

REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA

Vol. VIII

Barcelona : 1.^o Diciembre de 1914

Núm. 12

José Farreras Sampera

El día 21 de noviembre último, a las seis menos cuarto de la tarde, falleció, en Masnou, don José Farreras Sampera, fundador y jefe de redacción de esta REVISTA.

La cruel epidemia que ha sufrido Barcelona, que ha segado en flor tantos cientos y cientos de existencias, ha venido también a llamar a nuestra puerta para arrebatarnos a un compañero inseparable, a un amigo cariñoso y bueno, dejando un hondo vacío en estas páginas y un inmenso pesar en nuestro corazón.

Si morir es triste, es doloroso siempre, resulta inexplicable y monstruosamente absurdo morir como ha muerto nuestro infeliz amigo, a la edad de 34 años, en pleno vigor intelectual y físico ; cuando la vida le era más risueña, cuando empezaba a saborear los resultados de una labor tenaz y ruda ; cuando, con su actividad y su talento, se había conquistado un lugar distinguido en la clase veterinaria nacional, un porvenir brillante y el cariño y la admiración de cuantos le trataban.

¡Cuán lejos estábamos nosotros de suponer que nos abandonase tan presto! Su complejión robusta y su salud excelente nos aseguraban que viviría muchos años, para poder desarrollar las iniciativas de su inteligencia poderosa. Y, sin embargo, en menos de tres semanas ha bajado a la tumba.

* * *

Don José Farreras nació el 16 de septiembre de 1880 en Masnou, pintoresco pueblecillo inmediato a Barcelona. En 1896, a los 16 años, ingresó en la Escuela de Veterinaria de Zaragoza, donde siguió sus estudios con singular aprovechamiento y con brillantísimas calificaciones en todos los cursos, y en 1901, cuando apenas contaba 21 años, terminó la carrera con la nota de sobresaliente y alcanzó, por oposición, el premio extraordinario.

Entonces pasó a ejercer la profesión en su pueblo natal, al lado de su señor padre, veterinario de primera clase y práctico de gran

valía, que gozaba en toda la comarca de merecidísima reputación. Al poco tiempo fué nombrado inspector de carnes de varios pueblos inmediatos, hasta que, en 1906, al fallecer su padre, pasó a ocupar su lugar, con tanto acierto, que, cuando se trasladó a Barcelona, por haber ganado una plaza de Veterinario municipal de esta ciudad, el Ayuntamiento de Masnou hizo constar en acta el sentimiento que le produjo la marcha de don José Farreras.

Durante los años que fué veterinario rural sufrió las penalidades inherentes a tal estado; conoció, por experiencia propia, la injusticia con que se trata a nuestra profesión, y deseando contribuir al enaltecimiento de la misma, cuyos prestigios defendió siempre con fiereza, su cerebro fecundo concibió la idea de fundar un periódico profesional a la moderna, que señalase orientaciones nuevas y que demostrase, aun a los ciegos de conveniencia, que la veterinaria puede parangonarse sin desdoro con las demás profesiones liberales.

Y sin otros elementos que una fuerza de voluntad a prueba de desengaños, un insuperable amor al trabajo y al estudio y una fe absoluta en el éxito de su empresa, fundó en septiembre de 1906 esta REVISTA.

Desde entonces ha sido para ella un padre cariñoso, que la ha cuidado con el más vivo afán, y su corazón, donde jamás cupo ningún sentimiento innoble, sólo se sentía orgulloso al ver que esta REVISTA, se desarrollaba con lozanía y esplendor y que, en pocos, años se había convertido en una de las más importantes de España.

En 1909 el Ayuntamiento de Barcelona convocó a oposiciones para proveer dos plazas de veterinario municipal. En ellas tomó parte José Farreras, junto con gran número de compañeros y, después de reñidísimos ejercicios, consiguió el primer lugar.

El nuevo cargo de inspector de higiene bromatológica no entibió sus aficiones hacia el aspecto clínico de la profesión, porque Farreras era un veterinario competentísimo, que dominaba con igual perfección todas las ramas de su carrera. Por esto, al poco tiempo de residir en Barcelona, la sociedad de seguros de ganado «La Unión Catalana», le nombró veterinario inspector de la misma, y entró a prestar sus servicios facultativos en la clínica de dicha sociedad al lado del ilustre veterinario don Antonio Darder.

Ultimamente y en atención a la fama de clínico experto de que gozaba, el Ayuntamiento de Barcelona le nombró veterinario de las caballerizas de la sección montada de la Guardia municipal de esta ciudad.

Si la vida de nuestro malogrado compañero ha sido, desgraciadamente, breve, la labor que deja tras de sí, como recuerdo de su paso por la tierra, es intensísima y fecunda. Con hojear los ocho volúmenes que van publicados de esta REVISTA, queda demostrada esta afirmación.

Además de su labor periodística, deja publicado un *Memorandum para el diagnóstico bacteriológico de las enfermedades de los animales domésticos* y actualmente terminaba el *Manual del Veterinario inspector de mataderos, mercados y vaquerías*, que estamos publicando en el periódico. Nosotros completaremos los apuntes y notas que ha dejado escritos, con objeto de no interrumpir la publicación de esta obra, que nuestros lectores colecciónan con singular interés.

José Farreras ha muerto sin dejar enemigos, porque en su pecho magnánimo y generoso, jamás entró la envidia, el odio ni el rencor. Su modestia excesiva y su bondad inagotable le conquistaron la estimación de todos.

Era un optimista, un enamorado de la vida. Durante la breve enfermedad que le ha llevado a la tumba, conservó siempre su inteligencia clarísima y ni un instante sospechó el próximo fin que le aguardaba. Se veía joven y robusto; sabía por experiencia que la fuerza de voluntad hace milagros y él quería vivir, deseaba vivir para continuar trabajando en el Matadero, en la Clínica, en su REVISTA, en sus libros...

Y con esta esperanza, con esta ilusión, que no le abandonó nunca, cerró sus ojos para siempre.

¡Pobre José Farreras! Descansa en paz.

* * *

El día 23 tuvo lugar la conducción del cadáver a su última morada. Fué un acto imponentísimo que evidenció las innumerables amistades con que contaba nuestro llorado amigo.

Concurrieron al fúnebre acto, además de la familia del finado, las autoridades de Masnou; una comisión representando el Cuerpo de veterinarios municipales de Barcelona, que le dedicó una hermosa corona de flores; la Junta directiva del Colegio Oficial de Veterinarios; el inspector provincial de Higiene pecuaria y muchísimos comprofesores y amigos que quisieron rendirle este tributo póstumo de simpatía.

A todos ellos, a los catedráticos de las Escuelas de Veterinaria de Madrid, Zaragoza y Santiago, que nos han enviado su

pésame; a la prensa profesional, que ha tenido para nuestro llorado compañero un recuerdo cariñoso, y a los muchísimos lectores que nos han escrito asociándose a nuestro dolor y prodigándonos frases de consuelo, les enviamos, desde aquí, la expresión de nuestro vivo reconocimiento y les ofrecemos la seguridad de que nosotros, inspirándonos en el ejemplo del fundador de esta REVISTA, continuaremos su obra, poniendo a contribución todas nuestras fuerzas, convencidos de que ella ha de ser el más preciado monumento que podemos levantar a su gloriosa memoria.

LA REDACCIÓN



TRABAJOS ORIGINALES

**Experimentos realizados en el ganado de cerda
con los sueros específicos fabricados en el Instituto Gans, de
Francfort, y en el «Filaxia» (Hutyra-Köves) de Budapest, en
averiguación del poder curativo y preventivo de ambos contra la
peste porcina**

POR

D. GARCÍA E IZCARA

Catedrático de la Escuela Veterinaria de Madrid
Inspector Jefe de Higiene Pecuaria

Los experimentos que vamos a referir, unos han sido llevados a cabo por don Santos Arán, Inspector de Higiene pecuaria de la provincia de Sevilla, y por mí, en la dehesa llamada «Alcornocalajo», propiedad del excelentísimo señor don Anselmo Rivas; y otros, por don Pelayo Jiménez de la Torre, Inspector de Higiene pecuaria de la provincia de Cáceres, en la dehesa denominada «Rincón de Valdepalacios», propiedad de don Vicente Fernández.

En todos los casos, la aplicación del suero fué precedida del diagnóstico clínico y bacteriológico de la peste porcina, confirmado más tarde con el diagnóstico experimental.

EXPERIMENTOS EN ALCORNOCALEJO

PRIMERA PIARA

Prueba preventiva

En los primeros días del mes de enero del corriente año comenzó a causar bajas una enfermedad epizoótica en una piara de cerdos, de unos siete meses de edad. La enfermedad había sido diagnosticada de *pulmonía contagiosa* y sometida la piara a la suerovacunación, utilizando la suerovacuna procedente del Instituto de Gans, de Francfort.

El remedio fué ineficaz, toda vez que la dolencia siguió su curso, causando horrible mortalidad. En efecto ; componíase la piara de 342 cabezas y el 24 de enero, día que llegamos a la finca, habían muerto ya 260, existiendo entre los supervivientes 65 cerdos sanos, al parecer, y el resto enfermos graves. El mismo día 24 practicamos varias autopsias, averiguando por ellas plenamente *que no se trataba de pulmonía contagiosa, sino de peste porcina*.

El experimento había de hacerse con suero Gans y con suero Hutyra-Köves, de Budapest.

Con los 65 cerdos, al parecer sanos, hicimos tres grupos ; dos de 25 cada uno y un tercero de 15 : los 25 primeros recibieron el suero Gans (10 cm.³) ; los otros 25 el suero Hutyra (10 cm.³), y los 15 restantes quedaron como testigos.

RESULTADOS.— De los 25 tratados con el suero Gans, han muerto 2.

De los 25 tratados con el suero Hutyra Köves, han muerto 2.

De los 15 testigos, ha muerto 1.

COMENTARIOS.— Aun cuando el resultado de esta prueba tiene apariencias de satisfactorio, realmente no se le puede otorgar tal título por existir motivos que inducen a pensar que los cerdos salvados, probablemente no hubiesen muerto si se les hubiera dejado sin tratamiento. En confirmación de este aserto véase la proporción de salvados : de 15 sin tratamiento, han supervivido 14 ; de 50 tratados, han supervivido 46, proporción que favorece al lote de 15 testigos o cerdos no tratados. De otra parte, la práctica enseña que, por lo general, la duración de las epizootias de peste porcina en cada piara evoluciona próximamente en un mes, matando del 70 al 80 y aun al 90 por 100 del efectivo, y, en el caso presente, se ha cumplido la regla, ya que en esta piara murieron 76 por 100

de las cabezas que la formaban. En resumen : *de este primer experimento profiláctico no se puede deducir ninguna conclusión en pro ni en contra del tratamiento preventivo de la peste porcina por los sueros específicos.*

Prueba curativa

Del grupo de 17 cerdos enfermos se separaron 11 de los menos graves : 6 de ellos fueron tratados con el suero Gans y 5 con el Hutyra-Köves. En el primer día recibieron 20 cm.³ cada uno ; el segundo, otros 20, y el tercero, igual cantidad ; total, cada cerdo recibió, en tres días, 60 cm.³.

RESULTADO. — Ni de los tratados con el suero Gans, ni los que recibieron el suero Hutyra, se salvó ninguno. El mismo fin que éstos tuvieron los enfermos no tratados ; no se salvó ni uno.

CONCLUSIÓN. — *No es práctico recomendar el tratamiento suero-terapéutico para los cerdos atacados de peste porcina.* La ineficacia terapéutica y el elevado precio del suero de consumo, nos autorizan para formular la anterior conclusión.

SEGUNDA PIARA

Primera prueba profiláctica

En la misma dehesa « Alçornocalejo », en otro cortijo situado a 7 kilómetros de distancia de aquél en donde se encontraba la piara atacada de peste, existía el ahijadero de cochinos de la finca y allí se encontraban los verracos y las hembras de cría, criando.

Entre los verracos había unos cuantos machos de siete a ocho meses que habían sido seleccionados y apartados de la primera piara antes de que en ella se declarase la peste. De estos verracos jóvenes se apartaron 10 y se les inyectó el suero Gans a la dosis que el autor recomienda. Cuando el personal se disponía a separar otros 10 verracos jóvenes para aplicarles el suero Hutyra-Köves, se le ocurrió decir al mayoral que, *por si los resultados de la vacunación eran malos y morían los verracos, sería mejor vacunar 10 cerdas, porque aun cuando murieran, no ocasionarían tanto trastorno.* Atendiendo a esta indicación, se cogieron 10 cerdas de cría, a las que, teniendo en cuenta su peso y edad, se les inyectaron 20 cms.³ de suero Hutyra.

Como el objeto de este segundo ensayo iba encaminado a probar la eficacia preventiva, comparada de ambos sueros, cuarenta y ocho horas después de inyectados éstos fueron trasladadas las

20 reses a las zahurdas infectadas, en donde se encontraba el resto de la primera piara.

RESULTADO. — De los 10 verracos tratados con el suero Gans, han muerto ocho ; de las 10 cerdas tratadas con el suero Hutyra, no ha muerto ninguna.

COMENTARIOS. — El suero Gans no ha inmunizado a los cerdos que lo recibieron, toda vez que, llevados al foco de infección, han muerto en la misma proporción que los de la piara primera (80 por 100).

Al suero Hutyra-Köves no se le puede negar efecto preventivo, ya que sometidas las cerdas tratadas por él a prueba tan severa como fué la de conducirlas y hacerlas vivir en el foco de infección, han resistido a la invasión. Ahora bien, si el suero Hutyra-Köves se hubiera aplicado a los cerdos de siete a ocho meses como los que recibieron el suero Gans y se les hubiera conducido, como éstos, al foco de infección y no se hubiesen contagiado, la prueba habría sido decisiva ; pero habiendo diferencia de edad entre los cerdos y las cerdas, y siendo el ganado viejo más resistente que el joven a la infección pestosa, surge la duda de si las cerdas de cría no se contagian por tener inmunidad natural o por la inmunidad que el suero Hutyra las confiriera.

Para salir de dudas se *hizo la contraprueba*, esto es, se vacunaron 12 verracos con el suero Hutyra-Köves y 134, entre verracos y cerdas grandes, con el suero Gans. Todos estos animales recibieron 20 cm.³ de suero cada uno.

RESULTADO. — De las 134 reses tratadas con el suero Gans, han muerto tres ; de los 12 machos tratados con el suero Hutyra, no ha muerto ninguno.

COMENTARIOS. — En esta segunda prueba resalta más el efecto inmunizante del suero Hutyra ; pues si bien es cierto que los 12 machos tratados por él no fueron conducidos como los anteriores al foco de infección de las cochiqueras infectadas de la sierra, no lo es menos que el 21 de febrero, fecha en que recibieron el suero, ya había hecho su aparición la peste en esta piara y, por consiguiente, estaban expuestos al contagio. Posteriormente la infección ha aumentado y no obstante la gravedad alcanzada, como luego veremos, los 12 verracos no han tenido novedad.

Segunda prueba profiláctica

Vacunación de una piara de lechones recién destetados compuesta de 373 cabezas. — Antes de detallar el resultado de este nuevo ex-

perimento, conviene advertir que, a causa de seguir un procedimiento vicioso de destete, había en la piara muchos cerditos enclenques, sumamente débiles, y algunos, con la diarrea propia de esta primera edad, que contaban con pocas probabilidades de vida. A pesar de esto, sólo se apartaron y dejaron de vacunar 23; los 350 restantes recibieron por inyección hipodérmica *8 cm.³ de suero de Gans, sin vacuna*. Esta operación la hizo el señor Arán el día 31 de enero del año actual.

He aquí lo ocurrido en esta piara: durante el mes de febrero murieron 40 guarritos de los vacunados y los 23 endebles o enclenques no vacunados. Conviene llamar la atención sobre los puntos siguientes: 1.^º, que el día 10 de febrero los garrapos supervivientes recibieron *una nueva inyección de 8 cm.³ de suero y 1 cm.³ de primera vacuna*; 2.^º, que el día 21 del mismo mes se les practicó *la tercera inyección poniéndoles 1 1/2 cm.³ de vacuna*; y 3.^º, que existían dudas acerca de la naturaleza de la enfermedad que había causado las bajas en la piara, atribuyéndolas, más que a la peste, a la debilidad por destete prematuro y a causas comunes.

Durante el mes de marzo murieron otros 23 cerditos vacunados y en el de abril adquirió tales proporciones la enfermedad, que mató a 174, confirmándose entonces que la enfermedad causal de tanta pérdida era la peste porcina. En el mes de mayo aun murieron 16 cerditos, que, sumados a los 174 de abril y a los 63 entre febrero y marzo, dan un total de bajas de 276. Si hacemos el cálculo de mortalidad, nos encontramos con que en esta piara han muerto el 73 por 100 del efectivo.

COMENTARIOS. — De la relación que precede se deduce claramente que la vacunación preventiva con la suerovacuna suministrada por el Instituto Gans, no ha dado resultado. ¿Cabe atribuir el fracaso a error de diagnóstico, a faltas en la técnica operatoria, a escasez de suero inyectado, a ineficacia inmunizadora de la suero-vacuna?

Lo primero que debemos hacer constar es que el diagnóstico estaba bien formulado, y lo estaba: primero, por los síntomas y marcha de la enfermedad; segundo, por las lesiones halladas en la autopsia, cual puede comprobarse con el intestino que se conserva en el Museo de Anatomía Patológica de la Escuela de Veterinaria de Madrid; y tercero, porque en el Instituto de Alfonso XII se comprobó que el agente causal de la epizootia porcina de «Alcornocalajejo» era motivada por un virus filtrante, y que este era el específico de la peste porcina, porque con el producto filtrado

inoculamos dos lechones de cuatro meses, sanos, y se reprodujo en ellos la enfermedad con caracteres análogos a los que ofrecía la observada en « Alcornocalejo » y las lesiones halladas en estos cadáveres eran idénticas a las que se hallaron en los cadáveres que suministraron el producto que se inoculó.

Tampoco puede atribuirse la falta de éxito a defectos de técnica, ya que en una inyección hipodérmica no cabe equivocarse. Además, la práctica de los operadores (Arán, Izcara), es suficiente garantía para asegurar que se operó bien.

No se puede pensar tampoco en que el fracaso sea debido a la escasa dosis de suero empleada, ya que se inyectó doble cantidad de la recomendada. En efecto ; la casa Gans recomienda inyectar 8 cms.³ cúbicos de suero para los cerdos menores de 10 kilogramos y luego la inyección de vacuna ; pues bien, en el experimento que reseñamos, para asegurar mejor el éxito, aun a cambio de mayores gastos, se hizo primero una inyección de suero sólo (8 cms.³), a título de vacunación preventiva ; pasados diez días se repitió la inyección de 8 cms.³ de suero y la vacuna correspondiente, y transcurridos otros diez se inyectó la vacuna sola, es decir, se empleó en esta piara el tratamiento más completo que cabe emplear, pudiendo calificarle hasta de superfluo, porque la casa, ponderando la eficacia de su producto, dice que, para obtener un efecto preventivo eficaz, basta con la inyección de 8 cms.³ de suero y la vacuna correspondiente.

De los precedentes datos se deducen las siguientes conclusiones:

- 1.^a En los experimentos llevados a cabo en la dehesa « Alcornocalejo », el suero Gans no ha inmunizado al ganado que lo recibió
- 2.^a El suero Hutyra-Köves parece dotado de mayor poder profiláctico, ya que inmunizó las 22 reses a las que se aplicó.
- 3.^a Esto no obstante, antes de decidirnos a recomendar el suero Hutyra-Köves como eficaz contra la peste porcina, creemos que hacen falta nuevos experimentos, inyectando este producto en numerosos casos de peste bien diagnosticada.

Para conseguir este fin recomendamos con insistencia a los Inspectores provinciales de Higiene pecuaria, que cuando en sus respectivas provincias hiciera su aparición esta enfermedad, ensayaran el suero Hutyra-Köves, a fin de confirmar o rectificar el indicado juicio. Nuestros deseos pronto se cumplieron, toda vez que en el mes de marzo el Inspector de Cáceres llevó a cabo seis pruebas experimentales en la ganadería de don Vicente Fernández y que a continuación vamos a dar a conocer.

EXPERIMENTOS EN LA DEHESA
LLAMADA «RINCÓN DE VALDEPALACIOS»

«Hacia primeros de marzo del año actual apareció la peste atacando a una de las piaras, no tardando en ser invadidas otras que pacían a varios kilómetros de distancia de la primera.

La labor de inmunización fué precedida de los necesarios trabajos para hacer un diagnóstico cierto. A este objeto fueron llevados al «Instituto Nacional de Higiene de Alfonso XIII» dos cerdos recién muertos. En este establecimiento se hicieron las autopsias y análisis bacteriológico y biológico precisos para asegurar el diagnóstico.

Convencidos de que se trataba de peste, se procedió sin pérdida de tiempo a la aplicación del suero a seis piaras ya infectadas en mayor o menor grado.

El día 18 de marzo recibieron el suero Hutyra seis piaras:

La PRIMERA la formaban 144 cochinos, entre sanos y enfermos, de unos 20 kilogramos de peso. Recibieron 12 cm.³ de suero por cabeza.

Resultado. — Esta piara, que hacía tiempo estaba infectada y daba un buen contingente de invasiones y defunciones, siguió tres días suministrando nuevas invasiones y defunciones; pero al cuarto cesaron las invasiones, perdiendo sólo 26 de las reses atacadas. Se salvaron, pues, 118 cabezas.

La SEGUNDA la componían 138 garrapos de 17 kilogramos de peso. Pacían a unos dos kilómetros de distancia de la piara anterior. Recibió cada uno 11 cm.³ de suero.

Resultado. — Igual que en la anterior piara. Al cuarto o quinto día de aplicado el suero, las invasiones cesaron. Murieron 23 de los atacados, salvándose el resto, sin que hasta la fecha (11 de mayo) haya habido novedad.

La TERCERA se halla compuesta de 91 cabezas, con un peso medio de 40 kilogramos; casi todos estaban enfermos. Cada guarro recibió 15 cm.³ de suero.

Resultado. — No obstante de haber intervenido en tan péssimas condiciones, sólo murieron 41 cerdos, lo cual supone un gran éxito dada la gravedad del caso.

La CUARTA habitaba a seis kilómetros de distancia de las anteriores ; la componían 95 reses de unos 45 kilogramos de peso cada una. Entre las 95 reses había 25 muy graves, y el resto, enfermas también en mayor o menor grado. Los 25 graves recibieron 20 cm.³ de suero, y 16 cm.³ los restantes.

Resultado. — Esta piara, no obstante las gravísimas circunstancias en que se hallaba, sólo perdió el 60 por 100 de su efectivo ; lo que supone un exitazo, toda vez que en casos análogos las ganaderías pierden hasta el 90 por 100 de su efectivo.

La QUINTA hallábbase en el mismo lugar que la anterior y contaba 103 cabezas, de 69 kilogramos de peso. De estos animales, ninguno estaba enfermo. A cada cerdo se le inyectó 15 cms.³ de suero. El 21 se mezcló esta piara con la anterior, según recomiendan Hutyra-Köves, al objeto de reforzar y transformar en activa la inmunidad pasiva otorgada por el suero. A fines de mayo no había tenido novedad ningún cerdo de esta piara.

Resultado. — El efecto preventivo del suero es evidente. Ciento que las reses grandes resisten mejor que las pequeñas el influjo del agente causal de la peste porcina ; pero esto no significa, ni mucho menos, que estén inmunizados contra él.

La SEXTA PIARA, también infectada hacia ya veinte días, estaba formada por 86 cerdos de unos 35 kilogramos de peso, habiendo entre ellos enfermos graves. A éstos se les hizo una inyección de 20 cms.³, y a los menos graves y sanos una de 15 cms.³. El resultado fué análogo al obtenido en los casos anteriores, pues murieron 39 y se salvó el resto.

Resumen. — De los precedentes experimentos se deducen sin violencia las dos conclusiones siguientes :

1.^º El suero Hutyra-Köves, de Budapest, goza de gran poder profiláctico contra la peste porcina, y debe recomendarse su aplicación siempre que la peste aparezca en una piara o exista peligro de contagio por haber focos pestígenos próximos, o sea preciso transportar los animales por ferrocarril o conducirlos a ferias o mercados, etc., etc.

2.^º El poder curativo del suero húngaro no cabe ponerlo en duda. Los resultados obtenidos en los precedentes experimentos los confirman ; pero preciso es declarar que cuando la enfermedad ha producido lesiones graves, la sueroterapia resulta ineficaz. Es, pues, preciso, para obtener efectos curativos del suero antipestoso, emplearlo al comienzo de los primeros sínto-

mas del mal, cuando aun no existen complicaciones intestinales ni torácicas, en una palabra, cuando la peste es pura todavía.

Si estos ligeros apuntes sirvieran a mis colegas para encauzar la lucha contra la peste porcina, habría logrado el fin que me proponía al publicarlos, cual es divulgar la buena práctica ».

Comparando ahora los resultados obtenidos en la dehesa de « Alcornocalojo » y « Rincón de Valdepalacios », vemos : 1.^º Que la eficacia preventiva del suero Hutyra-Köves es evidente y muy superior a la de su homólogo, fabricado por el « Instituto Gans ». 2.^º Que la acción curativa del suero Hutyra-Köves, fracasada en los experimentos de la primera dehesa, parece haber sido eficaz en los realizados en la segunda.

Nosotros, sin embargo, creemos que el valor curativo del suero antipestoso es muy dudoso, y por esta causa sólo recomendamos su uso cuando aparecen los primeros síntomas del mal. Transcurridos algunos días, y desarrolladas las lesiones intestinales o pulmonares, el suero es impotente para curarlas.

En cambio, en calidad de remedio profiláctico, le recomendamos con insistencia, por no haberse descubierto hasta la fecha otro recurso mejor.

REVISTA D'E ACTUALIDAD

La epidemia de Barcelona y la Veterinaria

POR EL
DOCTOR PEDRO FARRERAS

La epidemia que reina en Barcelona y que tantas víctimas ha causado, ha sido debida, evidentemente, a una infección producida por el bacilo de Eberth. ¿Qué relación puede haber entre la Veterinaria e infección semejante? Ninguna. Y, sin embargo, muchas de las medidas tomadas contra tal epidemia, fueron medidas de policía veterinaria. En cambio se demoró escandalosamente la medida más eficaz : el cierre del agua infectada.

La epidemia tuvo su origen inmediato en la contaminación del agua de Moncada, que abastece la mayor parte del casco antiguo de la urbe. En ella Turró encontró el bacilo de Eberth. A pesar de un hecho tan concluyente, que debió hacer estremecer a las autoridades y decidirlas inmediatamente a impedir que semejantes aguas llegasen a Barcelona ni un instante más, en una de las reuniones de la Junta de Sanidad, todavía hubo quien opinó que era preferible dejar llegar a la ciudad este agua, y siguió llegando durante muchos días. Sólo se marcaron con un trazo rojo las fuentes públicas de agua infectada ; pero este agua infectada seguía llegando a ellas, y a muchas casas.

Impedir que llegase a la ciudad el agua de Moncada, era tanto más necesario por cuanto era el agua favorita de la población. En Barcelona se venía creyendo, desde hace años, que las aguas de Moncada eran excelentes y que las llamadas de Dos Rius o de la Compañía General de Aguas, eran malas. Y muchas gentes que tenían agua de Dos Rius en sus casas, preferían ir a buscar a la fuente pública el agua de bebida. El Colegio de Médicos de Barcelona, contribuyó mucho a fomentar esta especie. Con verdadera obstinación, había venido publicando en los diarios largas notas contra las aguas de la indicada Compañía, sin haberlas analizado nunca. Y cuando el Laboratorio Municipal de Barcelona, mediante sus análisis, había demostrado ya, repetidamente, de modo irrebatible, que las aguas infectadas con bacilo de Eberth eran las de Moncada y las de un manantial de las de Dos Rius, llamado del Vallés, dicho colegio continuó su campaña errónea contra las aguas de Dos Rius.

Había, pues, un prejuicio muy extendido en favor de las aguas de Moncada. Y cuando estaban ya infectadas, gran parte del pueblo seguía bebiéndolas. Y cuando urgía que se cerrasen o se desviases, no se cerraron ni se desviaron. El Laboratorio Municipal propuso al alcalde que cerrara el agua de Moncada en 26 de octubre y la alcaldía no cerró el agua hasta el 23 de noviembre. Como era natural y lógico esperarlo, así que se cerraron, disminuyeron las invasiones considerablemente.

* * *

Con motivo de la epidemia, se han emitido muchas ideas infundadas y se han propuesto muchas medidas absurdas. He oído afirmar ya médicos! que no se trataba de fiebre tifoidea, sino de paludismo. (Siguiendo la escuela del Colegio de Médicos, no fundaban su aserto en análisis alguno.) Otros, médicos también, decían que se trataba de una infección estreptocócica, sin apoyar su afirmación en una siembra o siquiera en una preparación microscópica. A otros galenos les he oido declarar que se trataba de una infección muy hemolítica, sin haber indagado, en caso alguno, si los hematies estaban disueltos o si el suero tenía hemoglobina en disolución. En fin, a muchos les he oido executar el consejo de beber agua hervida, porque, según decían ellos, era indigesta. ¡Como si el agua necesitase digerirse!

Si así procedían los médicos, calcúlese como discurriría la gente no médica. Quien decía que determinada entidad o tal grupo político había infectado de intento las aguas de Moncada; quien, que los dictámenes dados por el Laboratorio Municipal eran falsos y que tendían a desacreditar las aguas de Moncada, para favorecer a la empresa de las de Dos Rius; quien, que la presente guerra europea había corrompido el aire; quien, que se trataba de un castigo del cielo, etc., etc.

De todas las opiniones absurdas, no fueron de las que hallaron menos eco las que atribuyeron la epidemia de tifus a la cría de aves de corral, conejos, etc., en las casas, y al consumo de reses enfermas. En *La Vanguardia* del 31 de octubre de 1914, un arquitecto, don Buenaventura Bassegoda, publicó un artículo titulado «Barcelona avícola», en el que achacaba el recrudecimiento de las infecciones tíficas a la abundancia de frutas, a que se había removido mucho el suelo de Barcelona para urbanizaciones, cloacas y líneas de fluido, a la invasión de familias repatriadas en Barcelona con motivo de la guerra europea y a la avicultura doméstica.

No se puede negar que muchas casas de Barcelona criaban gallinas, palomos, conejos, etc., en condiciones detestables, que nunca debieron haberse tolerado. Pero estas aves de corral y estos conejos no pueden producir una explosión epidémica de fiebre tifoidea. Indirectamente, tal vez, contribuyan a producir algún caso, pero jamás una epidemia. Si se hubiese tratado de otras aves, por ejemplo de pájaros, hubiera podido admitirse mejor su intervención en el desarrollo de la epidemia. Zsupan y Joest han descrito con el nombre de tifus del canario, una epizootia de los pajarillos producida por el bacilo del tifus del canario (*Bac. typhi canariensis*), muy parecido al bacilo de Eberth y patógeno para conejos, conejillos de Indias, ratas, etc. Pero, por lo menos los pajarillos de las Ramblas, gozaban de la más perfecta salud.

Sin embargo, el alcalde publicó inmediatamente un bando en el que ordenaba que los vecinos hiciesen desaparecer de las galerías y terrados, los palomos, gallinas y otros animales y en el que disponía que se limpiasen las jaulas que los habían contenido. Fueron muchos los vecinos que retiraron dichos animales de los terrados y balcones, pero para tenerlos en alguna habitación del interior de sus casas. El bando del alcalde determinó numerosas denuncias de particulares que aprovechaban la ocasión para delatar la existencia de gallineros, palomares, etc., mal olientes que, lo repito, nunca debieron haberse tolerado, a pesar de no ser origen de fiebre tifoidea.

Se dieron, además, órdenes rigurosas a los veterinarios para que inspeccionaran las gallinas con la mayor meticulosidad y se reforzó el servicio de inspección veterinaria en los mercados de volatería y en las estaciones. A pesar del rigor con que se procedió en la inspección de las gallinas, no se halló en ellas enfermedad infecciosa alguna. Únicamente resultó que muchas de las llegadas muertas a la estación, habían fallecido de congestión *a frigore*. Nuestro compañero don Angel Sabatés, aprovechó la ocasión para insistir en su campaña en favor de la creación de un matadero para aves y conejos.

También circuló repetidamente la especie de que la epidemia tenía su origen en una epizootia del ganado de cerda. Se dijo que en Villafranca del Panadés y en otros pueblos de la comarca, se había declarado en los cerdos una enfermedad tífica; que el número de cerdos atacados era muy grande; que fueron vendidos a un sujeto que los llevó a Barcelona vivos y muertos, y que hacía próximamente un mes, en un pueblo inmediato a Barcelona (Santa Perpetua), se habían vendido asimismo cuatro cerdos atacados de tifus. Esto motivó nuevas confusiones en el vulgo, que no quiso comer más cerdo (con grave perjuicio de los tocineros), y, en la prensa, una serie de insidias contra los veterinarios encargados de la inspección de las carnes.

Y no sólo insidias. *El Diluvio* del 7 de noviembre decía que se había llevado al matadero una vaca muerta y que se cometían allí «delitos contra la salud pública, sacrificando reses enfermas». Añadía que Barcelona ya no tenía confianza alguna en los concejales ni en ninguno de los inspectores oficiales y facultativos, y terminaba diciendo, textualmente: «Todo esto es vergonzoso, pero es cierto, ciertísimo».

A pesar de ser *cierto, ciertísimo*, al día siguiente publicaba una nota de la presidencia de la Comisión de mataderos, en la que se leía este párrafo: «referente al sueldo de *El Diluvio*, después de las averiguaciones practicadas, hay que afirmar rotundamente que no es cierto que fuese llevada una vaca muerta al matadero y si con una pata rota, cosa que no está prohibida por la Ley».

Mi pobre hermano era entonces el encargado de inspeccionar las reses bovinas. Hacía ocho días que seguía trabajando y desempeñando su cometido, a pesar de hallarse ya con prodromos de fiebre tifoidea. Cuando leyó el sueldo de *El Diluvio* se indignó, su temperatura subió inmediatamente a 40° y en seguida tuvo que guardar cama. La ligereza y el exceso de celo de *El Diluvio* contribuyeron a matar a uno de los mejores inspectores de carnes que ha tenido Barcelona.

Pocos días después, *El Día Gráfico* publicaba una preciosa información gráfica del matadero de cerdos. En ella se veían ejemplares magníficos de porcinos destinados al sacrificio; se veían, además, los laboratorios y el instrumental moderno del matadero y ello era suficiente para refutar la idea errónea de la desidia de los veterinarios municipales. Posteriormente don Jerónimo Marcó y don Angel Sabatés, en *Las Noticias*, y don Juan Palli, en *El Día Gráfico*, contribuían a ilustrar a la opinión con artículos en los que se decía que los cerdos no podían difundir la infección eberthiana porque no la padecían.

* * *

A pesar de la falta de relación entre la epidemia y las medidas de policía veterinaria dictadas, éstas merecen aplaudirse.

El gobernador civil de Barcelona en el *Boletín Oficial* del 28 de noviembre, recordaba el más exacto cumplimiento de las medidas relativas a las expediciones y circulación de las partidas de conservas. Los embutidos, jamones y carnes foráneas, en general, sacrificadas fuera de los pueblos o ciudades, deberían ir provistos, en todos los casos, del certificado de origen y sanitario de cuanto sea objeto de ellas. En los certificados deberán constar todos los requisitos establecidos en el caso tercero de la real orden de 25 de junio de 1904: procedencia de los artículos, firma del veterinario municipal (quien ha de manifestar la clase de carnes de que se compone la expedición, reses de donde proceden y el resultado de la inspección de los animales en vida y después del sacrificio, examen microscópico y estado de sus vísceras) y, además, el V.o B.o de alcalde del pueblo de procedencia.

El alcalde de Barcelona ordenó, al mismo tiempo, la instalación, en el laboratorio del Matadero general, de una oficina de inspección veterinaria y verificación de las carnes y embutidos que se introdujese en la ciudad sin ir acompañados del certificado de origen. Estas disposiciones fueron debidas a una nota del Colegio de Veterinarios de la provincia de Barcelona, que su presidente, don Francisco Sugrañes, publicó en la prensa, denunciando al gobernador que el 80 por 100 de los ayuntamientos de la provincia carecían de matadero, de veterinario y de material de inspección.

El alcalde de Barcelona dispuso que desde el día primero de enero próximo, se abriese por el cuerpo veterinario municipal un registro nosográfico de la mortalidad animal en Barcelona. Este registro comprenderá las especies caballar, mular, asnal, vacuna, lanar, cabría y de cerda. Al ocurrir la muerte de un animal, su propietario deberá solicitar del veterinario que asistió al enfermo, un certificado donde constarán el nombre y domicilio del dueño, la enfermedad que padeció el animal y el día de su fallecimiento, documento que deberá ser entregado al veterinario municipal del distrito para que le dé la correspondiente salida. Si el animal ha muerto sin asistencia facultativa, el dueño avisará al veterinario municipal del distrito

para que éste, con lo que pueda observar en el animal y los datos suministrados por su propietario, pueda formar diagnóstico y extender el correspondiente certificado, entregando la *salida* para el muladar. Los encargados de transportar animales muertos a las fábricas de aprovechamiento, deberán llevar la correspondiente *salida*, firmada por el veterinario municipal del distrito donde ocurriría la muerte del animal.

El Decanato de Veterinaria Municipal de Barcelona propuso al ayuntamiento la creación de un lazareto cuarentenario, como factor indispensable para complementar los servicios sanitarios de la importación de animales en la ciudad y los concernientes a reses lecheras. Propuso también, la reglamentación del servicio de inspección de leches, creándose un centro exclusivo para el examen de la leche y sus derivados y, por último, la supresión de los depósitos particulares de pescado fresco, y la creación de un depósito municipal para la recepción, inspección, conservación y venta al por mayor del pescado fresco que llega a Barcelona. Estas medidas del Decanato son de suma importancia y merecen ser llevadas a cabo cuanto antes. Especialmente las deficiencias en lo relativo a la higiene de las leches causan muchas enfermedades en Barcelona y en otras ciudades de España y constituyen una vergüenza.

* *

La epidemia de tifus ha disminuido ya mucho. Sin embargo, todavía siguen muriendo cada día en Barcelona de 10 a 15 tifoideos. La prensa, que tanto habló, ya no se acuerda de la salud pública. Los políticos vuelven a consagrarse a los tinglados electorales. Los vecinos conservan sus malas costumbres y siguen ensuciando las calles con basuras y deyecciones. ¡Y la guerra europea puede desencadenar una terrible pandemia de cólera indio!

REVISTA PRÁCTICA

Contribución al diagnóstico de la rabia por la existencia de azúcar en la orina y hemorragias en la mucosa gástrica

POR EL

DOCTOR N. MICHÍN

Jefe del laboratorio veterinario de Moscou

El diagnóstico de la rabia ha progresado mucho en el último decenio. Así como antes, para diagnosticar si un animal había muerto de rabia, teníamos que valernos únicamente del experimento biológico, de la inoculación de un trocito de médula oblongada o de substancia gris cerebral del animal sospechoso a conejos, conejillos de Indias o ratas, hoy diagnosticamos la enfermedad principalmente por medio de la investigación de los corpúsculos de Negri en el asta de Ammón. Esta investigación microscópica de los corpúsculos de Negri, en absoluto específicos de la rabia, tiene la ventaja de

poderse hacer en un plazo relativamente breve. Pero, la investigación microscópica de los corpúsculos de Negri, no realiza todavía el ideal para el veterinario práctico, por carecer éste de la pericia necesaria para lograr un diagnóstico irreprochable mediante la investigación microscópica del asta de Ammón y, además, por ser aún demasiado prolífica y requerir demasiado tiempo.

Por esto constituiría un progreso no pequeño el que los prácticos y sobre todo los veterinarios con cargos oficiales, pudieran diagnosticar la rabia por la simple autopsia del animal sospechoso.

A continuación describiré algunos hechos frecuentes en los animales hidrófobos que, muchas veces, pueden facilitar al práctico los diagnósticos difíciles.

Sabida es la gran importancia de la presencia de cuerpos extraños en el estómago de los animales afectos. En la mayoría de los casos, el ventrículo gástrico no contiene resto alguno de alimentos, pero sí, con frecuencia, objetos indigeribles, como, por ejemplo, pelotas de pelo, paja, cuero, trozos de paño, piedras y trozos de madera. Siempre que se hallen semejantes cuerpos extraños en el estómago de perros clínicamente sospechosos, la sospecha de la rabia está justificada. Las investigaciones experimentales y las inoculaciones de substancia cerebral de perros en cuyo estómago se han encontrado dichos cuerpos extraños, casi siempre han confirmado el diagnóstico de la rabia. Hay que advertir, empero, que la falta de cuerpos extraños en el estómago no permite la conclusión de la no existencia de la rabia.

Un síntoma poco apreciado hasta hoy, es la presencia de azúcar en la orina de los animales rabiosos. Ya investigadores franceses, como Nocard, Rabieaux, Nicolás y Porcher, llamaron la atención hacia el hecho de que, junto a la presencia de hemorragias y equimosis en la mucosa gástrica, existía siempre azúcar en la orina de los animales muertos de rabia y atribuyeron valor diagnóstico a estos hechos.

Johne insistió especialmente acerca de la importancia diagnóstica de las hemorragias y de los equimosis de la mucosa gástrica.

Nocard y Johne fueron de los primeros que observaron las alteraciones de la membrana interna del estómago.

Nocard y Leclainche (*Les malades microbiennes des animaux*, 3.^a edición 1903,) se expresan así: «el estómago está vacío o contiene cuerpos extraños... La mucosa está congestionada, equimosada, recubierta de una capa espesa moreno obscura».

Johne (*Über Tollwutimpfungen zu diagnostischen Zwecken, Zeitschr. f. Tiermedizin*, II parte, 1898), observa que la «mucosa del estómago generalmente, pero no siempre, se halla enrojecida e hinchada y que, a menudo, sobre todo en los altos de los repliegues, presenta pequeñas hemorragias y erosiones hemorrágicas».

Por lo que atañe a la presencia del azúcar en la orina, dicen en su libro Nocard y Leclainche :

«... Rabia del caballo. La investigación del azúcar en la orina está indicada siempre» (pág. 452). — Rabieaux y Nicolás «La Glycosurie dans la rage» (*Journal de physiol. et de pathol. générale*, 1902, pág. 95), «hallan azúcar casi en el 80 por 100 de los casos y observan la glucosuria en los perros sacrificados después de haber mordido y desde que aparecen los primeros

para que éste, con lo que pueda observar en el animal y los datos suministrados por su propietario, pueda formar diagnóstico y extender el correspondiente certificado, entregando la *salida* para el muladar. Los encargados de transportar animales muertos a las fábricas de aprovechamiento, deberán llevar la correspondiente *salida*, firmada por el veterinario municipal del distrito donde ocurrirre la muerte del animal.

El Decanato de Veterinaria Municipal de Barcelona propuso al ayuntamiento la creación de un lazareto cuarentenario, como factor indispensable para complementar los servicios sanitarios de la importación de animales en la ciudad y los concernientes a reses lecheras. Propuso también, la reglamentación del servicio de inspección de leches, creándose un centro exclusivo para el examen de la leche y sus derivados y, por último, la supresión de los depósitos particulares de pescado fresco, y la creación de un depósito municipal para la recepción, inspección, conservación y venta al por mayor del pescado fresco que llega a Barcelona. Estas medidas del Decanato son de suma importancia y merecen ser llevadas a cabo cuanto antes. Especialmente las deficiencias en lo relativo a la higiene de las leches causan muchas enfermedades en Barcelona y en otras ciudades de España y constituyen una vergüenza.

La epidemia de tifus ha disminuido ya mucho. Sin embargo, todavía siguen muriendo cada día en Barcelona de 10 a 15 tifoideos. La prensa, que tanto habló, ya no se acuerda de la salud pública. Los políticos vuelven a consagrarse a su atención a los tinglados electorales. Los vecinos conservan sus malas costumbres y siguen ensuciando las calles con basuras y deyecciones. ¡Y la guerra europea puede desencadenar una terrible pandemia de cólera indio!

REVISTA PRÁCTICA

Contribución al diagnóstico de la rabia por la existencia de azúcar en la orina y hemorragias en la mucosa gástrica

POR EL

DOCTOR N. MICHÍN

Jefe del laboratorio veterinario de Moscou

El diagnóstico de la rabia ha progresado mucho en el último decenio. Así como antes, para diagnosticar si un animal había muerto de rabia, teníamos que valernos únicamente del experimento biológico, de la inoculación de un trocito de médula oblongada o de substancia gris cerebral del animal sospechoso a conejos, conejillos de Indias o ratas, hoy diagnosticamos la enfermedad principalmente por medio de la investigación de los corpúsculos de Negri en el asta de Ammón. Esta investigación microscópica de los corpúsculos de Negri, en absoluto específicos de la rabia, tiene la ventaja de

poderse hacer en un plazo relativamente breve. Pero, la investigación microscópica de los corpúsculos de Negri, no realiza todavía el ideal para el veterinario práctico, por carecer éste de la pericia necesaria para lograr un diagnóstico irreprochable mediante la investigación microscópica del asta de Ammón y, además, por ser aún demasiado prolífica y requerir demasiado tiempo.

Por esto constituiría un progreso no pequeño el que los prácticos y sobre todo los veterinarios con cargos oficiales, pudieran diagnosticar la rabia por la simple autopsia del animal sospechoso.

A continuación describiré algunos hechos frecuentes en los animales hidrófobos que, muchas veces, pueden facilitar al práctico los diagnósticos difíciles.

Sabida es la gran importancia de la presencia de cuerpos extraños en el estómago de los animales afectos. En la mayoría de los casos, el ventrículo gástrico no contiene resto alguno de alimentos, pero sí, con frecuencia, objetos indigeribles, como, por ejemplo, pelotas de pelo, paja, cuero, trozos de paño, piedras y trozos de madera. Siempre que se hallen semejantes cuerpos extraños en el estómago de perros clínicamente sospechosos, la sospecha de la rabia está justificada. Las investigaciones experimentales y las inoculaciones de substancia cerebral de perros en cuyo estómago se han encontrado dichos cuerpos extraños, casi siempre han confirmado el diagnóstico de la rabia. Hay que advertir, empero, que la falta de cuerpos extraños en el estómago no permite la conclusión de la no existencia de la rabia.

Un síntoma poco apreciado hasta hoy, es la presencia de azúcar en la orina de los animales rabiosos. Ya investigadores franceses, como Nocard, Rabieaux, Nicolás y Porcher, llamaron la atención hacia el hecho de que, junto a la presencia de hemorragias y equimosis en la mucosa gástrica, existía siempre azúcar en la orina de los animales muertos de rabia y atribuyeron valor diagnóstico a estos hechos.

Johne insistió especialmente acerca de la importancia diagnóstica de las hemorragias y de los equimosis de la mucosa gástrica.

Nocard y Johne fueron de los primeros que observaron las alteraciones de la membrana interna del estómago.

Nocard y Leclainche (*Les malades microbiennes des animaux*, 3.^a edición 1903,) se expresan así: «el estómago está vacío o contiene cuerpos extraños... La mucosa está congestionada, equimizada, recubierta de una capa espesa moreno obscura».

Johne (*Über Tollwutimpfungen zu diagnostischen Zwecken, Zeitschr. f. Tiermedizin*, II parte, 1898), observa que la «mucosa del estómago generalmente, pero no siempre, se halla enrojecida e hinchada y que, a menudo, sobre todo en los altos de los repliegues, presenta pequeñas hemorragias y erosiones hemorrágicas».

Por lo que atañe a la presencia del azúcar en la orina, dicen en su libro Nocard y Leclainche :

«... Rabia del caballo. La investigación del azúcar en la orina está indicada siempre» (pág. 452). — Rabieaux y Nicolás «La Glycosurie dans la rage» (*Journal de physiol. et de pathol. générale*, 1902, pág. 95), «hallan azúcar casi en el 80 por 100 de los casos y observan la glucosuria en los perros sacrificados después de haber mordido y desde que aparecen los primeros

síntomas» ... Rabia de los rumiantes. « La glucosuria proporciona una indicación preciosa ».

Porcher, Rabieaux y Nicolás participan de la misma opinión, fundados en investigaciones propias. Los últimos han hecho ya indagaciones en 24 conejos; estos experimentos han dado el siguiente resultado :

« Los conejos afectos de rabia experimental, habían sido inoculados, ya con virus fijo (6 casos), ya con virus de la calle (13 casos). En todos, el examen de la orina nos ha dado un *resultado claramente positivo*, pues el azúcar existía en ella en gran abundancia constantemente. »

Las comunicaciones hechas por algunos autores acerca de la presencia del azúcar son importantes, tanto desde el punto de vista científico, como del práctico. A instancias del Profesor doctor Jos. Koch, he sometido gustoso los resultados de los trabajos de los citados autores a una comprobación y, sobre todo, he tratado de fijar con precisión hasta qué punto podrían utilizarse para el diagnóstico de la rabia la presencia del azúcar en la orina y la coexistencia de hemorragias en la mucosa gástrica.

Las investigaciones fueron hechas en conejos muertos por virus de pasaje o por el de la calle.

La *investigación del azúcar* en la orina de los animales, la practiqué por los métodos de Nylander y Fehling, para ceñirme a los métodos de investigación clínica usuales.

Para la investigación del azúcar usaba el líquido de Fehling. La solución n.º 1, contiene unos 30 gramos de sulfato de cobre cristalizado en 500 cm.³ de agua. La solución n.º 2, solución alcalina de sal de Seignette, formada por 170 gramos de tartrato sódico-potásico, 50 gramos de sosa cáustica y agua, c. s. hasta formar 500 gramos. Ambas soluciones se mezclan en partes iguales y se añaden a la orina que se investiga.

El reactivo de Nylander se compone de 2 gramos de subnitrito de bismuto y 4 gramos de trátrato sódico-potásico, pulverizados juntos y disueltos en calor suave en 100 cm.³ de solución de legía de sosa al 10 por 100 y filtrando después de precipitarse.

Los resultados de las investigaciones están expuestos en el siguiente cuadro :

	Rabia de la calle		Rabia de pasajes	
	N.º de casos	Por ciento	N.º de casos	Por ciento
Número total de casos	80	—	56	—
Conejos con orina en la vejiga	63	79	50	89
Reacción positiva de azúcar en la orina	21	33'3	28	56
Conejos con alteraciones intensas en la mucosa gástrica.....	21	39	39	70
Conejos con equimosis y hemorragias en la mucosa gástrica	55	61	48	85'7

Resulta del cuadro que de 80 casos de *rabia de pasajes*:

- 1.º En 17 conejos, la vejiga urinaria no contenía orina = 21 por 100
- 2.º En 63 conejos con orina en la vejiga, se apreció veintiuna veces la existencia de azúcar = 33'3 por 100.

3.^o Cincuenta y cinco conejos tenían equimosis y hemorragias en la mucosa gástrica = 61 por 100.

Por lo que se refiere a los 56 casos de *rabia callejera*, tenemos :

1.^o Que seis conejos no tenían orina = 12 por 100 de los casos.

2.^o Que en veintiocho conejos la reacción del azúcar fué positiva = 56 por 100 de los casos.

3.^o Que el número de los conejos con equimosis y hemorragias en la mucosa gástrica fué de 48 = 85'7 por 100.

Por lo tanto, nuestras investigaciones confirman desde luego los asertos de Nocard, Rabieaux y Nicolás, de que los animales hidrófobos y señaladamente los conejos muertos de rabia callejera o de pasajes, presentan azúcar en la orina. Según, las indagaciones nuestras, la glucosuria se presenta en considerable número de los animales y parece más frecuente en la rabia callejera (56 por 100), que en la de pasajes (33'3 por 100). Sin embargo, por lo menos en el conejo, no se puede hablar de una glucosuria constante en la rabia.

De todos modos, es tan frecuente, que se puede utilizar para el diagnóstico. Ya se comprende que de los resultados experimentales no se puede inferir todavía la frecuencia de la glucosuria en los animales enfermos naturalmente de rabia callejera. Pero no nos parece superfluo llamar especialmente la atención una vez más hacia esto, pues, en las comarcas infectadas, con seguridad que se dan casos en los cuales el veterinario práctico desea poder hacer el diagnóstico de la rabia lo más pronto posible, para que se puedan tomar oportunamente las medidas precisas.

Para esto basta que, después de abrir el vientre, tome la orina de la vejiga, de preferencia con una jeringuilla y, con las pruebas conocidas, vea si contiene azúcar.

Según nuestra experiencia, la cantidad de orina no importa, pues en el conejo pudimos descubrir el azúcar hasta en cantidades pequeñas, en $\frac{1}{2}$ cm.³ de orina. En muchos casos la cantidad de azúcar es muy considerable.

Pero, según nuestras observaciones experimentales y según la experiencia de la práctica, las alteraciones de la mucosa gástrica no deben ser desatendidas en el diagnóstico postmortal, puesto que resulta de nuestros estudios que los equimosis y hemorragias de la mucosa gástrica casi siempre coexisten con la glucosuria. De 49 casos, únicamente no coexistieron en 3.

Desde el punto de vista puramente científico, la glucosuria despierta gran interés. Las opiniones acerca del origen de la glucosuria discrepan todavía mucho, pero sabemos que ciertas lesiones del cuarto ventrículo pueden determinarla. En la rabia, probablemente se produce, porque los agentes físicos, que son parásitos, que prefieren de modo marcado la substancia gris del cerebro, producen alteraciones en dicho punto del encéfalo. *Es ciertamente interesante que una enfermedad infecciosa pueda producir glucosuria.* Es tanto más interesante por cuanto la infección lísica no es la única que origina la presencia de azúcar en la orina de los animales, sino que, según Jos. Koch, otros procesos infecciosos del encéfalo pueden producir el mismo síntoma, como lo demuestran otras investigaciones que Jos. Koch y yo hemos hecho con bacilos tuberculígenos humanos y bovinos.

La infección de conejos con bacilos tuberculígenos, por inoculación subdural o intracerebral, determina, en gran número de casos, una verdadera

meningitis tuberculosa. Al propio tiempo algunos animales, no sólo presentan glucosuria, sino, además, hemorragias de la mucosa gástrica. De 13 casos, en 5 hemos observado, junto a las manifestaciones de meningitis, con parálisis y trastornos vésico-rectales, la existencia de azúcar en la orina y hemorragias en la mucosa gástrica. Puede concluirse de ello, que, no sólo la glucosuria, sino también las alteraciones de la mucosa gástrica, tienen una *causa central*, constituida por alteraciones de los centros nerviosos, hecho importante desde el punto de vista científico.

Que esto es realmente así, lo confirman muchos experimentos de comprobación hechos por nosotros, en conejos, con los agentes más variados, por ejemplo, el pneumococo, el estreptococo de la erisipela, el de la papera y los bacilos del tifus, del cólera y del carbunco esencial. Para los experimentos de comprobación se usaron animales que habían padecido enfermedades indeterminadas; no se halló, en caso alguno, azúcar en la orina, ni hemorragias en la mucosa gástrica.

Hasta qué punto la glucosuria puede utilizarse para el diagnóstico práctico de la rabia, debe decirlo la experiencia. *El objeto de estas líneas es llamar la atención de los veterinarios prácticos hacia el síntoma glucosuria y excitarles a investigar la utilidad de la glucosuria para el diagnóstico, principalmente de la rabia callejera de los mamíferos.* Juntamente con otros hallazgos necrópticos, como cuerpos extraños en el estómago y equimosis y hemorragias de la mucosa gástrica, la presencia del azúcar en la orina permitirá, muchas veces, al práctico, el diagnóstico de la infección lísica, inmediatamente después de practicar la necropsia. Y, de todos modos, ulteriormente se podrá siempre llevar a cabo una demostración segura, investigando microscópicamente los corpúsculos de Negri o mediante las inoculaciones en animales de experimentación, realizadas en Institutos antirrábicos.—(*Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, 1914, n.º 35.) —Trad, por P. F.

TRABAJOS EXTRACTADOS⁽¹⁾

JOHN MAC FADYEN, director de la Escuela Veterinaria de Londres. **Tuberculosis.** — La frecuencia con que se habla de la tuberculosis en los congresos, muestra lo difícil de la lucha contra ella, ya para curarla, ya para prevenirla. De las tuberculosis de los animales domésticos, la bovina es la de mayor importancia, por ser la más frecuente y por ser el origen de la enfermedad en otras especies. Pero la causa principal de la importancia de la tuberculosis bovina y, por ende, de la lucha contra ella, es la creencia de su transmisión al hombre. Mientras fué considerada como enfermedad exclusiva del ganado, interesaba sólo a los agricultores y ganaderos, pero la sospecha o la creencia

(1) *The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics* ha empezado a publicar trabajos del X Congreso internacional de Veterinaria. Los resumimos extensamente y, junto con los extractos de otros publicados en otras revistas, los reunimos en esta sección. (*N. de la R.J.*)

de que podía transmitirse al hombre, mediante la leche o la carne, despertó el interés de la humanidad entera. Mas este interés choca con el de los agricultores y ganaderos y esto dificulta la intervención de los gobiernos contra esta enfermedad.

Este último interés encontró apoyo en la famosa comunicación de Koch al Congreso Internacional de la Tuberculosis celebrado en Londres en 1901, al sostener que no era necesario tomar medidas contra la tuberculosis bovina para evitar su transmisión al hombre. Pero la idea de Koch es inexacta. Desde 1901 se han publicado en diferentes partes del mundo muchas observaciones que demuestran la frecuencia con que son infectadas las personas por bacilos tuberculígenos bovinos. Los resultados obtenidos por la reciente «Royal Commission of Tuberculosis», eran ya bastante inquietantes, pero no alarmaban tanto como los hechos revelados por las investigaciones más recientes de Eastwood, F. Griffith, Stanley Griffith y Mitchell.

Eastwood y F. Griffith (*Reports of the Local Government Board, New Series*, n.º 88, 1914), encontraron que, en 150 niños muertos por toda clase de causas, desde los 2 a los 10 años, la causa de la muerte era, en 9 casos, el bacilo tuberculígeno de tipo bovino, y que, en otros 4 casos, muertos por otras causas que la tuberculosis, existía también la infección por bacilos tuberculígenos de igual tipo. En otra investigación hecha por Stanley Griffith (*Ibid.*) que comprende 73 autopsias de niños de menos de 12 años, logró aislar cultivos en 35 casos, en 6 de los cuales los bacilos tuberculígenos eran del tipo bovino y en 28 casos del tipo humano. En el caso restante había los dos tipos. En 4 casos, de los 6 en los cuales logró aislar el bacilo del tipo bovino, la tuberculosis había sido la causa de la muerte. Sumando los resultados de las dos investigaciones, resulta que los bacilos del tipo bovino existían en 18 por 100 de los casos de tuberculosis de los niños de menos de 12 años. Mitchell (*British Medical Journal*, 17 enero, 1914) investigó en Edimburgo la frecuencia de la infección con bacilos bovino y humano en la tuberculosis de los ganglios cervicales de los niños. De 72 casos estudiados, en 65 el bacilo responsable de la enfermedad era del tipo bovino y en los otros 7 restantes del tipo humano.

De acuerdo con las ideas anunciadas en 1901 por Koch, se ha confirmado la existencia de dos tipos de bacilos tuberculígenos, el bovino y el humano, además del aviario. Sería prolijo discutir si estos tipos constituyen o no especies distintas. Lo que importa es dilucidar si los caracteres peculiares de cada tipo son fijos o variables, en condiciones naturales, de tal manera que, en pocas generaciones, puedan ser transformados unos en otros. Si tales mutaciones ocurriesen comúnmente, la frecuencia de los bacilos de tipo bovino en las lesiones tuberculosas del hombre daría una idea sumamente imperfecta de la frecuencia de la infección bovina en la especie humana. Pero se ha visto de modo evidente que no tienen lugar tales mutaciones, pues, en los experimentos de pasajes, los tipos conservan su estabilidad. Por lo tanto, no cabe la menor duda de que muchas tuberculosis humanas contienen bacilos bovinos y esto justifica ampliamente una serie de medidas encaminadas a evitar tal infección.

La segunda Comisión Real Británica de la Tuberculosis manifestó ya en 1898 que «todas las precauciones contra la transmisión de la tuberculosis a l hombre por el consumo de carne o leche de animales enfermos, debían ser consideradas como transitorias e inciertas, mientras no se redujera de modo siste-

mático la existencia de la enfermedad en los animales mismos». Esto es muy cierto, pero hay que tener en cuenta el coste de semejante lucha. Ya en los mataderos habíase visto que muchos bóvidos, al parecer sanos, estaban afectos de tuberculosis, pero la extensión enorme de la misma entre los bóvidos de Europa se descubrió al someter numerosos rebaños a la prueba de la tuberculina; en la mayoría de los países reaccionan de 25 a 30 por 100 de las reses bovinas.

Sólo existe un método para extinguir la tuberculosis radicalmente: el uso sistemático de la tuberculina para el diagnóstico y la separación permanente de los animales que no reaccionan de los que no han sido examinados o han reaccionado. Este modo de luchar contra la enfermedad fué popularizado primariamente por Bang, y su practicabilidad se ha demostrado ampliamente por este sabio en muchas granjas de Dinamarca y, últimamente, por Regner en Suecia. En otros países únicamente se ha practicado en una proporción insignificante de ganaderías. Entre estos países figura Inglaterra. Las razones de ello son: 1.^a la falta de incentivo que compense los gastos y perturbaciones que la extinción de la enfermedad requiere, y 2.^a las dificultades para mantener completamente separados los animales enfermos y los sanos.

Los propietarios de ganado vacuno no encuentran remuneradora la extinción de la tuberculosis de su ganado, porque no se les pide o se les pide poca leche derivada exclusivamente de vacas no tuberculosas y, además, porque el público no halla garantías que le aseguren que la leche que se le da como exenta de tuberculosis, lo esté realmente. Recientemente un comité que ha estudiado esta cuestión en Londres, ha llegado a la conclusión de que el mayor obstáculo en Inglaterra es la imposibilidad, con las leyes actuales, de evitar la venta de leche falsamente llamada «no tuberculosa». Y por esto ha creído que lo mejor, para resolver esta dificultad, es lo que ha hecho la llamada Comisión de la leche de New York y de otras ciudades de los Estados Unidos. En esencia, se reduce a que el uso del adjetivo «garantizada» aplicado a la leche, se halla protegido por la Ley, y está reservado exclusivamente para la leche producida en las condiciones prescriptas e inspeccionada por un comité especial, que no tiene interés monetario en el negocio de la leche.

Por otra parte, no se suele exigir de los ganaderos el que los bóvidos que venden, estén evidentemente libres de tuberculosis y no se les ofrece un precio mayor para estos animales. Además, en la Gran Bretaña, especialmente, los ganaderos no tienen la perspectiva de la compensación de los gastos que les ocasionaría la extinción de la tuberculosis. En fin, la separación de los animales enfermos de los sanos no es posible siempre y, por otra parte, los terneros hijos de vacas que reaccionan a la tuberculina deben ser separados de sus madres y alimentados por vacas nodrizas, cosa costosa, o mediante leche cocida, y en Inglaterra el vulgo cree que la leche que ha sido sometida a la temperatura de 80° C. pierde gran parte de su valor nutritivo y por esto los criadores no quieren usarla para sus terneros.

Las condiciones no son idénticas en todos los países; en la dificultad de la extinción de la tuberculosis de un país influyen factores de mucha importancia, como el desarrollo de la ganadería, el valor medio de cada rebaño y de cada individuo bovino, la frecuencia del intercambio de animales de unos rebaños a otros y la proporción de rebaños exentos de la enfermedad. Según las estadísticas publicadas por Regner, al principio de la campaña contra la enferme-

dad, en Suecia, de 1,336 rebaños sometidos a la tuberculina, se hallaron 534 (31 por 100) sin reactores. En cambio, es indudable que en la Gran Bretaña la proporción de rebaños exentos de tuberculosis es mucho menor que ésta y en los centros lecheros principales (Shorthorn, Ayrshire y Jersey), es dudoso que sea de más de 5 por 100.

La inoculación preventiva o la vacunación de los terneros no ha dado resultado. La principal objeción a la vacunación con bacilos tuberculosos humanos es el hecho de que tales bacilos a veces persisten largo tiempo en los animales vacunados y, en las vacas, pueden eliminarse por la leche, incluso cuando la vacunación fué practicada desde el nacimiento. Esta razón suscita la idea de si tal vacunación debe ser prohibida por la Ley en los bóvidos hembras. Recientemente se han publicado experimentos de los que resulta que se puede obtener un grado considerable de inmunidad contra la infección con bacilos bovinos, de la vacunación de los terneros con bacilos de tipo aviario, pero la resistencia lograda, de todos modos, es considerablemente inferior a la obtenida de la vacunación con bacilos humanos.

Por todo esto, en Inglaterra la extinción de la tuberculosis es difícil, costosa y, en muchos puntos, económicamente imposible. De aquí la necesidad de medidas encaminadas a evitar la infección del hombre mediante bacilos procedentes de los bóvidos. Para esto, podemos prescindir del riesgo que supone la infección humana por el consumo de carnes de animales tuberculosos. En cambio, es mucho mayor el peligro de la infección de la leche de vacas tuberculosas. Pero éstas pueden ser tuberculosas y reaccionar a la tuberculina, sin que su leche contenga bacilos tuberculosos. El peligro de tales vacas es más potencial que actual. El peligro inminente se halla en la leche de vacas con tuberculosis mamaria y en la de vacas con tuberculosis avanzada, porque suelen contener bacilos. Además, un origen secundario, pero no despreciable, de bacilos en la leche, se halla en la posibilidad de que caigan en ella en el acto del ordeño o después, procedentes del suelo al que llegaron con la expectoración, las heces o las exudaciones de las vías genitales de las vacas. Es evidente que semejante acceso de bacilos puede ser evitado sin gran trastorno ni gasto. Puede afirmarse que si la leche procede de vacas clínicamente sanas, el riesgo de la infección con bacilos bovinos puede reducirse a proporciones despreciables.

Además, debe recomendarse continuamente al público que hierva o, al menos, caliente la leche a 85°, cosa que basta para preservarse del peligro que supone la presencia posible del bacilo bovino en este alimento. Debe hacérsele saber también que la leche así tratada, desde el punto de vista de su poder nutritivo, no es inferior a la leche cruda. Esto, empero, no ha de ser causa de que las autoridades dejen de tomar precauciones contra la tuberculosis bovina.

La *Tuberculosis Order* en vigor desde 1.º de mayo de 1913, tiene por objeto evitar la venta de leche de vacas con mastitis tuberculosa, o con tuberculosis avanzada y las ubres, al parecer, indemnes. Para este fin, prescribe la declaración de tales casos de tuberculosis y ordena el sacrificio de los animales enfermos con indemnización parcial de sus propietarios. Según la estadística, el número de vacas, becerras y terneras de Inglaterra era, en 1913, de 2.695,391. Durante los doce meses terminados el 30 de abril de 1914, se declaró la tuberculosis de las ubres, o la tuberculosis con emaciación o con leche tuber-

culosa, de 6,738, es decir, de 1 por 400. Estos números permiten juzgar de modo aproximado el éxito probable de dicha Ley, pero indican también que una gran mayoría de vaqueros han evadido las disposiciones de la misma y que, probablemente, no se han declarado más de 25 por 100 de los animales clínicamente tuberculosos.

Para evitar que pasen por alto sin declararse tales casos de tuberculosis, lo mejor y lo único eficaz es la inspección periódica de las vacas lecheras por veterinarios delegados por las autoridades locales. Algunas grandes compañías de lecheros de Londres hacen que sus vacas sean inspeccionadas mensualmente por veterinarios. Desde luego, las inspecciones anuales o semestrales no son suficientes, pues es innegable que una vaca puede pasar, en tres meses, desde una salud aparente a un período avanzado y peligroso de tuberculosis. En fin, en la inspección hay que apelar, no sólo al examen clínico y bacteriológico, sino al uso de la tuberculina. Se debe abandonar la funesta división de las tuberculosis abiertas y cerradas. El examen clínico y bacteriológico puede decirnos cuando la tuberculosis es abierta, pero no cuando es cerrada. Pueden eliminarse bacilos y no encontrarse.

En el *Noveno Congreso Internacional de Veterinaria* se recomendó que se trataran en el Congreso siguiente de las medidas que hay que tomar contra los bóvidos que hayan reaccionado a la tuberculina, desde el punto de vista del comercio internacional. Es evidente que la importación de animales tuberculosos no debe tolerarla ningún Estado, máxime si la tuberculosis no existe en él o si ha tomado medidas para extinguirla. Hay otra razón para prohibir la importación de animales tuberculosos : la de que si no se hace así, un país puede ser el refugio del ganado tuberculoso de los países inmediatos. Un Estado en el cual se luche vigorosamente y de modo voluntario contra la tuberculosis, puede ser un vecino muy peligroso. Los ganaderos de libran de los animales que reaccionan a la tuberculina llevándolos al país vecino. Para prohibir la importación de animales tuberculosos es indispensable una especie de cuarentena durante la cual sean sometidos a la tuberculina. — P. F. — (*X Cong. Int. de Vet.*).

JOLY, Acerca de la infosura. — La palabra infosura comprende, como otras de la veterinaria antigua, la reunión de varios síntomas poco precisos. Brecy Clark observó dos formas completamente diversas : una que afecta violentamente el tejido podofiloso, y otra, no muy grave, de curso lento con alteraciones de los bordes de la tercera falange. Los autores habían estudiado con preferencia la primera forma, hasta que la « Escuela de Saumur » hizo notar que existía otra forma que tenía asiento en el tejuelo de difusión centrífuga, frecuente e intimamente relacionada con otras manifestaciones de osteitis, de la que es una simple localización.

• La infosura de carácter podofiloso y de difusión centrípeta produce en el caballo una complicación con osteitis aguda secundaria de la tercera falange, debido a que este hueso es particularmente rico en vasos arteriales. Esta osteitis secundaria de los solípedos, debe ser la principal causa de intenso dolor que presentan estos a la percusión, el cual no se observa en los simples estados inflamatorios de la podofilia. El tratamiento tiende a la eliminación del exudado, aplicando remedios que estrechen la luz de los vasos (sangría, baños fríos, herraduras especiales etc.).

La infosura que asienta en los huesos es de propagación centrifuga. De entre todos los huesos del esqueleto, la tercera falange es el más rico en vasos y estos los más expuestos a los desgarros. Considerando su posición dentro del estuche córneo, y el hecho de que es atravesado por toda la sangre del pie, se comprende fácilmente que sus alteraciones han de afectar los demás tejidos del pie.

La infosura con osteitis de la tercera falange es de curso suave y lento : puede deformar el pie sin que se presente cojera. A veces, el notarse algún desorden al andar el animal, hace sospechar la enfermedad, que pasaba inadvertida. El pie está siempre bajo el peligro de la infosura aguda.

Las alteraciones anatómicas consisten en una osteitis rarefactante de las capas óseas periféricas con fractura cominuta del borde plantar y formación de osteofitos en la cara anterior : osteitis condensante consecutiva o fractura de la parte neoformada. Pueden faltar las alteraciones de la lámina córnea.

Las causas que la ocasionan son las que producen una osteitis de fatiga, como una alimentación intensiva, el trabajo exagerado en los caballos jóvenes y la herencia. En los caballos adultos es menos grave que en los jóvenes. Se cura eliminando las causas, suprimiendo la influencia hereditaria, escogiendo los reproductores, corrigiendo la alimentación y disminuyendo el trabajo. Al pie se aplican herraduras anchas y planas. La ligadura, siempre inocua, de una de las arterias del pie, ejerce, a veces, una influencia bienhechora en la normal nutrición del hueso.—(*Comunicación al X Congreso internacional de Veterinaria de Londres*; extract. por M. en la *Sett. Vet.* de 10 diciembre 1914).

MALM (doctor O., Director general de la Administración Veterinaria de Cristiania). **Tuberculosis.**—La comunicación de Sir M. Fadyean es de la mayor importancia, porque demuestra las grandes dificultades prácticas de la lucha contra la tuberculosis bovina, desde el punto de vista económico, en particular en un país como la Gran Bretaña. Existen cuatro sistemas distintos para luchar contra la tuberculosis bovina : el más antiguo es el danés, de Bang, que data de 1892, y que se practica en Suecia y en Hungría; se funda en la prueba de la tuberculina y se reduce al aislamiento de los animales que reaccionan. El segundo sistema es el noruego, iniciado en 1895 ; se funda en someter los bóvidos a la tuberculina por cuenta del Estado y en sacrificar los animales que reaccionan indemnizando al propietario (antes, con la mitad del valor y ahora con $\frac{3}{4}$ partes). No puede ser importado bóvido alguno en Noruega sin sufrir una cuarentena y ser sometido a la tuberculina. El tercer sistema es el alemán, llamado método de Ostertag, instituido por la Ley de 26 de julio de 1909 y regulado por la de 7 de diciembre de 1911. El principio capital del sistema es la separación de los animales tuberculosos, y la lucha se funda en la acción conjunta del Estado, las Asociaciones agrícolas y los dueños de ganado. Por último, el sistema inglés, basado en la *Tuberculosis Order*, en vigor desde 1.º de mayo de 1913, tiende a evitar la venta de leche de vacas con mastitis tuberculosa o con tuberculosis avanzada, prescribe la declaración obligatoria de tales casos y ordena el sacrificio de los animales afectos, con indemnización parcial a los dueños.

Mc. Fadyean critica los sistemas danés y alemán y dice que no pueden ser usados en Inglaterra por la falta del incentivo de la remuneración de los gas-

tos ocasionados por las medidas extintivas y por las dificultades que ofrece la separación entre el ganado enfermo y el sano. Estas razones tienen valor en países en los cuales la ganadería está muy desarrollada y compuesta de rebaños numerosos y con mucha tuberculosis.

En Noruega existen unos 160,000 rebaños y el número de reses es de 1.000,000. Los rebaños son pequeños, muchos constan sólo de 1 a 4 cabezas, la mayoría de 10 a 20 y pocos tienen más de 100. Claro que en ganados pequeños y que viven mucho apacentados en la montaña, la tuberculosis ha de ser escasa y los gastos de aislamiento, desinfección de locales y sacrificio de reses tuberculosas, también han de ser pequeños.

Los noruegos están acostumbrados a tomar la leche cruda y en las ciudades reclaman, preferentemente, leche garantizada, libre de tuberculosis, por proceder de vacas sometidas a la tuberculina. Esta leche se paga mejor. Desde 1895 a fines de 1913 se han sometido a la tuberculina 39,672 rebaños y 324,422 reses; es decir, de 1,600 a 3,500 rebaños y de 12,000 a 27,000 reses por año. En 1897, de 2,136 rebaños halláronse con tuberculosis 577 (27 por 100) y de 24,766 reses halláronse tuberculosas 2,056, (8'3 por 100). El número de rebaños y de animales infectados ha disminuido posteriormente cada año, de modo que, en 1912, de 3,463 rebaños examinados, halláronse sólo 288 con tuberculosis (8'3 por 100), y de 20,439 animales únicamente reaccionaron 829 (4'8 por 100). Como estas pruebas de la tuberculina se han hecho en las provincias en las cuales la ganadería se halla más desarrollada, es indudable que la tuberculosis bovina disminuye año tras año en Noruega y que el sistema noruego es eficaz en esta nación.

Considero como infalible la prueba subcutánea con tuberculina, si se hace por las autoridades, y si la tuberculina no está deteriorada y es diluida en el momento de aplicarla. No debe inyectarse menos de medio gramo, y si se sospecha que se ha inyectado antes, de 1 a 2 gramos. La observación debe comenzar, lo más tarde, nueve horas después de la inyección y, si se sospecha una inyección previa, a las tres horas, porque la reacción, en tales casos, es un fenómeno anafiláctico. La temperatura debe tomarse cada dos horas, a veces cada hora; el establo debe mantenerse completamente tranquilo y debe darse de beber a los animales, pues la temperatura de los sedientos aumenta. Por último, todas las reses con temperatura anormal, causada por otras enfermedades, deben ser excluidas de la prueba. Procediendo así, los métodos oftálmico e intradérmico no son menester.

Mc. Fadyean ha dicho que la leche pasteurizada a 85° no es inferior, desde el punto de vista nutritivo, a la leche cruda. Malm opina que la clínica y la experimentación han demostrado que la leche no hervida contiene substancias de carácter enzímico, que hacen mucho mayor el valor nutritivo de la leche cruda que el de la cocida.

Tampoco está conforme Malm con Mc. Fadyean en la tesis de que los tipos del bacilo tuberculígeno se perpetúan, en circunstancias naturales, de modo independiente. Al contrario, las llamadas formas atípicas de bacilo tuberculígeno demuestran que se hallan en la naturaleza formas de transición de unos tipos a otros. Además, en todo el mundo, y en particular en Inglaterra, se ha visto que la tuberculosis infantil es extraordinariamente frecuente y que la cifra de casos debidos al tipo bovino es muy grande. En Cristiania se han encontrado 10 por 100 de casos debidos al tipo bovino, en otros lugares

20 por 100; y Fraser y Mitchell, en Edimburgo, han hallado hasta 61 por 100. En cambio, en los adultos, los bacilos del tipo bovino se hallan sólo en 1 ó 2 por 100 de los casos. Si en 1,000 casos de tuberculosis infantil se halla bacilos bovino en 100, 200 ó 600 y en 1,000 tuberculosos adultos, únicamente se hallan en 10 ó 20, ¿qué ha sido de los bacilos del tipo bovino de los otros centenares de casos? La experiencia demuestra que la escrófula de los niños es debida, generalmente, a bacilos bovinos y que, en pocos casos, acaba por producir en el adulto la tisis pulmonar crónica. El que sean tan raros los bacilos bovinos en los adultos y en los niños tan frecuentes, es debido, indudablemente, aque se han transformado en humanos por su permanencia en el organismo del hombre durante la infancia y ulteriores edades. — P. F. — (*X. Cong. Int. de Vet.*)

METTAM, A. **La fiebre aftosa : CAUSA DE LA ENFERMEDAD.** — El autor se detiene a hablar de la etiología de la glosopeda y del virus ultramicroscópico que la produce, el cual pasa a través de los filtros bacteriológicos y que hasta hoy no se ha podido cultivar. El virus aftoso puede, sin embargo, ser detenido por el filtro de Kitasato que es más denso y menos permeable. Se encuentra en el líquido de las aftas y si se diluye en agua para facilitar la filtración, también el filtrado resulta virulento. Inoculando el filtrado a animales receptibles, se observa, tras algún tiempo de incubación, que la enfermedad se reproduce con todos los síntomas característicos. Durante el período de incubación, y mientras se desarrollan los síntomas morbosos, el virus se encuentra en la sangre y ésta se hace virulenta. Más adelante, con la aparición de las vesículas, desaparece la virulencia de parte de la masa sanguínea. Algunos suponen que, en el primer período de la enfermedad, la saliva es también virulenta, según demostró Loeffler, aunque, a juicio del autor, este hecho debería ser ulteriormente estudiado. La transmisión de la enfermedad, experimentalmente, no siempre se consigue con la inyección subcutánea del virus, mientras que da siempre resultado positivo la inyección en el torrente circulatorio, en el peritoneo y profundamente en los músculos.

Igualmente se consigue la infección llevando saliva de animales enfermos a la boca de animales sanos. En tal caso, favorecen la infección las pequeñas lesiones de la mucosa bucal, por más que tales lesiones son innecesarias. Animales recién nacidos, pueden infectarse con la leche de su madre atacada de fiebre aftosa, y, precisamente, es por medio de la leche que la glosopeda se transmite al hombre.

Para producir la infección bastan pequeñísimas dosis de virus. Se cree que el ganado que desde su nacimiento estuvo frecuentemente expuesto al contagio o que nació en establos donde, por mucho tiempo y durante varias generaciones existe la infección, posee notable resistencia hacia la fiebre aftosa.

Existen animales o razas muy resistentes. Así en la India (Nevermann), el ganado indígena se ha mostrado refractario a dosis cien veces más altas de las que bastarían para infectar en Europa. Entre los ganados de la India la glosopeda causa poquísimos daños, y transcurre en forma tan benigna, que apenas puede observarse. Indudablemente, estos animales poseen un notable grado de resistencia natural.

INFECCIÓN. — Si el mecanismo de infección en la glosopeda se explica fácilmente cuando se trata de animales sanos que están en contacto con otros

enfermos, permanece oscuro cuando la infección aparece de golpe en regiones que, durante muchos, años estaban exentas de fiebre aftosa. Tal ocurrió con la última epizootia en Irlanda. No había posibilidad de que la glosopeda se hubiese importado con ganado procedente de regiones infectadas; se sacrificaron los animales atacados y los que estuvieron en contacto con ellos - se tomaron todas las precauciones para destruir el virus y para aislar completamente el foco, y, a pesar de todo ello, periódicamente se presentan nuevos casos en lugares exentos hasta ahora. El autor se pregunta: de dónde procede el virus en tales casos y cómo puede llegar a regiones tan distantes.

INMUNIDAD E INMUNIZACIÓN. — Los animales que han padecido la fiebre aftosa, parecen poseer un cierto grado de inmunidad para una nueva infección. No se conoce de un modo cierto la duración de esta inmunidad, pero se supone que es de algunos años. Bang opina que dicha inmunidad dura, todo lo más, uno o dos años y que la duración de la misma está en relación con la energía del virus. La contagiosidad del virus es muy distinta en las diversas epizootias y, probablemente, la inmunidad producida por un virus de moderado poder infeccioso, no resistiría mucho un virus muy potente.

En las investigaciones experimentales, la inmunidad producida por un virus determinado puede ser vencida por la infección de un virus mucho más energético (por ejemplo, la vacunación anticarbuncosa) y así también el suero obtenido de un animal hiperinmunizado con un determinado virus protege poco o no protege apenas a los animales contra la inoculación de otros virus de la misma especie, pero de potencia infecciosa superior. Con la variabilidad del virus se explica, precisamente, la poca actividad del suero antiaftoso.

El autor recuerda, qué también varía la sensibilidad de los animales a la infección; el ganado procedente de regiones donde la glosopeda es poco frecuente, o casi desconocida, es mucho más receptible a la infección que el procedente de lugares donde la glosopeda es endémica.

Cuando los animales poseen cierto grado de inmunidad espontánea, la epizootia transcurre de un modo benigno y sin causar grandes daños. Algunos autores, antiguos y modernos, aseguran que tales animales pueden infectarse varias veces en poco tiempo; dos o tres veces en un mismo año. Si por un lado opinan algunos que los terneros nacidos de vacas aftosas son siempre inmunes, otros creen haber observado síntomas de la enfermedad pocos días después de haber nacido aquéllos y también en el mismo momento de nacer.

Al igual que en otras enfermedades infecciosas, también se ha buscado en la glosopeda el modo de producir la inmunidad pasiva mediante el suero antiaftoso. Sin embargo, se ha comprobado que el suero, sólo confiere inmunidad por un período brevíssimo de quince días a tres semanas, como máximo. El uso del suero está indicado tan sólo para proteger los animales de un inmediato contagio o para ayudarles a soportar la infección.

Para producir la linfa aftosa se emplean lechoncillos de 30 a 40 libras de peso a los que se inyecta $\frac{1}{15}$ de cm.³ de linfa. Los primeros síntomas morbosos, se presentan al segundo o tercer día; entonces se recoge el virus y se trata el animal con 10 cm.³ de suero antiaftoso obtenido del buey. De este modo, la mortalidad de los lechones es muy escasa y la obtención del virus resulta barata.

A pesar de todo, el uso del suero antiaftoso, en la práctica es muy costoso y de poca utilidad en la lucha contra la glosopeda.

La inmunización activa la intentó Löeffler y sus colaboradores, mediante una mezcla de suero antiaftoso y linfa virulenta.

Llevada a la práctica se ha visto que, semejante método de vacunación, no da resultados satisfactorios, pues, crea la posibilidad de un contagio, puede dar lugar a focos de infección y no compensa los gastos y trabajos que requiere.

El autor opina, que el tratamiento específico de la glosopeda deja, hasta hoy, mucho que desear, por cuya razón, en Inglaterra y en Irlanda, se pretende todavía combatir la infección o desalojarla de su territorio, con el sistema llamado *stamping-out*, que consiste en el sacrificio de los animales enfermos y de los que estuvieron en contacto con ellos, quemando luego sus cadáveres. Pero el sacrificio obligatorio no puede adoptarse sin tener todo el sistema de política sanitaria, estrechamente protecciónista, que rige en Inglaterra, el cual comienza con la defensa absoluta de sus fronteras, mediante la prohibición de importar animales vivos u otras materias capaces de difundir el contagio.

Si por razones económicas no puede combatirse la infección con este método, se acude al aislamiento riguroso, a la severa limitación del tráfico y a la vigilancia de las personas que tratan con animales infectados.

El autor se ocupa luego del diagnóstico diferencial entre la glosopeda y algunas formas de estomatitis observadas en Europa.

La estomatitis puede transmitirse a los bóvidos mediante inyecciones, aunque esto no ocurre en los cerdos y carneros. El agente infeccioso es ignorado todavía aunque, probablemente, se trata de un virus no filtrable de naturaleza todavía desconocida.

Por último, el autor expone la necesidad de que se establezca un laboratorio internacional para el estudio de la glosopeda y demás enfermedades infecciosas del ganado, y cree que los Gobiernos de los Estados deberían publicar, periódicamente, un boletín que diese noticia del estado sanitario de los animales en sus respectivos países, notificando la aparición de las epizootias y especialmente el recrudescimiento y la desaparición de la glosopeda, en las distintas regiones. — (*Comunicación al X Congreso Internacional de Veterinaria de Londres*; extr. en la *Clinica Vet.*, 30 de noviembre de 1914.)

Moussu. El aborto infeccioso. — El aborto infeccioso suele presentarse en Francia en las vacas, yeguas, ovejas, cabras y verracas, siendo en las vacas donde se producen mayores daños. El aborto tiene lugar en cualquier período de la preñez y se presenta en tres formas : el aborto precoz, el normal y el tardío. Estas formas parecen estar relacionadas con un particular modo de infección. Durante el invierno en que las hembras son fecundadas en el establo, el aborto es más frecuente que cuando están en los pastos al aire libre.

En los primeros casos parece que la causa se debe a una infección externa ; en los demás casos el virus penetra por el aparato digestivo. El origen por contagio se deduce de la frecuencia de los casos, pero en ocasiones tal origen no puede demostrarse y resulta difícil admitirlo cuando la infección se detiene de una vez. Entonces la hipótesis de que la enfermedad es producida por microorganismos saprófitos que tienen propiedades patógenas es la única explicación de tales casos.

Las alteraciones que se encuentran en las envolturas fetales y en el feto, inducen a admitir la posibilidad de la infección por las vías genitales, por el intestino, por la sangre o, eventualmente, por otras vías. El grado y la extensión de tales alteraciones explican si el aborto se debe a gérmenes vivos de breve existencia, o al feto muerto, sea o no infecto. De todo ello se desprende que son varias las posibilidades del contagio, y que la virulencia del virus sufre diversas oscilaciones.

El aborto infeccioso de las vacas es producido por el bacilo de Bang y por otras bacterias del grupo del colibacilo, pudiendo determinarse experimentalmente en las hembras de las especies animales de laboratorio, reproduciendo la forma de curso rápido.

El diagnóstico de la naturaleza infecciosa del aborto es, generalmente, fácil, excepto en los casos de aborto precoz; pero la noción precisa de la infección que es causa del aborto, presenta todavía dificultades insuperables. Los métodos diagnósticos fundados en el empleo de medios especiales abortivos, no tienen hasta ahora valor práctico. Igual puede decirse de las pruebas diagnósticas hechas con los métodos de aglutinación y fijación del complemento.

No hay remedio conocido para curar el aborto infeccioso. La infección se combate con una rigurosa y racional profilaxis en los establos constantemente vigilados. Pero, estas condiciones favorables son excepcionales, porque los ganaderos carecen de instrucción técnica suficiente.

En la actualidad parece innecesario adoptar medidas de policía sanitaria. Los ensayos de vacunaciones no han dado, hasta hoy, resultados satisfactorios. — (*Comunicación al X Congreso internacional de Veterinaria*).

SCHNURER. **Acerca del muermo.** — La medidas sanitarias que generalmente adoptan los Estados cuando se trata de luchar contra esta epizootia, suelen consistir en el sacrificio inmediato de los animales visiblemente enfermos y de los que se consideran infectados, según los procedimientos de diagnóstico.

Los trabajos sobre la inmunización, de Lewy, Blumenthal y Marxer, Koneff, Mohler y Eichorn y tantos otros, mediante cultivos de bacilos muermosos muertos (Malleas, Farasi), parecen concluyentes y son realmente interesantes, desde el punto de vista científico, porque han esclarecido un poco el campo, hasta hoy obscuro, de la inmunidad del muermo. Sin embargo, no han aportado ninguna ventaja en la práctica ni han hecho variar las normas de la lucha contra dicha epizootia, reducidas, como hemos indicado, al sacrificio de todos los animales enfermos, o de los que así se considere, mediante los métodos de diagnóstico.

La cuestión se reduce, pues, a determinar qué método diagnóstico es más útil, práctico, económico y fácil.

Los métodos serológicos que pueden usarse para diagnosticar el muermo, son : la aglutinación, la fijación del complemento, la precipitación, la conglutinación y el método dialítico de Abderhalden. Hay, además, la reacción de la hipersensibilidad (inyección de suero de un animal sospechoso a cónejillos de Indias y la prueba de éstos con la malleína), y, finalmente, la reacción malleínica.

En la práctica, los métodos serológicos más empleados, son la fijación del complemento y la aglutinación.

La prueba que, según nuestros conocimientos, tiene un valor práctico más eficaz, es la reacción conjuntival con la malleína bruta.

En Austria, desde 1910 a 1913, se hicieron, en 76,220 caballos, 93,552 pruebas conjuntivales, sacrificándose, en dicho periodo, 341 caballos muertosos, de los cuales, 303 (88 por 100), dieron reacción conjuntival positiva; 26 (7'6 por 100), resultado dudoso y 12 (3'5 por 100), resultado negativo. Los 26 dudosos, sometidos a ulteriores pruebas, resultaron enfermos, con lo cual los casos positivos han dado un porcentaje de 96'4.

De estas estadísticas se deduce que: 1.^o La prueba ocular es completamente inocua para el ojo. 2.^o El resultado de la prueba es casi absolutamente seguro, tanto en los enfermos como en los sanos, y se aprecia a las doce o a las veinticuatro horas lo más tarde. El coste de cada reacción es de pocos céntimos. 3.^o Los resultados más seguros; se obtienen únicamente, con la malleína bruta y no con diluciones preparadas. Para aplicarla es mejor un pequeño pincel que instilar algunas gotas. 4.^o Al practicar la prueba, es de gran valor tomar la temperatura. En el 70 por 100 de los casos positivos o dudosos, el termómetro marca más de 38'5°. En 308 caballos sanos, únicamente en 9'4 por 100 con reacción positiva o dudosa, hubo una temperatura superior a 38'5°. En los casos de reacción ocular negativa, tan sólo en 28 por 100, hubo una temperatura superior a 38'5°. Por tanto, un aumento de temperatura superior a 38'5°, refuerza el significado de la prueba. Una reacción ocular notable, sin que la temperatura sea superior a 38'5°, no es señal positivo. 5.^o La inmediata repetición de la prueba, en el otro ojo, en los casos dudosos o negativos, aumenta la seguridad de la prueba. En 100 caballos muertosos, sometidos varias veces a la prueba conjuntival, en la primera prueba 44 dieron resultado positivo, 20, dudoso, y 36, negativo. En la segunda prueba los resultados positivos fueron 82, los dudosos 6, y los negativos 12. 6.^o La prueba ocular a la malleína, aunque se repita varias veces, no impide las pruebas serológicas (aglutinación).

De todo esto resulta que puede evitarse la difusión del muermo, simplemente con el empleo de la reacción conjuntival y atendiendo a las variaciones de temperatura.

La prueba de la aglutinación, en Austria, fué practicada desde 1910 a 1913, en 2,966 caballos. Poniendo como límite el título de 1 : 1,000, se obtuvieron el 15 por 100 de indicaciones erróneas, tanto en los animales sanos como en los infectados.

La ventaja del empleo simultáneo de la prueba hemática está en que, cuando no se obtienen resultados precisos con la prueba conjuntival, puede completarse el diagnóstico con el método de la aglutinación. Es digno de notarse que, según los experimentos hechos hasta ahora con el método de la aglutinación, puede evitarse en la mayor parte de los casos el sacrificio de caballos sanos, a consecuencia de una pretendida reacción positiva. Igualmente se evita que caballos que no reaccionaron a la malleína, sean sacrificados por el solo hecho de ofrecer una notable reacción aglutinante.

Y cuando las dos pruebas combinadas no ofrecen suficientes garantías de seguridad, se recurre al método clásico de la inyección subcutánea de la malleína.

En Austria se emplea la malleína seca de Fost, a la dosis de 2 centigramos. El juicio se funda en los siguientes datos :

1.^o Los caballos que al día siguiente de la inoculación, en diez exploraciones termométricas, de las cinco de la mañana a las seis de la tarde, dan una temperatura media de 39⁵° o más, se conceptúan muermosos.

2.^o Se conceptúan sanos los caballos que, siguiendo el mismo sistema, dan una temperatura media inferior a 39°.

3.^o Se juzga positiva la reacción cuando con el sistema indicado el caballo presenta una temperatura media entre 39° y 39⁴°, y al segundo día, entre las diez y once horas, tiene una temperatura de 38⁵° y más.

4.^o Son sanos los caballos que en las mismas condiciones de exploraciones termométricas dan una temperatura media inferior a 39°.

Con este método, en 510 caballos, se obtuvo resultado positivo en todos los animales muermosos (46) y, en 453 de sanos, se obtuvo un solo resultado negativo.

De estos datos se deduce la eficacia del método que permite, en pocas semanas, extinguir una infección ya difundida, y puede evitarse la infección de los caballos indígenas por medio de los importados, como ha ocurrido en Austria con la importación de caballos de Rusia.

CONCLUSIONES. — 1.^a El muermo puede extinguirse, mediante el sacrificio de los caballos clínicamente reconocidos, y de los conceptuados muermosos con los métodos diagnósticos. Todos los métodos de inmunización son superfluos.

2.^a Entre los métodos diagnósticos, el mejor, es el que en menos tiempo da resultados atendibles y puede usarse con facilidad y con poco coste.

3.^a A estas exigencias no responden los métodos serológicos, ni solos, ni combinados, porque requieren un laboratorio.

4.^a Por el contrario, responde a todas las exigencias el método de la reacción conjuntival, usando la malleína bruta, aplicada mediante un pincel o un copo de algodón, y nunca con un cuentagotas.

5.^a Para una pronta decisión en los casos dudosos, puede usarse una reacción serológica, la aglutinación o la fijación del complemento. La prueba conjuntival no impide la de la aglutinación.

6.^a Si el auxilio del método serológico no aclara el diagnóstico, se emplea entonces el de la reacción malleínica por inyección subcutánea.

7.^a Los casos de error en el empleo de la reacción conjuntival y subcutánea en caballos sanos, deben atribuirse a la sensibilidad exagerada del sujeto por haber padecido antes una infección muermosa.

8.^a Con estos criterios, en Austria se llegó a hacer desaparecer el muermo en los caballos indígenas (excepto los de Galitzia), y mantener, durante muchos meses, el territorio sano, a pesar de la gran importación de caballos de países extranjeros fuertemente infectados.

9.^a La aplicación de un plazo de garantía mínima en las ventas de caballos sospechosos (en Austria, 16 días; en Alemania, 6 meses), es completamente supérfluo. Tal período debe reducirse al tiempo preciso para aplicar el método escogido con fines diagnósticos.

10. No es justo sacrificar los caballos con indicios de muermo, revelados por medio de la malleína o simplemente por la prueba de la aglutinación, sino presentan señales clínicos de la enfermedad, ni su temperatura media

es superior a 38º C. Con grandísimas probabilidades, tales caballos no están en condiciones de infectar y pueden tratarse con iguales normas que las que se aplican a la tuberculosis bovina. (*Comunicación del X Congreso International de Veterinaria, de Londres*, extr., por M., en *La Sett. Vet.*, n.º 34, 1914.)

STOCKMAN (STEWART), Director del servicio Veterinario del Consejo de Agricultura y Piscicultura de Londres. **Aborto pizoótico**. — Hay que distinguir el aborto bovino, el ovino y el equino. Experimentalmente, todas las especies domésticas pueden ser infectadas con el germe del aborto bovino (bacilo de Bang), pero, en condiciones naturales, este germe sólo hace abortar especies bovinas. Además, aunque un bóvido pueda ser infectado experimental o naturalmente con el germe del aborto de los óvidos (vibrión de Mc. Fadyean y Stockman), no es común hallar en los bóvidos muchos casos de infección natural debidos al vibrión. El aborto de la yegua es debido a microbios totalmente distintos de los que causan el aborto en las demás especies.

La enfermedad bovina es esencialmente crónica, pues transcurre mucho tiempo entre la infección y el aborto. El aborto de los óvidos puede ocurrir inmediatamente después de la infección o tardar algunas semanas. El aborto de la yegua, por el contrario, suele ocurrir inmediatamente después de la infección. El aborto bovino es de carácter epizoótico, y, en cambio, el ovino y el equino suelen ser enzoóticos, pero esto más bien parece depender de las transacciones comerciales y del método de cría peculiares de las distintas especies, que de otras causas. El intercambio de yeguas u ovejas preñadas no es comparable al de vacas y este intercambio, según Stockman, es el factor capital en la diseminación de la enfermedad; además, tiene lugar, preferentemente, con vacas recién paridas o que han abortado recientemente.

Puede decirse que no se produce un gran acúmulo de material virulento en parte alguna del cuerpo, salvo en el útero grávido del animal afecto. De aquí que la infección máxima de los pastos, establos, etc., sólo tiene lugar durante el aborto o subsiguientemente. El material infeccioso del aborto bovino puede permanecer virulento varios meses fuera del cuerpo del animal vivo (nueve meses o más). No se sabe si puede vivir saprofítico fuera del cuerpo de los animales. En cambio, el vibrión del aborto de los óvidos puede vivir saprofítico en los pastos (Mc. Fadyean y Stockman). Pero, además, Stockman ha encontrado grandes cantidades de vibrión en la matriz de una oveja muerta de otra enfermedad. Es posible, por lo tanto, que los vibriones permanezcan largo tiempo en los órganos genitales de algunos animales y es probable que uno de los principales diseminadores de la enfermedad entre las ovejas sea el morueco.

El material infeccioso del útero infectado de una vaca, no es excretado durante mucho tiempo antes del aborto. En cambio, en los órganos genitales de la oveja puede producirse una secreción que contenga vibriones y pase a los pastos, desde pocos días después de la infección, y durante muchas semanas, antes de que se descubra que el animal está infectado. La vaca elimina material infectado durante dos o tres meses después del aborto. El autor ha visto que si se inyecta subcutáneamente una dosis colosal de bacilos a una res no preñada y esta res concibe dos meses después, rara vez aborta. Este hecho puede interpretarse admitiendo que los bacilos están presentes en el cuerpo,

pero el organismo se ha hecho tan resistente a ellos que no pueden atacar al útero grávido. Los descubrimientos recientes de Zwick, Schroeder y Cotton, de que los bacilos del aborto bovino se pueden hallar durante tiempo en la leche de los animales que fueron infectados, permite considerar las vacas que abortaron, como portadoras y difusoras de la infección. El aborto equino parece diseminado por el comercio sexual. El bovino puede originarse por una infección que penetre por la vía digestiva. Es posible, teóricamente, que una vaca sea infectada por el pene contaminado de un toro, pero parece muy dudo que la matriz grávida de una vaca no infectada se pueda infectar por el bacilo del aborto bovino, al través de los órganos genitales, desde fuera, máxime no siendo móvil el bacilo de Bang. El aborto de las ovejas, causado por un vibrión muy móvil, parece más probable que pueda derivar de una infección genital procedente del exterior, pero, experimentalmente, la infección puede producirse también por el tubo digestivo.

El diagnóstico del aborto contagioso es fácil, porque rara vez permanece confinado a un solo animal. Sin embargo, en los rebaños de ovejas y en las yeguas, muchos casos de aborto pueden derivar del envenenamiento de los pastos por el plomo, en las cercanías de las fundiciones. Esto conviene tenerlo en cuenta, pero no hay que olvidar que también, en tales casos, la enfermedad puede derivar del contagio y, por lo tanto, también conviene proceder en ellos al examen microscópico y serológico.

En la vaca son excelentes guías para el diagnóstico los caracteres de la placenta (corión engrosado o edematoso y cotiledones a menudo amarillos y necróticos) y el carácter del líquido amniótico (coposo, espeso, amarillo o de color de chocolate). En la oveja el líquido amniótico es de color oscuro, húmedo, pero puede ser sólo ligeramente teñido y mucoide. No tiene caracteres valiosos. Pero, si se puede obtener líquido amniótico, placenta o el feto en estado relativamente fresco para un examen microscópico, se puede hacer un diagnóstico en poco tiempo. El contenido del estómago fetal, los frotos de cotiledones y el líquido amniótico fresco, contienen muy a menudo el microbio. Tanto el bacilo de Bang como el vibrión ovino, pueden teñirse por los colorantes básicos ordinarios. El examen de preparaciones líquidas no teñidas de vibrión, tiene ciertas ventajas, por ser móvil este microbio.

Sin embargo, hacían falta métodos prácticos para diagnosticar la infección en los animales que no presentan síntomas objetivos y, para esto, Mc. Fadyean y Stockman prepararon un material de la naturaleza de la tuberculina, que denominaron «abortina», pero, en la práctica, no ha dado resultado satisfactorio y por esto hay que apelar al de los métodos aglutinantes y al de la fijación del complemento. Según las observaciones de Mc. Fadyean, Sheather y Minett, las aglutininas aparecen en la sangre de una a dos semanas después de la infección. Un animal que aglutine con diluciones de suero de 1 por 50 o más, generalmente puede considerarse infectado. Para la profilaxia, todo animal que reaccione debe considerarse infectado. Con la fijación del complemento debe considerarse infectado todo animal cuyo suero fije dicho complemento en la dosis de 0'2 centímetros cúbicos o menos. Pero la aglutinación es más fácil de llevar a cabo por los veterinarios prácticos.

Para prevenir la enfermedad convendrá separar los animales que resulten infectados, después de ser examinados por los métodos serológicos, destruir, lo antes posible, los materiales infectados (feto, membranas, terneros nacidos

prematuramente), desinfectar los establos y utensilios, irrigar diariamente, con soluciones antisépticas, las vías genitales de los animales que abortaron y, en fin, desinfectar los órganos genitales externos del toro, después de cubrir una vaca sospechosa o que ha abortado recientemente.

Pero, lo mejor sería la inmunización. La mayoría de las vacas no abortan durante dos gestaciones sucesivas, debido a que adquirieron cierta resistencia la primera vez. Mas, por desgracia, son todavía muchas las vacas que abortan dos veces consecutivas. Una proporción menor puede abortar tres veces. Es posible que sea esto debido a que los animales no hayan recibido una dosis de material bastante grande para hacerlos lo suficiente resistentes a la infección. Además, el aborto bovino es una enfermedad esencialmente crónica, en el sentido de que las vacas infectadas llevan el virus en su matriz desde un mes, y comúnmente más, antes de abortar. Teniendo esto en cuenta y que muchos animales que abortaron, abortan de nuevo en la gestación siguiente, parece lógico pensar que la resistencia de las vacas a la enfermedad, requiere, no sólo algún tiempo, sino también la presencia de una gran cantidad de virus en el cuerpo. Por esto Mc. Fadyean y Stockman, en sus experimentos de inmunización de 1908, decidieron ya usar grandes dosis de cultivo.

Para esto inyectaron medios de cultivo líquidos (caldo-suero glicerinado) en grandes dosis, pero eran difíciles de transportar y producían abscesos. El laboratorio veterinario del Consejo de Agricultura hizo investigaciones para obtener un medio sólido que permitiera cultivos masivos y ha logrado el siguiente, dado a conocer en el X Congreso por primera vez: poner 500 gramos de patata cruda, en trozos pequeños, en 2 litros de agua, macerar en una incubadora doce horas a 60° C., filtrar por una franela, añadir al filtrado 10 gramos de extracto de carne (Lemco), 10 gramos de sal y 20 gramos de peptona (Witte), hervir una hora, volver a filtrar por una franela, alcalinizar ligeramente, y volver a hervir hora y media. Si forma precipitado, separarlo por filtración por papel de filtro. El filtrado se esteriliza en autoclave y se guarda como solución madre. Si se le añade 1 por 100 de azúcar y 1 por 100 de glicerina, constituye un medio líquido excelente para cultivar el bacilo del aborto.

Para hacer el medio sólido se agregan 60 gramos de agar a los 2 litros de solución madre y se funde, clarifica y neutraliza de nuevo. Luego se añaden 1 por 100 de glucosa y 1 por 100 de glicerina, se esteriliza en autoclave y se distribuye en botellas baratas de 15 × 8 centímetros, que se llenan de modo que sobre su fondo haya una capa de medio de cultivo de solo 1 centímetro de grosor. Las botellas que contienen el medio de cultivo se esterilizan en el autoclave, luego se ponen verticales y se deja solidificar su contenido. Se siembran con cultivos desarrollados en matraces que contengan 200 centímetros cúbicos del caldo de patata mencionado antes. Estos cultivos en caldo deben haber permanecido en la estufa, por lo menos tres semanas o un mes. De este líquido se siembra en cada botella una cantidad que cubra del todo el medio sólido, se ponen las botellas en la estufa y a las tres semanas se obtienen cultivos masivos de bacilos del aborto.

Las botellas con el cultivo desarrollado pueden enviarse a los veterinarios prácticos, con instrucciones para el uso. Simplemente, los prácticos, mediante una jeringuilla de inyecciones hipodérmicas esterilizada, añadirán a la botella unos 30 centímetros cúbicos de solución salina fisiológica esterilizada por ebullición, luego agitarán violentamente la botella para que

se desprendan todos los bacilos del agar, filtrarán la emulsión bacilar así obtenida por papel en un embudo e inyectarán el filtrado hipodérmicamente. Así se han inoculado ya miles de animales por veterinarios prácticos y no se ha producido accidente alguno serio, debido a contaminaciones realizadas durante la operación.

Se han preparado dos clases de vacuna : la antiabortiva A, compuesta de bacilos vivos, y la antiabortiva B, compuesta de bacilos muertos por la temperatura de 65° C., durante media hora. La A, se inyecta sólo a reses no preñadas, en una sola dosis, y las vacas inoculadas así no se dan al toro, sino dos meses después de la inoculación, como mínimo. La B, se inyecta en vacas ya preñadas en la dosis de media botella de cultivo cada mes, a partir del sexto de la gestación.

De 227 vacas inmunizadas con la vacuna A, abortaron 4'9 por 100 y parieron correctamente 95'1 por 100; de 262, no inmunizadas, dejadas como testigos, abortaron 20'1 por 100 y parieron bien 79'9 por 100, y de 105 inmunizadas con bacilos muertos (vacuna B), abortaron 21 por 100 y dieron a luz, normalmente, 79 por 100. De 43 vacas inmunizadas con A, que habían abortado antes, abortaron ahora 6'4 por 100 y parieron perfectamente 93'6 por 100; de 10 dejadas como contrastes, no inmunizadas, abortaron 66'6 por 100 y parieron de modo normal 33'4 por 100. De 13 inmunizadas con B, y que habían abortado antes, abortaron ahora 54'5 por 100 y no abortaron 45'5 por 100. De 70 novillas inmunizadas con bacilos vivos abortaron 6'1 por 100 y dieron a luz bien 93'9 por 100, y de 51 novillas no inmunizadas, contrastes, abortaron 14'8 por 100 y parieron de modo normal 85,2 por 100.

En otro grupo de rebaños, de 377 vacas inmunizadas con bacilos vivos, abortaron 7'5 por 100 y no abortaron 92'5; de 210, contrastes, no inmunizadas, abortaron 27'5 por 100 y no abortaron 72'5, y de 41 inmunizadas con bacilos muertos abortaron 20 por 100 y dieron a luz correctamente 80 por 100. El tanto por ciento medio de los abortos ocurridos durante cinco años (1908-13) fué de 15'6 por 100. En fin, de 426 reses (vacas y becerras) inmunizadas con bacilos vivos, en los años 1913-14, abortaron 5 por 100 y dieron a luz normalmente 95 por 100. — P. F. — (*X Cong. Int. de Vet.*).

WILLIAMS (W. L.), Profesor en la Escuela de Veterinaria de New-York, y FROST (J. L.), Profesor asistente. **Técnica de la operación del estridor laringeo.** — Después de resumir la experiencia de otros autores y especialmente los estudios del Profesor Günther (según el cual nada se consigue con las diversas operaciones propuestas para remediar el silbido laringeo), y despues de exponer diversas tentativas hechas por los veterinarios americanos para remediarla quirúrgicamente, describe la técnica usada por él desde 1905 y los cambios que ha sufrido. La idea básica de la misma es la excisión de la mucosa ventricular. Al principio practicaba la operación estando el animal echado en decúbito lateral y anestesiado con cloroformo, pero, últimamente, opera teniendo el animal de pie, anestesiado localmente con 0'3 gramos de clorhidrato de cocaína en 10 centímetros cúbicos de agua y 2 centímetros cúbicos de solución de adrenalina al milésimo.

En suma, hoy se practica la operación con arreglo a los siguientes principios: 1.º, el paciente se opera de preferencia estando de pie y con el mínimo de sujetaciones; 2.º, la laringotomía se reduce a una incisión al través del ligamento.

mento cricotiroideo, sin herir cartílago alguno (antes las heridas del cartílago cricoideas ocasionaban condritis, pericondritis, deformidades, dificultades respiratorias, etc.); 3.^o, la mucosa ventricular de ambos ventrículos deberá moverse teniendo cuidado de no introducir en los ventrículos instrumento alguno cortante, angular o áspero, capaz de herir el pericondrio o el cartílago y 4.^o, el paciente se preservará de la asfixia postoperatoria por medio de un tubo introducido al través de la incisión del ligamento cricotiroideo, que se deja cuanto tiempo sea menester. — P. F. — (*X Cong. Int. de Vet.*).

SECCION PROFESIONAL

La aprobación de la ley de epizootias

Al conocer la noticia de que las Cortes han aprobado la ley de Epizootias, se ha llenado de júbilo la clase veterinaria.

Han sido precisos muchos años de labor continua para convencer a nuestros políticos, a nuestros gobernantes, de la necesidad de una ley que dispusiese todo lo necesario para defender la salud de los animales domésticos, que garantizase el desarrollo de la riqueza ganadera, libre del constante ataque de gérmenes destructores, y en este largo período de tiempo, hemos agotado todos los razonamientos, todos los argumentos en favor de esta causa, la más patriótica porque ha luchado la veterinaria : la defensa de la ganadería.

En la ley de Epizootias se concretaba una de las aspiraciones más grandiosas de la carrera, la conquista de nuestra independencia en nuestra intervención oficial, en las relaciones con el Estado ; con la aprobación de la ley hemos conseguido la emancipación total y absoluta de los servicios veterinarios, que en lo sucesivo serán dirigidos por nuestras propias iniciativas, sin jefaturas ni ingerencias extrañas, que achican y desvirtuan nuestra acción.

Con la aprobación de esta ley hemos puesto una vez más en evidencia, el empuje enorme que la clase puede desarrollar cuando se muestra unida en un común pensamiento ; cierto que hemos tenido algunos traidores, pero así el triunfo ha sido más sabroso, por el éxito en sí y por haber aplastado los Judas que ante la promesa de un puñado de calderilla vendían su honra profesional ; vencimos, pero guardemos un gesto de desprecio para esos compañeros.

Si continuamos acrecentando el movimiento colectivo que tan felizmente se ha iniciado en nuestra profesión, traducido en una asociación magna — como quieren Gordón y otros — o sencillamente mantenido en un estado latente y siempre dispuesto a exteriorizarse en los momentos oportunos, llegaremos a realizar muchos ideales precisos para nuestro mejoramiento, desbrozaremos los obstáculos que constantemente se nos presentan para nuestro desarrollo profesional, tanto en el orden práctico : ejercicio de la profesión ; como en el orden oficial : inspecciones municipales, pecuarias, etc.

Nos hemos desviado un poco del pensamiento principal que informa el principio de estas líneas, pero no importa; si Nietzsche dijo que hacia filosofía a mazazos, estas cuestiones de colectivismo profesional, deben entrar a golpes en el ánimo de muchos compañeros, y precisa golpear constantemente para que no se olviden.

Pero volvamos a nuestro tema y digamos que de todos los proyectos de sanidad veterinaria que circularon, durante este período de convencimiento, por la prensa profesional y se leyeron en asambleas para la organización de los servicios veterinarios en relación con la defensa de los intereses ganaderos, el proyecto aprobado en las Cortes, con el nombre de «Ley de Epizootias», sin ser de una perfección acabada, tiene indiscutible aciertos. El primero, el más fundamental, es el de constituir en Fomento un cantón independiente — para disgusto del señor Call y C.^a — que nosotros señalamos como un gran triunfo de la Veterinaria; tarde se han convencido los gobernantes españoles de la trascendencia económica de las cuestiones higiopecuarias, pero hagamos notar en su favor que empiezan bien; con tales auspicios, debemos esperar mucho y bueno.

Siempre anduvo nuestra clase desorientada (lo hemos repetido varias veces y conviene insistir), al reclamar un puesto en la Sanidad oficial y formar en las avanzadas del ejército que defiende la salud pública. A este deseo, a esta noble aspiración de todos los veterinarios han contestado los directores de la sanidad con una humillación, con un desprecio, y lo más que nos han concedido ha sido unas migajas vergonzosas a cambio de sujetar nuestra libertad y nuestra independencia al yugo de la servidumbre de la cual ellos eran jefes; y mientras nosotros pensábamos en puestos sanitarios, teníamos abandonada la verdadera misión veterinaria, la acción pecuaria que beneficia a la ganadería.

La ley, creando al servicio de higiene pecuaria en Fomento, ha venido a colocar las cosas en su orden natural; los veterinarios, ante todo, seremos pecuarios, cuidaremos de la salud de los ganados en cuanto son riqueza que se destruye, pues pocas veces las epizootias constituyen grave peligro para el hombre y, en cambio, causan grandes perjuicios a la economía nacional.

Que las cosas deben ser así, y que la campaña que los sanitarios hicieron al proyecto de esta ley era monstruosamente injusta, ha quedado demostrado recientemente; el Ministro de la Gobernación, siguiendo las huellas del de Fomento, ha presentado a las Cortes el nuevo proyecto de ley de epidemias, cuyo fundamento y articulado coinciden con el de epizootias; lógica pura: Al hombre debe preservársele de las epidemias con un completo servicio sanitario; a los ganados deben evitárseles las epizootias con un servicio pecuario bien organizado.

Hemos citado la sistemática oposición que los sanitarios hicieron a la ley, y esta oposición ha servido, en primer término, para poner de manifiesto la vitalidad de la clase veterinaria, y demostrar que la capa de modestia con que siempre hemos envuelto nuestras intervenciones públicas nos perjudica. Para imponer respeto hay que ser fuerte y parecerlo; con ser importante esta lección para norma de lo futuro, tiene más importancia la sacudida que ha producido en la opinión pública nuestra campaña pro pecuaria; pruebas palpables han sido los millares de telegramas, de comunicados que de toda España llegaron al Ministerio, a la Presidencia del Consejo, al Senado; los

particulares, las entidades y corporaciones que representan intereses ganaderos, se han mostrado, en la presente ocasión, propicios a nuestra causa; esta fuerza que hemos puesto a nuestro servicio, será segura garantía para ulteriores y beneficiosas reformas. Mientras los veterinarios andábamos sueltos, desparramados, trabajando en intereses particulares, no encontrabán eco en la opinión pública nuestras quejas; pero cuando nos unimos todos y nuestra petición fué para el bien nacional, entonces encontramos amigos, defensores de nuestras ideas. Veterinarios, levantemos la mirada, alcemos la frente, que en nuestro horizonte se anuncian señales de triunfo.

El primer efecto de la ley de Epizootias, será facilitar las relaciones oficiales entre la veterinaria y el Estado; hasta el presente, no teníamos un significado papel en la administración pública; en adelante, el servicio de Higiene Pecuaria, será el fruto de la actividad de la veterinaria.

No todo se ha conseguido con la aprobación de esta ley; quedan cuestiones importantes en el campo veterinario sin resolver, pero es cierto que la ley ha sido muy bien planteada y, por lo tanto, consecutivamente irán solucionándose nuestras aspiraciones.

Al presente hemos demostrado fuerza, apoyo en la opinión pública, poderosas palancas que vencerán los obstáculos que se han opuesto a nuestro engrandecimiento.

Para terminar, citaremos cuatro nombres que no debemos olvidar nunca: el excelentísimo señor don Javier Ugarte, Ministro de Fomento, el Marqués de la Frontera, Diputado, don Antonio Santa Cruz, Senador, y don Dalmacio García Izcarra. Y recordemos siempre una fecha, el 7 de noviembre de 1914, en que fué aprobada en España la primera ley de Epizootias.

CRÓNICA EXTRANJERA

Noticias inglesas de la guerra

POR

P. F.

Así como de Alemania tenemos abundantes noticias de interés veterinario, tenemos muy pocas de la Gran Bretaña y ninguna de Francia ni de Rusia. Las mismas revistas inglesas, a pesar de publicarse como normalmente, apenas contienen datos ni enseñanzas de la campaña presente, que sean de interés para los veterinarios. Tanto es así, que *The Veterinary Journal* de noviembre último, dirigió un llamamiento a los veterinarios militares que se hallan en los campos de batalla, para que le manden extractos o copias de las páginas de su «diario bélico» de más interés veterinario.

* * *

Ahora en Inglaterra se ha reconocido especialmente la importancia del Cuerpo de veterinarios militares. *The Veterinary Journal*, de noviembre, recuerda un reciente artículo editorial del *Times* en el que se reconoce la excep-

lente labor que se realiza en los hospitales veterinarios y en los campamentos. Dice que, particularmente los caballos «causan la admiración de quién los ve» y que «no cabe duda de que las condiciones excelentes de los animales en gran parte se deben a los servicios del Cuerpo veterinario del Ejército.» Después de recordar que miles de caballos han sido salvados y hechos de nuevo útiles, escribe que «la labor del Cuerpo veterinario del Ejército, es todavía mucho más valiosa en campaña», pues «un caballo salvado ahora por nuestro *Army Veterinary Corps* puede valer después por seis.»

The Veterinary Journal añade con razón: «que nadie mejor que el soldado de caballería sabe que su existencia depende realmente de la condición de su montura. Para mantener su caballo apto y para obtener el efecto útil máximo de la caballería, el oficial veterinario de hoy, científico y a la vez práctico, al aplicar sus ideas modernas, es tan esencial para las demás partes de un gran ejército, como el oficial de ingenieros, el de administración y el médico.»

* * *

Así como en el número anterior nos hacíamos eco del odio de los alemanes contra los ingleses, ahora hemos de hacernos del recíproco. *The Veterinary Journal*, en la editorial de su número de noviembre, dice que: «en la presente guerra contra el despotismo militar» los veterinarios ingleses, «como profesión, están tan ansiosos de cumplir con su deber como cualquier otra corporación de Inglaterra en defensa de la civilización y de las libertades de la Europa Occidental, contra los discípulos de Treitschke y von Bernhardi.»

The Veterinary News del 28 de noviembre se congratula también de los elogios que ha merecido el Cuerpo veterinario del ejército inglés y dirige un Manifiesto a los veterinarios civiles de Inglaterra para que se alisten en el ejército, porque hacen falta muchos veterinarios. «No es tiempo de pensar en la pérdida financiera que sufren» —dice— «Son miles —añade— los mineros que antes de la guerra ganaban tres libras por semana y que ahora sirven gustosos a su patria por una libra semanal. No es ocasión de hacer dinero. Es hora de sacrificarse por la libertad de su patria y de contribuir al castigo del militarismo prusiano.»

* * *

The Veterinary Record, también del 28 de noviembre, con ocasión de la guerra, hace un resumen de la Veterinaria en Europa. Francia se ha mantenido siempre a gran altura desde que, hace más de ciento cincuenta años, creó la primera escuela de Veterinaria. Bélgica también ha figurado mucho. Su escuela fué famosa durante largo tiempo y la revista veterinaria belga se halla en el 63.^o año de su publicación. Rusia nos es en gran parte desconocida, pero es de creer que la profesión veterinaria ocupa una buena posición en dicho país; sabido es que allí tuvo lugar el gran descubrimiento de la malleina.

Pasando de los amigos a los enemigos — dice la citada revista — encontramos alguna variación en el calibre (*sic*) veterinario de nuestros contrarios. Cualquiera concederá la elevación de Alemania y que algo muy bueno se ha hecho en Hungría; pero la ciencia veterinaria no ha florecido en Austria.

Habla después de los países neutrales. Lo hace con elogio de la veterinaria de Italia, Holanda, Suiza, Suecia y Rumanía, y termina considerando a Dinamarca como el primer país veterinario del mundo. «Epic Viborg, su primer

gran veterinario — dice — falleció hace noventa y dos años ; Stockfleth, muerto hace media centuria, fué uno de los mejores hombres de Europa, y los nombres de Bang, Jensen y Schmidt son hoy conocidos en todas partes. »

Como se ve, no habla de nuestra España, ni de Portugal ¿Injustamente? Creo que sí. Un albeiter de por acá, Reina, tenía un concepto bastante claro de la circulación de la sangre, siglos antes que Harvey. Más cerca de nosotros merecen recordarse con respeto muchísimos más. Y hoy, si quisieramos... ¡Arriba, compañeros! Explotemos zootecnia y la fabricación de sueros y vacunas. Hagamos investigaciones experimentales. Y, sobre todo, exhibamos nuestros trabajos y publiquemos nuestras opiniones.

* * *

Para terminar esta sarta de noticias inglesas, vamos a copiar un relato de *A B C* del 27 del actual, comunicado por su corresponsal de El Havre, B. Badiz. Dice así :

« UN CABALLO BENEMÉRITO »

Entre los heridos ingleses traídos recientemente a esta ciudad (El Havre) para ser transportados a la Gran Bretaña, figuraba un soldado del regimiento de Lanceros Reales de Escocia.

El infeliz herido, que a estas horas se hallará en un hospital de York, debe la vida a su caballo.

La historia es interesante... Podrán reputarla de inverosímil los que desconozcan el culto que los ingleses rinden al caballo y los prodigios que realizan en la educación del noble bruto.

El soldado en cuestión se destacó voluntariamente de su regimiento para cumplir una difícil misión.

A galope tendido de su caballo se separó de sus filas para salvar una distancia de dos kilómetros y llevar una orden.

A la mitad del camino le sorprendió una lluvia de proyectiles del campo enemigo. Le alcanzó uno que le hizo caer de su cabalgadura. El caballo paró en seco, se volvió hacia su jinete y guiado por su instinto o por las lecciones previamente recibidas en el picadero, cogió con los dientes las ropas del soldado y levantando de este modo el cuerpo del herido le condujo a las filas del regimiento de donde había partido momentos antes.

Testigo de esta hazaña de la noble bestia todo el regimiento, su Jefe le consignó en el parte dado a la superioridad, y por acuerdo unánime de los soldados, el caballo ha sido declarado benemérito de la caballeriza del regimiento.»

SECCIÓN OFICIAL

Ley de epizootias

Don ALFONSO XIII, por la gracia de Dios y la Constitución REY DE ESPAÑA.

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed : que las Cortes han decretado y Nos sancionado lo siguiente :

Artículo 1.^o Tiene por objeto esta ley evitar la aparición, propagación y difusión de las enfermedades infectocontagiosas y parasitarias que atacan a los animales domésticos.

Las enfermedades infectocontagiosas y parasitarias que dan lugar a medidas sanitarias y que quedan sometidas a los preceptos de esta ley y sus disposiciones reglamentarias, son : la rabia y el carbunco bacteridiano en todas las especies ; el coriza gangrenoso, el carbunco sintomático, la peste bovina, la perineumonia exudativa contagiosa y la tuberculosis en la bovina ; el muermo y la influenza o fiebre tifoidea en la equina ; la fiebre aftosa en la bovina, ovina, caprina y porcina; la virtuela y la agalaxia contagiosa en la ovina y caprina ; la durina en la equina ; el mal rojo, la pulmonía contagiosa, la peste, la triquinosis y la cisticercosis en la porcina ; el cólera, la peste y la difteria en las aves ; la sarna en las especies ovina y caprina ; la distomatosis hepática y la estrongilosis en la ovina.

Al número de las enfermedades mencionadas podrá añadirse por el Ministro de Fomento, a propuesta de la Junta de epizootias, aquellas otras, conocidas o no, que aparezcan con carácter contagioso.

Art. 2.^o Las medidas sanitarias aplicables son: la visita o reconocimiento; la declaración oficial de la infección ; el aislamiento ; la cuarentena ; la inoculación preventiva, reveladora y curativa ; la prohibición de importación y exportación ; la reseña ; la prohibición y reglamentación del transporte y circulación de ganados ; la prohibición de que se celebren ferias, exposiciones y mercados de ganados ; el sacrificio ; la destrucción de los cadáveres ; la desinfección, la indemnización ; la estadística y la penalidad.

Todo dueño de reses atacadas de enfermedades infectocontagiosas o parasitarias, deberá dar parte a la autoridad municipal y cumplimentar cuantas medidas se ordenen en esta ley y sus disposiciones complementarias. Igual obligación tendrá el veterinario que hubiere asistido a los animales enfermos y todo funcionario o autoridad que tuviera conocimiento del hecho. Todo ciudadano deberá poner en conocimiento de la autoridad la aparición o existencia de cualquiera de las enfermedades objeto de esta ley.

La autoridad municipal adoptará los acuerdos que sean de su incumbencia, cumplimentará los de los gobernadores civiles y cuidará de la ejecución de las instrucciones aconsejadas por los inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias. El reconocimiento de las reses por los inspectores provinciales, municipales o cualquier otro delegado técnico de la autoridad, será de oficio. Los gastos que ocasionen los reconocimientos por los inspectores provinciales se abonarán con cargo al presupuesto del Estado, y los que ocasionen los demás funcionarios, se satisfarán por los Ayuntamientos respectivos.

Art. 3.^o En los Cuarteles, Granjas del Estado, Escuelas de Veterinaria y cualesquier otros establecimientos públicos en los que existan o ingresen animales atacados de enfermedades infectocontagiosas, se adoptarán desde luego por el personal facultativo de esos Centros, las medidas prescriptas en esta ley y su reglamento, estando los directores o jefes de aquellos establecimientos obligados a dar cuenta al Director general de Agricultura de la aparición o existencia de cualquiera de esas enfermedades. Las Escuelas de Veterinaria, con autorización para el caso de la Dirección de Agricultura, podrán conservar, para estudios científicos, animales afectos de cualquiera de las enfermedades contagiosas mencionadas en el art. 1.^o

Por el Director general de Agricultura, previo informe del inspector General, podrá acordarse con carácter obligatorio el empleo de inoculaciones preventivas o reveladoras.

En las paradas de sementales del Estado en que no existan Veterinarios Militares, se autorizará por la Dirección de la Cría Caballar, por modo general, que sean visitadas por los Inspectores provinciales de Higiene y Sanidad pecuaria. En caso de que éstos comprobasen la existencia de enfermedades infectocontagiosas, lo pondrán en conocimiento del Ministro de Fomento, y éste se dirigirá al de la Guerra para que adopte las oportunas disposiciones conforme a esta ley, a fin de evitar el contagio.

Art. 4.^º Las paradas particulares de sementales serán periódicamente visitadas por los Inspectores. Con su informe podrá la Dirección de Agricultura prohibir la cubrición o permanencia en ellas de animales atacados de enfermedades infectocontagiosas o parasitarias.

En caso de peligro de contagio o desobediencia a las disposiciones sanitarias, deberá acordarse por la Dirección general de Agricultura, a propuesta del Inspector general, el cierre de la parada y la castración del semental enfermo.

Art. 5.^º En las zonas en donde reine alguna epizootia de las dotadas de gran poder contagioso, la Junta de epizootias propondrá a la Autoridad gubernativa, y ésta acordará la suspensión temporal de la celebración de ferias, mercados, exposiciones o concursos.

Art. 6.^º Las reses que, procedentes del extranjero, se presenten en las aduanas para su importación, serán reconocidas por los Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias. No se permitirá la entrada de reses atacadas de algunas de las enfermedades enumeradas en el art. 1.^º Cuando existieran dudas sobre el estado sanitario y haya fundadas sospechas de que padecieran cualquiera de esas epizootias, se someterán las reses a un período de observación. En todo caso, se dará inmediatamente cuenta al Inspector general Jefe del Cuerpo de Higiene y Sanidad pecuarias.

Si el importador no se hace cargo de los animales rechazados, una vez confirmada por la Dirección de Agricultura, después de oído el interesado, la prohibición de entrada de los animales, serán éstos sacrificados sin derecho a indemnización.

Art. 7.^º Tan pronto como el Ministerio de Fomento tenga conocimiento oficial de la existencia en los ganados de cualquier nación de alguna de las enfermedades infectocontagiosas y párásitarias mencionadas en el art. 1.^º, se acordará la prohibición total de importación de ganados de esa procedencia o el establecimiento en puertos y fronteras de los períodos de observación que se fijen en el reglamento de esta ley.

Por los Ministerios de Fomento y de Hacienda se señalarán las aduanas habilitadas para la importación y exportación de ganados, a fin de que exista en cada una un Inspector, que será de quien dependa cuanto se relacione con la entrada y salida de ganado.

Art. 8.^º Los importadores de animales abonarán en las Aduanas, en concepto de derechos de reconocimiento, 2 pesetas por cada animal de las especies caballar, mular, asnal y vacuna; 1 peseta por cada res porcina; 25 céntimos de peseta por res ovina y caprina, y 5 céntimos de peseta por ave.

En los presupuestos de cada año se consignará un crédito igual al importe de los derechos de reconocimiento cobrados en el año anterior. El importe de



dicho crédito se destinará exclusivamente a la construcción y dotación de Lazaretos y Laboratorios en los puertos y fronteras habilitados para la importación, a la extinción de focos de infección, a la indemnización por sacrificio de reses enfermas y a la ampliación y mejora del servicio.

Art. 9.^o Previa aprobación de la Dirección general de Agricultura, Minas y Montes, podrá disponerse el sacrificio de animales atacados de enfermedades infectocontagiosas mediante indemnización al dueño en la forma y cuantía de la tasación que por cada enfermedad se determinará en el reglamento.

No tendrán derecho a esta indemnización los propietarios que no hubieren dado parte de la existencia de la enfermedad o hubieran infringido las disposiciones reglamentarias.

Procederá también la indemnización y con iguales excepciones por los animales que mueran a consecuencia de inoculaciones ordenadas a propuesta del inspector general, por la Dirección de Agricultura, que será la única competente para acordarlas.

Art. 10 Será obligatoria y de cuenta de las Compañías de ferrocarriles y navieras la desinfección de todo vagón o barco destinado al transporte de ganado y de los muelles de embarque, etc. Dicha desinfección se realizará con arreglo a las instrucciones que se dicten por la Dirección general de Agricultura a propuesta del Inspector general y con las substancias que por la misma se determinen; como compensación al gasto que la realización perfecta de este servicio ocasione, las Compañías podrán percibir las cantidades que en el reglamento se determinen, teniendo obligación de invertir, al menos el 50 por 100, de la total recaudación por este concepto, en la adquisición de desinfectantes y material de desinfección. El Ministro de Fomento exigirá la oportuna justificación del cumplimiento de este precepto.

Será también obligatoria y sometida a igual inspección la desinfección de locales destinados en ferias, mercados y demás sitios públicos, al albergue y contratación de ganados.

Art. 11 Las transgresiones de esta ley y de su reglamento serán castigadas con multas de 50 a 500 pesetas, las cuales habrán de ser satisfechas en todo caso en papel de pagos al Estado, siempre que no sea aplicable lo preceptuado en el núm. 2.^o del art. 576 del Código penal, cuyo precepto será aplicable, cualquiera que sea el importe del daño.

En el reglamento se establecerá la penalidad correspondiente a cada infracción, que será, en todo caso, doble para los reincidentes, autoridades y funcionarios. La ocultación de las epizootias por las autoridades y la tercera infracción de la ley o su reglamento, tanto por las autoridades como por los particulares, serán considerados como delitos de desobediencia y entregados sus autores a los Tribunales de justicia.

Los Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias pondrán en conocimiento de los gobernadores civiles, las transgresiones de esta Ley y su Reglamento y por estas autoridades se impondrán las multas previo informe del Inspector provincial de Higiene y Sanidad pecuarias, y contra su aplicación se podrá interponer recurso de alzada ante el Ministro de Fomento, quien podrá oír a la Junta Central de epizootias.

Art. 12. La aplicación de esta Ley, la publicación del Reglamento y la adopción de cuantas medidas se relacionen con la higiene y sanidad pecuarias,

corresponderá al Ministerio de Fomento, quien dispondrá para ello de los siguientes organismos :

a) Una Junta central de epizootias, que presidirá el Ministro de Fomento, quien podrá delegar en el director general de Agricultura, Minas y Montes, y de la que formarán parte : el Inspector general de Higiene y Sanidad pecuarias ; los profesores de Higiene y policía sanitarias de la Escuela de Veterinaria de Madrid ; un subinspector de primera del Cuerpo de veterinaria militar, designado por el Ministerio de la Guerra ; un vocal designado por la Dirección de la Cría Caballar y Remonta ; dos nombrados por la Asociación general de Ganaderos ; el director general de Aduanas ; dos consejeros del Real de Sanidad ; el jefe del Centro de información comercial del Ministerio de Estado y el presidente de la Junta consultiva agronómica.

Esta Junta informará siempre que lo ordene el Ministro de Fomento, y, en todo caso, para adoptar las medidas siguientes : publicación y reforma del reglamento ; prohibición de importación o exportación ; establecimiento de períodos de observación en puertos y fronteras ; prohibición y reglamentación del transporte y circulación de ganados ; prohibición de la celebración de ferias y exposiciones e indemnización. La Junta decidirá sobre todo lo referente al empleo del crédito de que trata el art. 8.^o La Junta podrá elevar al Ministro de Fomento las mociones que considere oportunas para la buena marcha o funcionamiento del servicio.

b) El actual Cuerpo de Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias, compuesto de un Inspector general jefe, con los inspectores auxiliares que sean necesarios para el mejor servicio ; de 49 inspectores provinciales y del número necesario de Inspectores de puertos y fronteras.

Estos funcionarios disfrutarán los haberes que se consignen en las leyes de Presupuestos e ingresarán por oposición.

c) Y los inspectores municipales de Higiene y Sanidad pecuarias :

Para ocupar estos cargos serán preferidos los que desempeñen las funciones de subdelegados de Veterinaria en la misma localidad.

El Inspector general jefe será en lo sucesivo nombrado mediante concurso entre los inspectores provinciales de primera clase.

Art. 13. Todos los municipios que cuenten con más de 2,000 habitantes nombrarán por lo menos, un Inspector municipal de Higiene y Sanidad pecuarias con haber consignado en los presupuestos del Ayuntamiento.

Las poblaciones menores deberán asociarse entre sí, dos o más, para sostener un veterinario común.

Los municipios fijarán dichos haberes, que no serán inferiores a 365 pesetas anuales, teniendo en cuenta la población ganadera y la prestación del servicio público, que encomienda esta ley a los expresados funcionarios. En otro caso, los Ayuntamientos abonarán al inspector municipal de Higiene y Sanidad pecuarias, los honorarios que devengue con los reconocimientos y demás servicios establecidos en esta Ley y su Reglamento.

Los Inspectores municipales de Higiene y Sanidad pecuarias, serán auxiliares de los Inspectores provinciales, cumplirán las instrucciones que éstos les comuniquen por medio de la autoridad municipal y las órdenes de ésta, y cuidarán especialmente de la observancia de esta ley y disposiciones complementarias.

Art. 14. Cuando las enfermedades que padecan los ganados sean trans-

misibles a la especie humana, corresponderá al Ministerio de la Gobernación, dictar, en el interior, las medidas conducentes a evitar los peligros de contagio al hombre, pudiendo disponer para la ejecución de aquéllas del personal dependiente del Ministerio de Fomento, el que estará obligado a poner inmediatamente en conocimiento del de Gobernación la aparición de las mismas.

Igualmente dependerá del Ministerio de la Gobernación cuanto se relacione con el régimen de mataderos, inspección de carnes y de las substancias alimenticias.

La Real Academia de Medicina, previo informe de la Escuela de Veterinaria de Madrid, señalará las enfermedades epizoóticas de los animales, transmisibles al hombre.

Art. 15. Quedan derogadas desde la publicación de esta ley, todas las Leyes, Ordenanzas, Reales decretos, Reales órdenes, reglamentos y demás disposiciones publicadas en materia de higiene pecuaria y policía sanitaria de los animales domésticos.

En el improrrogable plazo de tres meses se publicará por el Ministerio de Fomento el reglamento para la ejecución de la presente ley.

En el mismo plazo se publicarán por el Ministerio de la Gobernación, las oportunas disposiciones reglamentarias en lo referente a las materias que conforme el art. 14 están bajo su jurisdicción.

Por tanto :

Mandamos a todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás autoridades, así civiles como militares y eclesiásticas de cualquier dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

Dado en Palacio a dieciocho de diciembre de mil novecientos catorce.—
Yo EL REY.—*El Ministro de Fomento, JAVIER UGARTE.*—(Gaceta del 19).

BIBLIOGRAFÍA

Formulario de los Veterinarios prácticos, por PAUL CAGNY. Traducción de F. GORDÓN Y ORDÁS. — González Rojas, editor, Madrid. 10 ptas.

La casa González Rojas, que tantas obras de Veterinaria ha editado, acaba de aumentar su catálogo con la publicación del *Formulario de los Veterinarios prácticos*, escrito por el profesor francés, P. Cagny, tan conocido de nuestro público por sus admirables obras de veterinaria práctica. La obra ha sido traducida por el señor Gordón y Ordás, con el esmero y la escrupulosidad a que nos tiene acostumbrados.

Esta indicación habla bien claro del mérito de la nueva obra, pero nosotros haciendo justicia a este mérito, queremos, o mejor debemos, decir algo más a nuestros lectores.

La obra, como escrita por Cagny, tiene el sello práctico que este veterinario sabía dar a todas sus producciones científicas; leyendo el *Formulario*, causa admiración ver como el autor, en tan corto número de páginas, ha

podido recopilar todo lo que necesita saber el veterinario en el ejercicio de la profesión, en cuanto a la formulación del tratamiento se refiere. Cuauquier duda que se tenga al redactar un tratamiento, se resuelve consultando las páginas de este *Formulario*.

Con ser grande este mérito, aun se avalora con el método de exposición que el autor emplea en la redacción de su obra, empezando por romper con el tradicional sistema de redactar los formularios basándose en el alfabeto; esto es sencillo en la práctica, pero carece del rigorismo científico que debe informar nuestra literatura.

P. Cagny, siguiendo las indicaciones de otro compatriota, el terapeuta Manquat, agrupa los medicamentos que cita en el *Formulario* atendiendo a su *efecto útil*, es decir, por el modo que tienen de modificar las funciones del organismo, lo que los clásicos llamaban *medicaciones*. ¿Es preferible agrupar así los remedios en la redacción de los formularios, a la relación alfabética? Nosotros contestamos afirmativamente. El práctico que necesite buscar una acción purgativa en un enfermo, en el epígrafe, modificadores del intestino, tienen todos los agentes purgantes y puede formular el más adecuado; esta distribución tiene, sin embargo, un pequeño inconveniente, a saber: cuando quiera administrarse un determinado medicamento, por ejemplo, el áloes, y queremos recordar sus dosis, fórmulas, etc., como este remedio, está incluido en varios grupos, según su *efecto útil*, el hallar lo que pretendemos requiere más tiempo que buscarlo en la letra A. El autor se ha preocupado de este inconveniente y lo ha subsanado con un amplio memorial terapéutico que contiene el formulario a modo de índice, y así el áloes, si queremos emplearlo como antihelmintico, se buscará en una página; como colagogo en otra, como expectorante en otra, etc. En la redacción del formulario se ha tenido presente un principio científico de clasificación de los remedios y otro práctico, el alfabetico.

La edición española está mejorada con revisiones y anotaciones del traductor. En Francia, las tiradas de este *Formulario*, se agotaban rápidamente; de presumir es que en España suceda lo propio, una vez que nuestros compañeros sepan que con un pequeño volumen tienen resueltas todas las dificultades que se presentan en el momento crítico de formular un tratamiento.

C. SANZ Y EGAÑA

P. S. — Escrito lo anterior, el traductor señor Gordón, nos ruega hagamos notar a los lectores de dicha obra, una errata que no pudo subsanarse al final de la misma. En la página 415, línea 1.^a, dice, a propósito de la suero vacunación de Leclainche, contra el mal rojo del cerdo: «virus *un* centímetro», y debe decir: «virus *medio* centímetro».

ABELARDO GALLEGOS: **Técnica histológica**
Un folleto de 32 págs. 1 peseta

No es necesario que hagamos la presentación del autor de este folleto; su nombre es ventajosamente conocido por los aficionados a los estudios de investigación científica, y nuestros lectores han podido apreciar desde estas páginas algunos de los trabajos de tan laborioso profesor.

Abelardo Gallego no se prodiga mucho; entregado completamente a los estudios de laboratorio, por los cuales siente verdadera vocación, sólo de tarde en tarde hace aparecer su nombre en las revistas profesionales; pero entonces es para decir algo nuevo, interesante y original.

En el folleto que nos ocupa ha reunido dos excelentes artículos: «El formal, agente transformador y fijador de las coloraciones por las fuesinas básicas», y «Examen crítico experimental del método de la congelación». Los dos están admirablemente desarrollados y en ellos se contiene el resultado de algunos años de trabajos de laboratorio.

Aconsejamos a nuestros compañeros que adquieran este folleto, pues en él hallarán mucho y bueno que aprender. — P. F.

NOTICIAS

A los amigos y favorecedores. — La muerte de mi hermano José me impone la obligación de consagrar mayor actividad a la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA. Esta obligación es para mí sagrada. Quise ser veterinario con el fin de suceder a mi padre (si era preciso) y de continuar una larguísima genealogía de veterinarios y albéitares, pues lo fueron muchos de mis ascendientes varones; pero nunca pensé que pudiera tener que proseguir la obra de un hermano más joven que yo. Sería renegar de una profesión y de un linaje de los que siempre me sentí orgulloso, no dedicar, en adelante, mis mejores energías a esta REVISTA, que fundó mi malogrado hermano y que ha llegado a ser ya, en su género, una de las más notables del mundo. Espero que seguirá disfrutando el favor de los veterinarios españoles. Por mi parte, haré cuanto pueda para merecerlo. — DR. PEDRO FARRERAS.

La subscripción para el pleito. — El total de compañeros inscriptos, para atender a los gastos del recurso contra el art. 12, era a primeros de diciembre, según comunicación del señor M. Montero, de 1,461 con un total de 6,400'25 pesetas.

Como se ve por las anteriores cifras, el resultado no puede ser más satisfactorio, y ha sido un verdadero éxito que ha sorprendido aún a quienes temíamos descontado resultado tan favorable.

Los agoreros que propalan la falta de vitalidad de la clase veterinaria, encontrarán la debida contestación en esta noticia.

Donativos a la Escuela de Veterinaria de Zaragoza. — Don Fausto Martín, Veterinario de La Puebla de Valverde (Teruel), ha cedido para el Museo de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza, una interesante instalación de *Apí-*

cultura que le mereció Gran Premio en la Exposición Agrícola de dicha Capital.

También don Mariano Blavia y Serra, Veterinario municipal de Lérida, ha mandado un curioso ejemplar de monstruo doble de cordero correspondiente a la familia de los *Sicefalianos* y género *Iniole*.

El industrial don Manuel Baile, cedió generosamente parte de esqueleto correspondiente al tórax de un toro Miura, donde se demuestra que tiene 14 costillas. De los seis toros lidiados de la citada ganadería, en las fiestas del Pilar, dos de ellos tenían 14 costillas.

La exportación de huevos. — Como es conocido por todos, la Junta de Iniciativas creada recientemente por el gobierno interesó de las Cámaras, entidades y organismos de todos los órdenes la remisión de Memorias, consignando en ellas el sentir de las clases productoras sobre las principales fuentes de riqueza nacional.

La mayoría de los organismos de Zaragoza han colaborado celosamente en los trabajos encomendados por la expresada Junta.

Entre los diversos trabajos remitidos por la Cámara Agrícola, de dicha capital destaca por su importancia, el presentado por el catedrático de la Escuela de Veterinaria, don Pedro Moyano, referente al fomento de la avicultura e importación de huevos en España.

El trabajo del señor Moyano merece ser conocido por cuanto trata, con la autoridad que le dan sus conocimientos y estudios, de una de las riquezas más decadente en la actualidad y porque el día de mañana, de no poner inmediato remedio, se conocerán los efectos de la carestía de huevos en todas partes.

Y dice el señor Moyano en su expresivo trabajo dirigido a la Cámara Agrícola y hecho suyo por esta entidad oficial :

« Siempre fué objeto de nuestra atención cuanto se relaciona con el fomento de la Agricultura, y por ende con el de la ganadería, que son las principales fuentes de riqueza nacional ; pero al presente con doble motivo, por las circunstancias sociales y económicas porque atravesamos.

Esta es la causa de que, al ser invitada esta Cámara Agrícola por la Junta de Iniciativas a que se le indiquen proyectos, mejoras, etc., que deben realizarse en el país, nos haya sugerido la idea de bosquejar a grandes rasgos algo de lo que se pudiera hacer en favor del engrandecimiento de la riqueza nacional.

Entre otras muchas mejoras que convendría realizar, una de las más interesantes y urgentes es el fomentar la avicultura.

Según datos oficiales que tenemos a la vista, la importación de huevos en España, ha sido el siguiente :

En el año 1911 por valor de 8.252,000 pesetas	.
» » 1912 » » 7.997,000 »	.
» » 1913 » » 9.047,000 »	.

Además, durante el año 1913, fueron importadas a España en gallinas, por valor de más de *cinco millones de pesetas*.

Los anteriores datos son lo basta te locates para demostrar el estado decadente de la producción avícola en España.

De aquí la necesidad urgentísima de adoptar medidas para evitarlo.

Nosotros creemos pudieran ser utilísimas entre otras, que los poderes públicos destinases unos 2,000.000 de pesetas para hacer la adquisición en el ex-

tranjero de gallinas de las razas más ponedoras, al objeto de que sean destinadas a la reproducción, debiéndolas ceder por su precio de coste a las Cámaras Agrícolas o a las Diputaciones provinciales donde no haya Cámaras Agrícolas dando a estos organismos un año de plazo para reintegrar al Estado el importe, de las referidas aves.

A su vez las citadas corporaciones deberán ceder dichas gallinas a los agricultores de sus provincias respectivas, sin recargo alguno, y dándoles un plazo de diez meses para efectuar el pago.

Conviene, además, que el Estado encargue a las Escuelas de Veterinaria la redacción de folletos de vulgarización científica que tiendan al fomento de la avicultura nacional.

Todas las provincias deberán nombrar, con cargo a los fondos provinciales, un inspector veterinario, con las obligaciones siguientes :

1.^º Estudiar las enfermedades de las gallinas, y proponer, de acuerdo con los veterinarios de cada localidad, los medios de evitarlas y curarlas.

2.^º Estudiar y proponer la alimentación que sea más adecuada y conveniente, en relación de las condiciones económicas de explotación.

3.^º Visitar con la mayor frecuencia posible los sitios de producción avícola, por lo menos una vez al año todos los pueblos de cada provincia, y proponer las medidas de higiene y de mejora más convenientes al fomento de la avicultura.

4.^º Formar estadísticas con los datos que deberán enviar a los alcaldes de los pueblos, para poder apreciar el incremento o decadencia de la citada industria.

Finalmente, las Cámaras Agrícolas o las Diputaciones, organizarán concursos o Exposiciones de avicultura e indicarán a los alcaldes la conveniencia de que lo hagan también durante el período de fiestas de cada localidad, por ser útilísimo al fomento de la industria de referencia ».

Nos parecen acertadísimas estas indicaciones del señor Moyano y creemos que el asunto merece realmente ser estudiado y resuelto prontamente por quienes están obligados a ello.

La semana agrícola de Valladolid. — La asociación de Agricultores de España, que con tanto entusiasmo preside el vizconde de Eza, y la Federación Agrícola de Castilla la Vieja, han organizado una Semana Agrícola que se ha celebrado en los salones del Círculo Mercantil e Industrial, de Valladolid. Por la importancia de los temas tratados y los grandes conocimientos demostrados por los conferenciantes, ha llamado poderosamente la atención de las personas que han asistido a ella y ha merecido que la prensa de mayor circulación, le dedicase un buen espacio para difundir sus enseñanzas y sabios consejos.

El ilustrado catedrático de Agricultura, director de *La Información Agrícola*, y consejero de la Asociación de Agricultores de España, don Juan Gavilán, ha desarrollado en dos notables conferencias, el tema « La fertilidad natural del suelo es prácticamente inagotable, pero es preciso en la mayoría de los casos, aumentarla para que el cultivo sea económico ».

En la conferencia demostró el señor Gavilán que la tierra es inagotable para las plantas, haciendo un estudio minucioso de los elementos que la constituyen y de la influencia de cada uno en la vegetación para deducir que cuando disminuye la producción en los cultivos, es porque se han agotado ciertas

reservas, que se le devuelvan mediante los barbechos o los abonos, haciendo un estudio detalladísimo de su mecanismo para dotar a la tierra arable de la mayor fertilidad, con economía y resultado práctico.

El ingeniero de Montes, don R. Díaz del Corral, desarrolló magistralmente un tema de verdadero interés nacional : «Conveniencia de dedicar al cultivo forestal los terrenos arenososilíceos, tan pobres, que no rinden ni el modestísimo jornal que en su cultivo se invierte».

Expuso la característica del cultivo de los terrenos pobres, deduciendo con cifras su rendimiento, comparándolo con el de los montes de todos sus aspectos, obteniendo de sus cálculos, que mientras un terreno de mala calidad sembrado de centeno produce una pérdida de 4'16 pesetas al año y con algarroba una ganancia de 3'32 por hectárea, sembrado de pino albar y negral rinde 75'11, y atendiendo a los gastos que ocasiona da una renta del 18'80 por 100 del capital invertido. La conferencia del señor Díaz Corral debería ser conocida de todos los campesinos para despertar en ellos grandes apetitos de repoblación de los montes baldíos y tierras de escasa producción.

El director de la Granja Agrícola de Castilla la Vieja, don Lorenzo Romer, eligió un tema de mucho interés para su comarca : «El problema vitícola en la provincia de Valladolid», que resultó un acabadísimo trabajo científico, experimental, práctico y de gran utilidad para el progreso vitícola de aquella región.

El ingeniero director de la Estación de ensayos de máquinas, don Mariano Fernández Cortés, dió con el auxilio de proyecciones luminosas, una sesión disertando acerca de «Material para el cultivo mecánico», que fué muy del agrado de los agricultores castellanos, que apreciaron las inmensas ventajas de utilizar la moderna maquinaria en la explotación de los cultivos.

Otro ingeniero agrónomo, el señor marqués de la Solana, expuso con gran claridad las «Ventajas que para la provincia de Valladolid trae el aumento de su zona regable», demostrando cómo ha de influir el canal del Duero en las comarcas que transformen el cultivo de secano en regadio, haciendo un estudio muy completo de las enormes diferencias que existen entre la producción agrícola, cuando dispone de agua para las cosechas y cuando carece de la indispensable para las funciones vegetativas.

El profesor de la Escuela de Peritos Agrícolas, de Valladolid, e Ingenieros, don Antonio García Romero, trató de «El cultivo cereal en Castilla», en la que muy sucintamente y con gran claridad estudió la manera actual de producir cereales, señalando sus defectos y manera de corregirlos.

El notable escritor, ingeniero y perito agrícola, don José Aragón, trató con verdadero cariño, haciendo gala de sus profundos conocimientos en la materia, de un tema de actualidad : «Selección de semillas», explicando los grandes trabajos que se vienen realizando en el extranjero, con los cuales han conseguido producciones que parecen inverosímiles, y proponiendo los medios que en España podemos poner en práctica para conseguir idénticos resultados.

Don Mariano Matesanz, senador del Reino y consejero de la Asociación de Agricultores de España, no pudo asistir a la conferencia de que estaba encargado, pero envió unas cuartillas desarrollando el tema «Política arancelaria», que fueron leídas por don Jesús Cánovas del Castillo, secretario de la Asociación, abogando por la protección de la agricultura y defendiendo al actual arancel de las trigos.

Don Gonzalo Martín, asesor de la Asociación General de Ganaderos del Reino, trató de «Alimentación racional del ganado», con gran competencia explicando cómo debe entenderse el alimento para el ganado, la ración diaria, los elementos de la ración, dando fórmulas concretas de racionamiento y repartiendo folletos entre la concurrencia para que pudiesen los ganaderos practicar ensayos de sus consejos y recomendaciones.

Un ilustrísimo agricultor, consejero de la Asociación de España, don Ramiro Alonso Castrillo y Bayón, ocupó una tarde la tribuna para exponer «Prácticas de *Dry-Farming* en España», tema de gran interés en las zonas de secano, porque con dicho procedimiento se consigue almacenar la humedad en la tierra arable de un año para otro, evitando las pérdidas por evaporación, siendo escuchada su disertación con grandísima atención por la concurrencia que llenó por completo el salón de actos del Círculo Mercantil.

El sabio director de la Escuela de Veterinaria de Madrid, inspector jefe del Cuerpo de Higiene pecuaria, académico y asesor de la Asociación General de Ganaderos, don Dalmacio García e Izcará, dió dos notables lecciones explicando el «Valor de las vacunaciones, suerovacunaciones y sueroprofilaxia en la evitación de las enfermedades infecciosas de los ganados», deteniéndose en dar a conocer el mecanismo de la inmunidad, valiéndose de gráficos primorosamente hechos y describiendo los medios que hoy cuenta la ciencia para evitar la viruela ovina, perineumonía contagiosa, diarrea de los terneros recién nacidos, mal rojo, peste porcina, pulmonía septicémica, carbunclo bacteriano y carbunclo sintomático.

El ilustrado catedrático auxilió sus conferencias con proyecciones y microfotografías que pasaron de mano en mano y permitieron a la concurrencia darse cuenta de las materias tratadas por el cultísimo disertante que fué calorosamente aplaudido y felicitado.

Y, por último, el presidente de la Asociación de Agricultores de España, ex alcalde de Madrid, y distinguido hombre público, señor Vizconde de Eza, pronunció una curiosísima conferencia acerca del «Horario del agricultor», demostrando la necesidad ineludible de que los campesinos se asocien para capacitarse y hacer progresar la agricultura.

Ha sido la semana agrícola de Valladolid un acto de gran trascendencia que ha de influir como consecuencia en la iniciación de importantes mejoras de la agricultura nacional y por lo cual merecen plácemes cuantos han colaborado en su organización y celebración, debiendo generalizarse por el resto de España.

Escuela de Ganadería.—La Asociación general de ganaderos ha acudido a la junta de iniciativas con varias peticiones, todas ellas en beneficio de los intereses pecuarios de la nación; entre las peticiones figura la demanda de la creación de una Escuela de ganadería; las bases que habían de regir sus enseñanzas se ajustarían a los siguientes temas:

a) Agricultura aplicada a la alimentación del ganado.—Cultivo forrajeros de secano y regadio.—Recolección de productos.—Conservación y ensilaje.

b) Higiene aplicada a la casa, al individuo y a los alimentos y bebidas.

c) Industrias lácticas, ordeño a mano y mecánico.—Higienización de leche.—Empleo de cuajos.—Fabricación de quesos y mantecas.

- d) Avicultura práctica. — Explotación racional de las gallinas, patos, ocas y pavos. — Cebo de aves. — Conservación de huevos. — Aprovechamiento de plumas.
- e) Transformación e industrialización de carnes. — Fabricación de embutidos. — Refinación de sebos y mantecas. — Elaboración de jamones. — Conservas diversas.
- f) Nociones de higiene y sanidad pecuarias.
- g) Composición de raciones. — Cebo de ganados.
- h) Nociones de zootecnia. — Contabilidad rural.
- i) Experiencias sobre selección y cruzamiento.

Las enseñanzas deberían ser teórico-prácticas y dedicadas a los jóvenes labradores y ganaderos. Habría enseñanzas para las mujeres, especialmente en las secciones de avicultura e industrias lácticas. Como se ve, el programa es amplio para que cada alumno escoja la enseñanza que más necesite en su explotación.

Material para mataderos. — Por noticias particulares, sabemos que el Ayuntamiento de Zaragoza, merced a las gestiones de nuestro ilustre compañero, don Pedro Moyano, va a adquirir 11 microscopios para el matadero y barrios rurales de aquella ciudad. Además, se ha dotado a dicho matadero, del material de laboratorio necesario y se ha mejorado de tal suerte, que hoy cuenta con un gabinete micrográfico como no lo tiene ningún matadero de España, ni habrá muchos en el extranjero.

Nuestro sincero aplauso al señor Moyano, por la gestión brillantísima que en pro de nuestros intereses y de la salud pública, está haciendo en la capital de Aragón.

Oposiciones de Higiene pecuaria. — Dentro de pocos días se publicará una Real orden, convocando a oposiciones para ingresar en el Cuerpo de Inspectores provinciales de Higiene pecuaria. Las plazas serán 30. Los opositores aprobados que tengan los primeros números en la propuesta que haga el tribunal, pasarán a ocupar inmediatamente las plazas que hay actualmente vacantes en dicho Cuerpo, quedando, los demás aprobados, en espectación de destino, los cuales irán ingresando por el mismo orden, a medida que vayan ocurriendo vacantes.

Los ejercicios tendrán lugar en el próximo abril.

Tan pronto como en la *Gaceta* se publique la convocatoria y el programa, nosotros lo daremos a conocer a nuestros lectores.

Libro en preparación. — El incansable Inspector de Higiene pecuaria de Madrid, señor Gordón Ordás, está preparando una *Política sanitaria de los animales domésticos*, en la que se estudiarán, minuciosamente, las enfermedades que comprende la ley de epizootias y abarcará todo lo relativo a la documentación sanitaria que han de conocer los Inspectores municipales de Higiene y Sanidad pecuarias, creados por la nueva ley.

Dicha obra tendrá más de 500 páginas, con numerosos grabados y aparecerá dos o tres meses después de publicado el Reglamento a que se refiere la ley de epizootias. Su precio será entonces de 10 pesetas, pero los compañeros que la encarguen ahora podrán obtenerla por 7'50 pesetas.

Los pedidos, acompañados de esta cantidad, deben dirigirse a las oficinas de la *Revista de Higiene y Sanidad Veterinaria*, Cava Alta, 17, 2.^o, derecha, Madrid.

Pequeñas noticias. — A la temprana edad de 12 años, ha fallecido la señorita doña María de Lourdes Encuentra Pérez, hija de nuestro estimado compañero don José, a quien enviamos nuestro sentido pésame.

— Han sido agregados al servicio de Fragua de la Escuela de Veterinaria de Madrid, los alumnos de la misma, don Antonio Castillo y don Antonio Menéndez Montes.

— Don José Rubio García, ilustrado Inspector de Higiene pecuaria de Villanueva del Fresno, ha contraído matrimonio con la distinguida señorita doña Carmen Parra Pérez. Que vivan muy felices por muchos años.

Necrología

Luis Giménez Vicente. — En la ciudad de Granada, víctima de una crue enfermedad, ha fallecido Luis Giménez Vicente.

Pertenecía el difunto a esa pléyade de jóvenes veterinarios que con su talento, con sus iniciativas, contribuyen a nuestro resurgimiento profesional.

Compañero estimable, había sabido, desde los distintos puestos donde su valía científica le llevaron, encauzar por nuevos derroteros los intereses de la veterinaria.

Apenas revalidado en la Escuela de Zaragoza, ganó una plaza de Inspector de carnes en el Matadero de esa heroica ciudad; después pasó al ejército, donde supo conquistar la simpatía y los afectos de propios y extraños; aun recordamos cuando en 1909, fatigado por la campaña de Melilla, llegó a la Corte para tomar parte en las oposiciones de Higiene pecuaria, y entre ejercicio y ejercicio tuvo que dar cumplimiento a los deberes del ejército. A todo supo sobreponerse con su tozudez de aragonés y su voluntad de hierro para el trabajo, y triunfó como había triunfado antes.

Renunció a la vida militar, creyendo que la tranquilidad del nuevo cargo repondría su quebrantada salud.

En Granada, como Inspector de Higiene pecuaria, supo organizar este servicio para que diera grandes resultados en la práctica. ¡El destino ha impedido que apenas pudiese saborear los éxitos de su gestión!

Luis Giménez contribuía constantemente con su intervención a este despertar veterinario, y aprovechaba cuantas ocasiones le deparaba la casualidad; viviendo en el ambiente intelectual de Granada tuvo ocasiones de lucir sus grandes dotes científicas, y por eso no nos extrañó que en el Congreso de las Ciencias celebrado en dicha capital, tuviese la veterinaria tan señalado triunfo; fué obra suya, personalmente suya.

Además de los trabajos burocráticos dedicaba sus energías a difundir labor pecuniaria, y enfermo todavía, escribía un trabajo dando a conocer la cabra granadina; en nuestra colección se encuentran interesantes trabajos suyos.

Con la muerte de Luis Giménez, hemos perdido un buen compañero y la Veterinaria uno de sus mejores representantes. Descanse en paz.

Don Santiago de La Villa y Martín. — Con profunda pena nos hemos enterrado del fallecimiento de ese ilustre veterinario, ocurrido en Madrid el 16 del actual

El señor La Villa, era una de las figuras más prestigiosas de la veterinaria española y su nombre se pronunciaba siempre con veneración y respeto.

En el próximo número, ya que en éste no es posible por falta de espacio, publicaremos la necrología y retrato de tan insigne maestro.

Publicaciones recibidas

El Cultivador Moderno, revista agrícola, continuación de *Prácticas Modernas*, ha publicado un número extraordinario dedicado a Galicia, primorosamente confeccionado y de notable interés para los amantes del progreso regional.

Ilustra la cubierta un hermoso fotografiado de una becerra del país, premiada en el concurso de ganados de Mondoñedo, e inserta un amplia reseña y juicio crítico de los «Concursos de ganados celebrados este año» en Ortigueira, Noya, Villalba, Puentedeume y Cambre, debido a la pluma del inspector de Higiene pecuaria de La Coruña, don Juan Rof Codina. Contiene este trabajo numerosos fotografiados con las personas que han constituido los Jurados, vistas de los concursos y reproducción de los principales ejemplares premiados en ellos.

Publica, además, un estudio de gran utilidad, titulado «Nuestra agricultura y la guerra. — El lúpulo», debido al ilustrado catedrático de agricultura, don José María Hernández.

Inserta, además, un estudio para la «Preparación de jamones y branzuelos (lacones)», a fin de que conozcan los ganaderos, los diferentes procedimientos de salar y curar las carnes de cerdo, que tanta riqueza representa en Galicia y Asturias, regiones tan necesitadas del desarrollo de industrias agrícolas a la moderna. Estamos segurísimos que los campesinos leerán con sumo agrado, tan interesante y bien orientado trabajo, que firma «For».

Contiene, además, el último número de *El Cultivador Moderno*, que nos ocupa, las secciones de información, bibliografía y mercados, con datos y conocimientos de gran utilidad para los labradores.

El próximo número también estará, en gran parte, dedicado a Galicia y contendrá las reseñas de los concursos de ganados de Carballo, Lugo y Mondoñedo, con profusión de grabados referentes a los mismos y publicará, además, trabajos de grandísima utilidad para los labradores y ganaderos.

Con números tan bien editados, curiosos e interesantes, se explica el éxito creciente que en toda España y especialmente en Galicia y Asturias, empieza a tener *El Cultivador Moderno*, que, además, es una revista sumamente económica, por lo que no dudamos en recomendarla a nuestros lectores.

El Colegio oficial de Veterinarios, de Lérida, ha empezado a publicar una revista profesional, que aparece mensualmente, con el título de *Lérida pecuaria*, y es el órgano oficial del referido Colegio.

Los tres números que de dicha revista llevamos recibidos, son muy interesantes y pueden ponerse dignamente allí de las demás revistas profesionales que publican diversos Colegios de Veterinarios de nuestra patria. Deseamos próspera vida al nuevo colegio.

Ofertas y demandas

En esta sección publicaremos gratuitamente tres veces consecutivas los anuncios de carácter profesional que nos envíen nuestros subscriptores.

Traspaso : Se hace de un partido Veterinario, en Cataluña, con establecimiento y de mucho rendimiento.

— Un inteligente Veterinario, se anuncia para substituir a otro compañero, en ausencia o enfermedades. Informarán en la Administración de esta REVISTA.

Resumen de las enfermedades infectocontagiosas que han atacado a los animales domésticos en España durante los meses de septiembre y octubre de 1914, según datos remitidos por los Inspectores de Higiene Pecuaria:

SEPTIEMBRE

Enfermedades	Enfermos que existían en el mes anterior	Invasiones en el mes de la fecha	Curados	Muertos o sacrificados	Quedan enfermos
Perineumonia contagiosa.....	8	36	5	15	24
Glosopeda.....	—	—	—	—	—
Viruela.....	9,958	38,695	13,103	2,330	33,220
Carbunco bacteridiano.....	3	1,523	87	1,439	—
Carbunco sintomático	—	57	3	54	—
Mal rojo o roseola.....	238	226	124	260	80
Pulmonía contagiosa.....	140	147	17	217	53
Cólera de los porcinos	410	1,010	192	979	249
Tuberculosis.....	—	57	—	57	—
Pasterelosis.....	235	731	665	89	212
Cólera y difteria de las aves.	—	2,816	57	1,936	823
Muermo.....	5	2	3	4	—
Durina.....	57	—	8	2	47
Rabia.....	—	26	—	26	—
Sarna.....	72	1	38	—	35
Triquinosis.....	—	3	—	3	—
Cisticercosis	—	12	—	12	—

Madrid 24 octubre 1914. — El Inspector Jefe del Servicio de Higiene Pecuaria, D. GARCÍA E IZCARA. — V.º B.º, el Director general, C. CASTEL

OCTUBRE

Enfermedades	Enfermos que existían en el mes anterior	Invasiones en el mes de la fecha	Curados	Muertos o sacrificados	Quedan enfermos
Perineumonia contagiosa.....	24	29	17	22	14
Glosopeda.....	—	—	—	—	—
Viruela.....	33,220	29,330	24,551	1,955	36,044
Carbunco bacteridiano.....	—	892	25	867	—
Carbunco sintomático	—	11	2	9	—
Mal rojo o roseola	80	431	136	202	173
Pulmonía contagiosa.....	53	52	11	90	4
Cólera de los porcinos.....	249	891	120	868	152
Tuberculosis.....	—	45	—	45	—
Pasterelosis	212	391	416	70	117
Cólera y difteria de las aves.	823	571	17	1,328	49
Muermo.....	—	—	—	—	—
Durina.....	47	3	6	3	41
Rabia.....	—	19	—	19	—
Sarna.....	35	—	17	4	14
Triquinosis.....	—	7	—	7	—
Cisticercosis	—	29	—	29	—

Madrid 25 octubre 1914. — El Inspector Jefe del Servicio de Higiene pecuaria, D. GARCÍA E IZCARA. — V.º B.º, el Director general, C. CASTEL.