí, don Juan Palli, don Francisco Centrich, don José Negrete, don José Puyol, don José Seculi, don Vicente Sobreviela, don Teodoro Gómez Molina, don Jaime Causa, don Manuel Estévez, don Cayetano López, don Antonio Riera y don Manuel Espada.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión.

— En la última sesión celebrada por la Junta directiva se tomaron, entre otros, los siguientes acuerdos de interés general: 1.º Dirigir una instancia al Ayuntamiento con motivo del nombramiento de Inspectores de policía sanitaria. 2.º Recabar de los Veterinarios de la provincia datos concretos referentes al servicio de inspección de carnes, material de laboratorio, dotaciones, etc. 3.º Interesar del Gobernador la publicación de una circular obligando a acompañar a las carnes foráneas, embutidos, jamones, etc., de un certificado de Sanidad.

Debiendo celebrarse en Barcelona la IV Asamblea nacional, la Junta se ocupó de la forma en que había de procederse a la organización de los trabajos preliminares.

Pequeñas noticias. — Ha sido nombrado Inspector de Higiene Pecuaria interino de la frontera de Puigcerdá, el veterinario de la misma población don José Molas.

—Hemos recibido el primer número de un periódico mensual titulado *El Porvenir Veterinario* que se publica en Vitoria bajo la dirección del Inspector de Higiene Pecuaria de dicha capital, don Mateo Arciniega.

— Nuestro compañero don Ignacio Torres ha publicado una hoja dirigida a los profesionales y escolares de la veterinaria española, en la que rebate valientemente las acusaciones de que ha sido víctima con motivo de los casos de triquinosis ocurridos en Algar.

— Ha fallecido en Sevilla don José Tejera de la Torre, concesionario en nuestra patria del desinfectante *Zotal*. E. P. D.

También ha fallecido en Zaragoza nuestro distinguido amigo el doctor don José Antonio Dosset. Era el doctor Dosset un farmacéutico competeutísimo que se había conquistado grandes simpatías en la capital de Aragón.

Enviamos a su distinguida familia nuestro sentido pésame.

— Nuestro distinguido compañero don Mariano Padró, nos envía un artículo muy bien pensado, que la falta de espacio nos impide publicar, en el que aboga por que los veterinarios rurales emprendan una activa campaña dando conferencias y publicando artículos en los periódicos de cada localidad, al objeto de que la opinión pública se convenza del valor que tiene el reconocimiento de substancias alimenticias, y el importantísimo papel que en tal sentido desempeña el veterinario.

— El 24 de marzo último celebró el cumplimiento de sus cincuenta años el insigne veterinario alemán Roberto de Ostertag, célebre por sus trabajos de inspección de carnes y policía veterinaria, especialmente de la tuberculosis.

Resumen de las enfermedades infectocontagiosas que han atacado a los animales domésticos en España durante el mes de enero de 1914, según datos remitidos por los Inspectores de Higiene Pecuaria:

Enfermedades	Enfermos que existían en el mes anterior	Invasiones en el mes de la fecha	Curados	Muertos o sacrificados	Quedan enfermos
Perineumonía contagiosa....	4	24	2	16	10
Glosopeda.....	—	24	21	3	—
Viruela.....	11,429	8,632	10,171	1,155	8,735
Carbunco bacteridiano.....	—	150	1	148	1
Carbunco sintomático.....	—	17	—	17	—
Mal rojo o roseola.....	143	201	280	833	231
Pulmonía contagiosa.....	1,188	3,974	729	3,109	1,324
Cólera de los porcinos	823	1,915	349	1,480	909
Tuberculosis.....	—	57	—	57	—
Pasterelosis.....	8	18	2	24	—
Cólera y difteria de las aves.	—	1,032	—	1,032	—
Muermo.....	2	14	—	12	4
Durina.....	43	18	—	8	53
Rabia.....	—	20	—	20	—
Sarna.....	277	114	263	—	123
Triquinosis.....	—	39	—	39	—
Cisticercosis.....	—	59	—	59	—

Madrid 26 febrero 1914. — El Inspector Jefe del Servicio de Higiene Pecuaria, D. GARCÍA E IZCARA. — V.º B.º, el Director general, C. CASTEL.

Publicaciones recibidas

Cartilla popular contra el alcoholismo, por don N. Durán Desunvila. Es un trabajo que fué laureado por el Colegio de Médicos de Lérida en el certamen celebrado en 1906.

Reglamento al que han de ajustarse las paradas de sementales solípedos de propiedad particular establecidas o que se establezcan en lo sucesivo en esta provincia, y que se destinen los sementales a uso público o privado, por don Emiliano Sierra, Inspector de Higiene Pecuaria, en Jaén. Para reglamentar la industria de sementales solípedos, y evitar la propagación de la *durina* que se había presentado en algunos pueblos de Jaén, publicó el señor Sierra este interesante reglamento, que fué aprobado por el Consejo provincial de Fomento y por el Gobernador civil de aquella provincia.

Moderna sueroterapia veterinaria para el tratamiento de las enfermedades infectocontagiosas de los animales domésticos. — Con este título ha publicado el Instituto farmacéutico «Ludwig Wilhelm Gans», tan ventajosamente conocido por sus reputados sueros y vacunas, un interesante folleto en castellano, dando a conocer las dosis y procedimientos mejores para usar aquellos productos.

El referido Instituto ha puesto a nuestra disposición algunos ejemplares de dicho folleto, que nosotros remitiremos gratuitamente a los subscriptores que nos lo pidan.

Especie bovina. — Estudio de los principales grupos indígenas del Norte de España, por D. Juan Rof Codida. Es un trabajo muy completo debido a nuestro estimado compañero en el que hace gala de sus vastos conocimientos zootécnicos.

Tipografía La Académica, de Serra Hnos. y Russell, Ronda Universidad, 6; Teléfono 861