

SECCIÓN DOCTRINAL

Trabajos originales

Influencia de la leche en la producción de la tuberculosis

Señores Congressistas:

Tan complicada es, sin duda, la etiología de la tuberculosis humana, que en todas épocas llamó la atención de los médicos más distinguidos; pero cuando ha adquirido verdadera importancia esta cuestión, ha sido duda que, á principios del último tercio del pasado siglo, Clebs y Chaveau, inauguraron el campo de la Patología experimental y el genio del gran Pasteur, dió á conocer la naturaleza viva de los contagios, creando la Microbiología.

Por miles se encuentran los experimentos que los sabios han llevado á cabo con el propósito de probar si los productos ó lesiones tuberculosas son capaces de transmitir la enfermedad á otras reses, ya inoculándolos subcutáneamente, ya llevándoles directamente al interior de la cavidad peritoneal, ora administrándolos por ingestión. También son numerosos los experimentos emprendidos en varias especies de animales para ver si la leche procedente de vacas tuberculosas es capaz de infectar la misma enfermedad á las reses que la toman como alimento, ó que se les inyecta en el tejido conjuntivo subcutáneo ó en la cavidad peritoneal; pero lo que no hemos leído, es que nadie se haya ocupado de experimentar en averiguación del peligro que puede entrañar para el hombre, *el consumo de leche cruda de vacas, tal como se expende en las lecherías públicas.*

En vista de la existencia de este lunar, *si existe*, y llevado de mis aficiones á los estudios de Patología experimental, me impuse la obligación de investigar acerca de este extremo y presentar al Segundo Congreso Español Internacional de la tuberculosis que ha de celebrarse en San Sebastián del 9 al 16 de los corrientes, el resultado de mis observaciones.

Al efecto, á fines de mayo último me enviaron de Valencia 50 cobayas jóvenes, que contaban mes y medio de edad y pesaban de 150 á 200 gramos cada uno.

A fin de evitar todo peligro de contagio extraño al experimento,

los coloqué en una habitación nueva (una perrera de la Escuela de Veterinaria) bien ventilada y soleada y en ella permanecieron alimentándolos con alfalfa y escarola, hasta que les fuí necesitando en el curso del experimento.

Tomadas las indicadas precauciones, di comienzo á las observaciones el día 4 de junio del año actual y para ordenar el trabajo hice *tres grupos* de doce cobayas y subdividí cada grupo de en *dos* lotes, de seis cobayas cada uno.

El grupo A, iba á ser sometido á la prueba de la digestión de *leche cruda*: el lote primero la tomaría tal y como se adquiere en la lechería; el segundo, tomaría esta misma leche centrifugada, aprovechando solo la tercera parte inferior de los frasquitos sometidos á la centrifugación

El grupo B, recibiría la leche por la vía hipodérmica: el primer lote, leche natural; el segundo, leche centrifugada.

El grupo C, había de recibir la leche en la cavidad peritoneal: al primer lote, se le inyectaría leche común; al segundo, centrifugada.

Como el fin que me proponía con el experimento era averiguar si la leche de vaca que se expende al público en las lecherías de Madrid, contenía ó no bacilos ímicos, y, á ser posible el peligro que pudiera implicar su consumo para el hombre y, sobre todo, para el niño, me interesaba someter á la prueba el mayor número posible de muestras de leche y para efectuar la recolección de dichas muestras, encargué á un ordenanza de absoluta confianza. Cada cinco días me llevaba un litro de leche que contenía producto de diez vaquerías ya que de cada una tomaba un *decilitro*.

El número total de litros gastados, han sido de 25, recogidos de 250 vaquerías, pero de ellos hay que descontar la parte de leche que se inutilizaba para aprovechar solo el *tercio inferior de los frascos centrifugados*.

Hecho este descuento puede calcularse que la leche consumida por los cobayas del *grupo A*, ha sido de 18 á 20 litros.

Los cobayas del *grupo B*, han recibido por la vía hipodérmica una inyección de 1 y $\frac{1}{2}$ c. c. cada 15 días: total seis inyecciones en tres meses que equivalen á 9 c. c. El lote del primer grupo, recibió leche corriente, el segundo leche centrifugada.

A los del *grupo C*, les he inyectado en la cavidad peritoneal, en varias secciones, 6 c. c. á cada uno.

Durante el curso del experimento han ocurrido algunos accidentes debidos, sin duda, á impurificaciones de la leche. A consecuencia de la segunda inyección hipodérmica á los cobayas del grupo B, y la segunda también á los del grupo C, sucumbieron de *Septicemia* varios cobayas (*uno* del segundo lote del grupo B, *tres* del primer lote del grupo C, y *cinco* del segundo lote de este mismo grupo.) El accidente no cabía atribuirlo á la jeringa, porque en todas las inyecciones se la esterilizaba así como las vasijas necesarias. Existía, pues, en la leche y no en el instrumental, el germen de la Septicemia.

Dicho se está que, como es de suponer, los cobayas muertos fueron substituidos con cobayas nuevos que conservaba de la misma procedencia; los tuve que inyectar, en lo sucesivo, con más frecuencia que los que salvaron de la hecatombe, á fin de que

al terminar la observación hubieran recibido todos igual cantidad de leche.

Resultados del experimento

Grupo A

El lote 2.º del mismo grupo, esto es, los 6 cobayas alimentados con los *poros de leche centrifugada*, nos han dado un caso de tuberculosis, en una hembra. El examen microscópico de preparaciones directas hechas con pulpa de ganglio infestado, ha evidenciado la existencia del bacilo fímico de *tipo bovino*. Las siembras en patata y en agaz glicerinado, con sesos examinados hoy, 8 de septiembre, han confirmado el resultado del análisis microscópico, y es de suponer que los cobayas que con la pulpa de esos ganglios tenemos inoculados, ratifique el diagnóstico macroscópico y micrográfico.

Grupo B

El lote 1.º de este grupo nos ha dado otro caso positivo de tuberculosis (16,66 %). El examen de preparaciones directas hechas como el caso anterior, con pulpa de ganglios, también ha revelado la existencia del bacilo de Koch, de tipo bovino. Además en este cobaya se había extendido la infección á los ganglios linfáticos de la región sublumbar y el bazo ofrecía granulaciones miliares tuberculosas.

El lote 2.º del mismo grupo B, que recibió las inyecciones de leche centrifugada, nos ha dado dos infecciones positivas comprobados (33,33 %).

Grupo C

Del primer lote de este grupo, se han infectado dos cobayas (33,66 %). En el 2.º lote, se han dado cuatro casos de tuberculosis, proporción equivalente al 66,66 % de inoculaciones positivas.

Para que pueda formarse idea, en conjunto de los diversos extremos que abarca el experimento que sometemos á la consideración de los señores Congresistas, vamos á reunirlos en el siguiente cuadro:

Cuadro resumen de los experimentos hechos con leche de 200 vaquerías de Madrid en averiguación de si contiene bacilos de Koch y, por tanto, si consumida puede ser peligrosa para el hombre

Grupos	Lotes	Número de cobayas sometidos á la prueba	Vías de introducción de la leche en el organismo de los cobayas	Resultado del experimento	OBSERVACIONES
A	1.º	seis	Ingestión de leche ordinaria	No se ha tuberculinizado ninguno	Cada uno de ellos pesa 50 gramos más que los de los otros lotes
	2.º	idem	Id. centrifugada	Untuberculoso (16,66 %)	Los sanos gordos, pero no tanto como los anteriores, quizá por faltarles la nata de la leche
B	1.º	seis	Inyección hipodérmica leche común	Untuberculoso (16,66 %)	A consecuencia de la segunda inyección se nos murieron de septicemia dos cobayas del lote primero y tres del segundo
	2.º	idem	Id. id. centrifugada	2 id. (33,33 %)	
C	1.º	idem	Inyección intraperitoneal (leche corriente)	2 tuberculosos (33,33 %)	La segunda inyección, por impureza de leche mató de septicemia cuatro cobayas del primer lote y cinco del segundo
	2.º	idem	Id. id. id. con leche centrifugada	4 tuberculosos (66,66 %)	Repuestos, recibieron los nuevos cuatro inyecciones de 1 c. c. cada una

Reflexionando acerca de los resultados obtenidos con los experimentos que hemos llevado á cabo con la leche cruda tal y como se adquieren del comercio, surgen, desde luego y sin violencia, las siguientes

Conclusiones

1.^a La leche procedente de las vaquerías de Madrid contiene bacilos fímicos, en su consecuencia, su consumo crudo, puede ser peligroso para el hombre especialmente para los organismos débiles muy susceptibles, cual suele acontecer con los niños de poca edad.

2.^a Demostrada la virulencia de la leche que se consume en Madrid, se impone la necesidad de que nuestro Gobierno dicte una disposición general de carácter urgente, por la cual se obligue sin contemplación alguna, á los dueños de las vacas destinadas á la industria lechera á someterlas á la prueba de la tuberculina.

El mismo Gobierno nombrará el personal que haya de practicar la tuberculinización de las vacas.

3.^a Las vacas que á consecuencia de las inoculaciones reveladoras de tuberculina den la reacción característica, serán conducidas al matadero en el plazo más breve posible y sus carnes serán desechadas ó admitidas para el consumo, según las lesiones que tengan con sujeción á lo dispuesto en los artículos 148, 149 y 150 del Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos de 3 de julio de 1904.

4.^a Los propietarios de vacas lecheras sacrificadas de orden de la autoridad, por haber reaccionado á la tuberculina, serán indemnizadas por el Gobierno, con una cantidad equivalente al 75 % del valor de tasación del animal. En el caso de que la vaca sacrificada no padeciera la tuberculosis, la indemnización se elevará al total de la tasación.

5.^a Mientras se lleva á la práctica esta medida salvadora, se impone hacer saber al público, por todos los medios posibles, la conveniencia de no tomar leche de vacas sino después de haberla hervido previamente.

Madrid y septiembre 8 de 1912.

DALMACIO GARGÍA IZCARA.

Ponencia del Congreso antituberculoso de San Sebastián.

Diagnóstico de la tuberculosis por la fijación del complemento

Señores:

Ha de permitírse nos, que sin rebasar los límites de una comunicación, nos detengamos un poco en explanar las bases generales sobre que descansa el método de fijación del complemento.

Tiene importancia este estudio porque aún habiendo tratado de él las diferentes publicaciones profesionales, en trabajos de laboratorio y en particular cuando la terminología rebasa los límites de la

majestuosa severidad de la ciencia, como dice Ferrán, la parte literaria, sin valor práctico muchas veces, familiariza al técnico con las nuevas denominaciones, hace que éste conozca los fundamentos del descubrimiento, le anima á practicar sus resultados y cuando menos le pone en condiciones de demostrar su interés por una rama de las ciencias biológicas que actualmente es para la mayoría de nosotros un lugar sagrado.

Por otra parte, aunque las bacteriologías modernas y en los tratados especiales es donde deben estudiarse con detenimiento estas cuestiones y no en estos trabajos, tanto más útiles cuanto más nuevo y práctico encierran, nos separamos de esta forma por varias razones. Quizá la más importante es la que ya dijo el poeta: Sin medios de vida las ilusiones se marchitan.

Estudiamos, pues, las bases generales sobre que descansa el método, las experiencias más prácticas que según nuestros datos se han verificado en el extranjero y algunas que nosotros mismos hemos hecho como vía de ensayo.

Ideas generales

Las enfermedades contagiosas confieren inmunidad. El procedimiento más eficaz de inmunización es padecer la enfermedad contra la que pretendemos inmunizarnos. Este hecho es clásico desde que la variolización empezó á practicarse en China y Africa, y adquirió patente científica al descubrirse la atenuación del virus por Pasteur.

Con los productos tóxicos microbianos sucede exactamente lo mismo. Se puede vacunar contra dosis considerables de toxinas inyectando previamente toxinas atenuadas y las sustancias fabricadas por el organismo no solo son neutralizadoras de los tóxicos inyectados, sino que llevadas á otra especie la inmunizan, claro es que contra agentes de la misma naturaleza. De esto deducimos que que las referidas sustancias son antagónicas y específicas.

La facultad antimicrobiana fué bien estudiada por Pfeiffer con el vibrión colérico y por Gruber en el baciio tífico. Más la producción de sustancias específicas y antagónicas en cierto grado no es únicamente un fenómeno morboso; normalmente y con materias protéicas se obliga al organismo á responder con la fabricación de diversos productos, entre ellos los anticuerpos, sensibilizadores, fijadores ó amboceptores, designaciones que explican en parte sus propiedades.

De los trabajos de Mectchnikoff, Morgenroth, Erklich, Sachs y principalmente de Borlet y Gengou pueden deducirse interesantes conclusiones para el diagnóstico de las enfermedades contagiosas por el procedimiento especial conocido con el nombre de Fijación ó Desviación del Complemento.

Como las experiencias verificadas en la tuberculosis no pueden fácilmente comprenderse sin establecer el método, trataré de explicar éste con claridad y concisión suficientes para hacerle fácilmente asimilable.

Repetimos que el organismo responde á la inyección de toxinas ó microbios con formación de antitoxinas ó antimicrobios, que pudiéramos decir que tienen acción específica y antagónica, elemen-

tos defensores del organismo que entre otras varias poseen dos propiedades: si inyectamos un producto líquido el organismo se defiende con substancias que le resumen (aglutininas) y si, por el contrario, es sólido responderá con otras que le disuelven (hemolisinas, bacteriolisinas, etc.)

Por engendrar algo opuesto á sí el producto que inyectamos recibe el nombre de antígeno y por oponerse á los efectos de esto las substancias que el organismo fabrica se llama anticuerpos. De esto resulta que si inyectamos á un animal el bacilo ácido resistente de Koch, por ejemplo, (antígeno) el organismo responderá con substancias que le disuelvan (anticuerpos). Ahora bien, siendo la infección natural una inyección sin jeringa del bacilo, los enfermos tuberculosos deben poseer lógicamente en su organismo anticuerpos específicos; y como no se producen éstos normalmente, ni tampoco para otra enfermedad distinta, pues son rigurosamente específicos, si conseguimos demostrar su presencia en un individuo en proporción dada deduciremos que el individuo sometido al examen está tuberculoso.

Un antígeno tiene afinidad para el anticuerpo que él provoca (esto es natural, pues en caso contrario la producción orgánica sería absurda é incomprensible) hasta el extremo que se fijan y se mezclan íntimamente como dos luchadores dispuestos á demostrar su superioridad física ó su habilidad. Sin embargo; esta unión no es posible sin un tercer elemento común en la sangre de enfermos y sanos, que sirve de intermediario, la alexina ó complemento, al cual sazona los antígenos para que los anticuerpos los digieran mejor.

Que esto es cierto, se demuestra, porque calentando de 55° á 58° durante media hora un suero que contenga anticuerpos aunque se mezcle después con el antígeno no hay fijación porque falta ese tercer elemento; y si se obtiene éste de cualquier animal y le añadimos á la mezcla, la fijación se produce, siempre y cuando existan los anticuerpos y sean específicos, pues en caso contrario no hay fijación posible.

Más concreto: Si deseamos saber si un animal está tuberculoso, bastará con que obtengamos suero sanguíneo (con la orina y diversas secreciones se ha experimentado también) y después de calentarlo á la temperatura indicada para destruir el complemento, le unamos con bacilos tuberculosos. El resultado será que no habrá fijación, sencillamente porque se destruyó el complemento. Si á esta mezcla añadimos suero fresco de cobayo, que lo contiene en bastante cantidad, el antígeno fijará el complemento y los anticuerpos se unirán al antígeno. Estos glóbulos así sensibilizados, como comunmente se dice, son el punto de partida de las nacientes y ya célebres vacunas sensibilizadas.

Hay varios hechos que contribuyen á la explicación de este fenómeno. Podemos demostrar que los anticuerpos han sido fijados por el antígeno, que se han sensibilizado, porque separado totalmente el suero y añadiendo á la parte restante glóbulos frescos, aunque le agreguemos también suero fresco, no habrá bacteriolis (destrucción de microbios), pues los primeros glóbulos absorvieron los anticuerpos.

En estas operaciones de fijación no se podrían apreciar á sim-

ple vista los resultados y compararlos con los de la no fijación; para cumplirlo se añade á los tubos ya dispuestos con antígeno, anticuerpo y complemento, según hemos indicado, una mezcla de glóbulos frescos de un animal cualquiera, cuyo complemento se hace desaparecer por lavados en el centrifugador, y una substancia capaz de disolverlos, que el organismo del conejo por ejemplo fabrica, si le hemos inyectado previamente varias cantidades de sangre de animal de la misma especie del que extraemos los glóbulos y de acuerdo en la técnica establecida.

Esta segunda mezcla, ó sea el sistema hemolítico sin complemento, es decir inactivado, añadida al antígeno, anticuerpo y complemento (fijado ya éste al primero por influencia del amboceptor), no producirá la bacteriolisis porque no hay complemento libre.

En el caso que el anticuerpo no sea específico, el antígeno no puede fijar el complemento, porque no está influido por el anticuerpo, por lo cual queda libre dicho complemento y se une con el sistema hemolítico, produciendo activación y hemolisis y dejando el líquido coloreado en rojo y transparente.

Trabajos experimentales

Los primeros investigadores creyeron que dada la especificidad de la reacción la aplicación de este método, había de ser de gran valor para el diagnóstico de la tuberculosis. Bordet y Gengou, con el suero de animales y Camus y Pagnier, Widal y Lesourd, en el hombre obtuvieron la reacción, pero con resultados muy contradictorios. Sin embargo, estos últimos y Armand-Delille, obtienen un contingente elevado de casos positivos, y el último manifiesta que es fácil obtener la reacción siempre que se empleen los diversos elementos en proporciones tituladas con exactitud matemática y en particular, si como hacen Nicolle y Pozerski, se emplean alexinas ó complementos debilitados por un envejecimiento de algunos días.

En uno de nuestros diagnósticos hemos podido comprobar este extremo. Con complemento reciente la reacción era menos marcada que con el mismo complemento después de un envejecimiento de 48 horas en la fresquera.

Un gran número de experimentadores, entre los que sobresalen Wassermann y Bruke, Sudke, Colm y Hanns, comprueban los resultados contradictorios del método, pues la fijación falló aún en casos notoriamente tuberculosos y concluyen, naturalmente, que deben conceptuarse como insuficientes para concederle valor como diagnóstico.

Se sirven de ordinario en sus experiencias de los elementos siguientes:

El sistema hemolítico está representado por el suero de conejo hemolizador de los glóbulos del carnero; el antígeno es una emulsión homogénea de bacilo tuberculoso recién cultivado sobre patata. Los demás elementos son los indicados y entran en diversa proporción, como se establece en tablas convenientes.

Marmorek es tal vez quien más ha trabajado sobre este punto y mejores resultados obtiene. Su procedimiento se separa del seguido por la mayoría y como, según él, el suero y la orina de los tuberculosos contienen la verdadera toxina tuberculosa, á ellos debe

recurrirse para preparar el antígeno. Marmorek prepara además un suero antituberculoso que constituye el anticuerpo y en una serie de tubos mezcla 3 gotas de suero ó 1 gota de orina del sospechoso, 6 de suero antituberculoso, una de suero de cobayo y después de una hora á la estufa agrega el sistema hemolítico, esto es, glóbulos frescos de carnero lavados varias veces en el centrifugador y suero de conejo que haya recibido 3 ó 4 inyecciones de glóbulos de carnero con intervalos de 5 á 6 días, apto, por tanto, al cabo de unos 20 para hemolizar los obtenidos de animal de la misma especie. Conviene advertir que si bien se le han hecho objeciones, sus resultados han sido —según Bergeu— bastante satisfactorios, pues en sus experiencias sobre tuberculosos únicamente no se manifestó la reacción en un 4,22 %.

Recientemente Bezançon y Sebonnes han verificado sistemáticamente numerosos diagnósticos observando que la proporción de anticuerpos varía aún en el mismo individuo según un ritmo desconocido actualmente.

En una de las últimas publicaciones de la Sociedad de Biología, Calmette y Massol dan á conocer interesantísimos estudios que pueden resumirse en las siguientes palabras: Demuestran, en primer lugar, la posibilidad de retirar de los bacilos tuberculosos dos antígenos, uno soluble, insoluble el otro, pero que se puede extraer por el agua peptonizada al 10 %. Con estos antígenos han podido estudiar dos grupos de sueros sensibilizantes correspondientes al antiguo soluble. Tienen la propiedad de desviar el complemento en presencia de tuberculina preparada después de una previa separación de los bacilos, tuberculina que no da la desviación más que en un pequeño número de sueros. «Entre estos sueros —dicen— nosotros citaremos el suero de Ruppel y Rickman, un suero de asno no tuberculoso preparado por nosotros merced á inyecciones de tuberculina de Koch y en fin algunos sueros de hombres tuberculosos, que representan, por otra parte una debil proporción (5,96 %) de los sueros examinados.»

Estos resultados les conducen á verificar una nueva división en la clasificación de los antígenos y sueros tuberculosos.

A.—Antígeno exo-bacilar difundido en el medio de cultura; se le puede separar de la tuberculina de Koch por dialisis.

B.—Antígenos endo-bacilares. 1.º Soluble en agua. 2.º Insoluble en el agua.

Con ayuda de estos tres antígenos los autores pueden diferenciar tres grupos de sueros. 134 muestras de sueros de tuberculosos examinadas dan los siguientes resultados:

1.º Sueros del 1.º grupo	reacción con los antígenos	A B ¹ y B ²	5,96
2.º id.	2.º id.	id.	A ¹ y B ² 40,28
3.º id.	3.º id.	id.	B ² 46,25

Total..... 92,49

Sigue después una explicación detallada del por qué unos grupos no reaccionan y otros sí y termina con la consiguiente conclusión, que es la que á nosotros nos interesa:

«La reacción de Bordet Gengou practicada con el antígeno B² ó

con los bacilos da 92,49 % de resultados positivos en los tuberculosos. Puede por lo tanto ser utilizada como medio de diagnóstico». Es de esperar que las publicaciones siguientes demuestren el interés clínico que ellos mismos anuncian por anticipado.

De todos modos resulta innegable que la fijación ó desviación del complemento aplicada á la tuberculosis da resultados positivos bastante numerosos para concederle importancia y su interés es mayor cuando se piensa en las que pudiéramos llamar nuevas doctrinas de Ferrán acerca de la tuberculosis y su bacilo, pues si los bacilos no acido-resistentes fijan el complemento y á éstos puede conceptuárseles como especie distinta del clásico ya se comprende á qué extremos podemos llegar con tales hipótesis, ideas ó doctrinas.

En el Laboratorio Municipal de Barcelona y con el notable químico y bacteriólogo Dr. González, hemos tratado de estudiar el alcance del método de Bordet y Gengou en la tuberculosis bovina, y si bien las pruebas verificadas han respondido á la técnica previamente trazada por los investigadores, ni el número de ellas ha sido lo suficiente elevado para formar un juicio concreto ni disponíamos de medios de comprobación tan necesarios cuando se trata de valorar un método de diagnóstico por comparación con los sancionados por una larga práctica.

De dos órdenes han sido las pruebas verificadas: Con suero procedente de animales tuberculosos muertos y con suero procedente de vacas lecheras. En ambos casos hemos obtenido pruebas positivas y negativas, pero no podíamos concederle á las obtenidas en el segundo grupo más que un valor muy relativo, pues el único diagnóstico que nos fué posible, el examen en vivo por simple inspección del animal, no merece garantías y la prueba por la tuberculina no se nos permitió.

Empleamos como antígeno una débil cantidad de cultivo reciente sobre patata, como anticuerpo el suero obtenido por el procedimiento clásico y complemento de cobayo, fresco unas veces y otras previa conservación de 48 horas en la nevera. Como síntoma hemolítico glóbulos de carnero y la hemolisina alemana del comercio con un poder superior á 1.600 (1). He aquí las cantidades:

Tubos	Suero al 20 %	Antígeno	Complemento al 10 %	Glóbulos de carnero al 1,20	Hemolisina al 1,400	Suero fisiológico al 9 %
1	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.	0,0
2	1 c. c.	1/2 c.	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.	1/2 c. c.
Testigo 3	1 c. c.	00	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.
Testigo 4	00	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.
Testigo 5	1 c. c.	1 c. c.	00	1 c. c.	1 c. c.	1 c. c.
Testigo 6	0	0	0	1 c. c.	1 c. c.	3 c. c.

(1) Actualmente nuestro amigo el Dr. González, ha conseguido una titulación superior á 2.000 con suero de conejo preparado para la obtención de hemolisina. Durante las operaciones se ha logrado fácilmente evitar la anafilaxia.

Los tubos 3, 4 y 5 se pusieron para demostrar:

- 1.º Que el suero y complemento sin antígeno no fijaría el complemento.
- 2.º Que el antígeno con el complemento tampoco.
- 3.º Que el antígeno y anticuerpo sin complemento tampoco podía dar resultados. Únicamente en los dos tubos en posesión de todos los elementos y en cantidades especificadas es donde la fijación podía existir.

Y el 6.º para demostrar que la solución de glóbulos no contenían complemento.

Para más detalles véanse las tablas siguientes:

PRIMERA TABLA

Desviación del complemento en la Tuberculina Armand-Delille

Tuberculina bruta diluída al 1/4	Suero de suero tuberculoso calentado á 55.º	Complemento de cobayo viejo	Glóbulos al 5 %	Suero hemolítico	Agua	Resultados
0,2	0,5	0,1	1 c. c.	0,1	0,5	H. nula
»	0,5	0,1	1 c. c.	0,1	0,5	H. total
0,2	»	0,1	1 c. c.	0,1	0,6	H. total

SEGUNDA TABLA

Procedimiento simplificado

	Suero fresco	Tuberculina bruta diluída al 1/5	Agua	Glóbulos carnero al 5 %	Resultados
Tubo B	0,1 c. c.	0,1	0,1 c. c.	0,1	H. nula
Tubo A	0,1 c. c.	»	0,2 c. c.	0,1	H. total

Ferrán emplea las siguientes diluciones:

SUERO.—Se preparan las siguientes diluciones al 0,8 % de cloruro sódico:

	de Suero	por 5	de solución.
1	id.	10	id.
1	id.	20	id.
1	id.	50	id.
1	id.	100	id.
1	id.	200	id.

ANTÍGENO.— Cultivo de 48 horas en lavado por centrifugación á 2.500 revoluciones y emulsionadas las bacterias del fondo en nueva dilución sódica.

CANTIDADES

- 0,1
- 0,2 en cada tubo correspondiente á los anteriores, etc.

COMPLEMENTO. — A cada uno de los expresados tubos se le añade la cantidad de esta dilución que contenga de una á dos dé-

cidas de centímetro cúbico. Después de una hora en la estufa se le agrega el sistema hemolítico.

DILUCIÓN DE LOS GLÓBULOS DE CARNERO. — Obtenidos según la técnica corriente 1 c. c. en cada tubo que ya posean antígeno, suero y complemento.

SUERO HEMOLÍTICO. — Hecha la solución como todas en solución de cloruro de sodio (0,9 %) se mezcla con el suero en proporción doble, de manera que si la dosis de suero hemolítico que hemos de añadir á cada tubo es de tres milésimas de c. c. le corresponderán seis milésimas de solución fisiológica.

Se coloca el todo una hora á la estufa para que se efectue la hemolisis.

Aunque las cantidades varían, es siempre conveniente emplear diluciones débiles y verificar las mezclas y recolección de productos con todo cuidado.

Las pruebas verificadas con suero de animales en los que el diagnóstico por la tuberculina no fué posible han venido á comprobar los temores que abrigamos todos acerca de la inconveniencia de las vaquerías urbanas, pues aun hecho el diagnóstico de una manera burda y recogidas las muestras al azar, tal vez podía sospecharse que dan reacción positiva una quinta ó sexta parte. Esta conclusión es completamente transitoria y solo debe concedérsela un valor muy relativo.

En animales tuberculosos las reacciones positivas son indudablemente más elevadas sin que nosotros podamos indicar hasta qué punto, mas si nos atenemos á las verificadas en el extranjero hemos de convenir que el diagnóstico por la fijación, da un tanto porcento lo suficiente elevado para que nos preocupemos de estudiar prácticamente sus resultados, sea en los mataderos por comparación con el examen pos-mortem, bien en los animales sospechosos y en particular las vacas lecheras de las poblaciones, recurriendo á la tuberculina como comprobante sin olvidar que una inyección de tuberculina hecha con anterioridad á la recogida de sangre puede conducirnos á errores graves ó tal vez anular totalmente la reacción.

Como en nuestro trabajo no pretendíamos ni nos hubiera sido posible hacer un estudio detallado sino más bien comprobar de visu las manifestaciones microscópicas de la hemolisis y fijación y practicar ésta, hemos de limitarnos á recomendar su estudio por los compañeros que posean los medios necesarios, toda vez que ó mucho nos equivocamos ó la reacción de Bordet y Gengou ha de constituir pronto en algunas enfermedades la prueba oficial de diagnóstico como las vacunas sensibilizadas substituirán por su irroquidad á las verificadas con virus atenuados.

En la siguiente conclusión puede, á nuestro entender, resumirse el estado actual del método que nos ocupa en la tuberculosis:

«Aunque el microbio de la tuberculosis es mal engendrador de anticuerpos, el método de fijación ó desviación del complemento da bastantes buenos resultados sin que actualmente pueda igualar á los obtenidos por la inyección de tuberculina.»

CAYETANO LÓPEZ Y LÓPEZ.

Inspector de Higiene pecuaria de Barcelona.

Trabajo para el Congreso antituberculoso de San Sebastián.

Higiene pecuaria de la tuberculosis

Señores:

La proporción de animales bovinos tuberculosos que acusan las estadísticas sanitarias publicadas por la Dirección General de Agricultura, llaman la atención con sobrados motivos é invitan á exponerlas y criticarlas en este Certamen. Guiado, pues, por los deseos de cooperar al bien de la salud pública y pecuaria, he de manifestar que una de las causas que más ayudan á mi entender al mantenimiento y aumento de la *Peste blanca*, en los grandes rumiantes particularmente, está en los cruzamientos de razas exóticas con las del país.

Muchas de las causas extrínsecas que contribuyen poderosamente al desenvolvimiento de la tuberculosis en los bóvidos, han sido expuestas ya con magistral acierto por algunos comprofesores en anteriores Congresos. Pero, á pesar de esto, no se ha concedido la importancia que en sí entraña el sello que imprimen algunas razas en los individuos que de su unión se obtienen, sello del cual depende la predisposición á la terrible enfermedad que nos ocupa.

Sabemos que los procesos morbosos no dependen exclusivamente de la causa patógena, sino que surgen de las reacciones orgánicas determinadas por excitantes anormales; por consiguiente, las causas morbosas no son patógenas por sí mismas, sino que están dotadas de propiedades fisico-químicas, que, obrando sobre los organismos, provocan reacciones anormales; la enfermedad en este caso, entrando por consiguiente en su desenvolvimiento la receptividad misma.

Esta modalidad de responder de los organismos la vemos reflejada con harta frecuencia, no solo en especies y razas distintas, sino en individuos de una misma familia fisiológica.

Siendo, por tanto, las condiciones orgánicas y fisiológicas distintas según la especie, raza, variedad, etc. despréndese lógicamente que ha de ser también distinto el grado de sensibilidad á las causas patógenas, sobre todo á las de origen microbiano, no siendo nada de extraño que en este caso observemos la poca receptividad de los carneros argelinos para el carbunco bacteridiano y viruela, y la mucha que poseen los que pueblan las campiñas de España, ocurriendo lo propio en otras enfermedades que, como la tuberculosis, ataca con gran empuje á las razas especializadas é importadas del extranjero, sembrando el gérmen de la impresionabilidad tuberculosa en las que con ellas se unen para su mejoramiento zootécnico.

La fatal y viciosa práctica de este cruzamiento es la que nos interesa evitar con el mayor cuidado, transformando nuestras razas bovinas por selección progresiva y haciendo, en fin, colectividades de animales que por la resistencia natural que las dota el medio que contribuyó á formarlas, puedan reportar sin detrimento de su salud y de la pública las distintas funciones económicas que de las mismas pretendamos obtener.

Para demostrar la verosimilitud de este asunto, y para llevar á vuestro ánimo la convicción de la afirmación expuesta, he creído indicado é imprescindible sumar el mayor número de datos posi-

bles para hallar la diferencia de la receptividad tuberculosa en los bóvidos extranjeros y nacionales, para lo cual adjunto este á pequeño trabajo una relación de las reses sacrificadas é inutilizadas por tuberculosas en la provincia de Guipúzcoa durante el año de 1911, así como también en algunas capitales de España, en las que por sacrificarse casi exclusivamente ganado vacuno del país se puede conocer la notable diferencia de la receptividad tuberculosa entre los bóvidos nacionales y los de origen exótico.

El número de animales de la especie bovina sacrificados para el consumo público ha ascendido en esta provincia á 49.199, resultando del reconocimiento veterinario 217 tuberculosos, correspondiendo 50 á la raza Pirináica, 135 á los mestizos de la raza Schwitz-Pirináica, 22 á la Gascona, 6 á la Jurásica y 3 á la Holandesa.

A pesar de sacrificarse en los mataderos de la provincia de Guipúzcoa mayor número de ganado vacuno de la raza Pirináica ó del país, especialmente en la zona alta de la provincia, vemos bien á las claras la notable diferencia que hace suponer fundadamente en la innegable sensibilidad tuberculosa que posee esta raza suíza, no obstante haber sido reforzada su resistencia orgánica por las modificaciones de un cruzamiento bien dirigido y continuado con la raza natural del país,

Si es cierto, pues, que la raza Schwitz es una de las que más se distingue por su sobriedad y resistencia para adquirir la tuberculosis, y que el medio de la provincia de Guipúzcoa, por su análogo al de donde procede, en muy poco puede contribuir ó mermar esa sobriedad y resistencia orgánica, mucho más cuando unida ó cruzada con individuos del país van impregnando, por decirlo así, en sus productos esa cualidad vital ¿qué puede suceder con razas especializadas que, como la Holandesa y otras, tienen tanta y tan marcada receptividad á la tuberculosis?

Con el fin de consolidar y robustecer estas manifestaciones he creído indicado consignar el número de animales tuberculosos en algunas capitales de España en cuyos mataderos no se sacrifica otra clase de ganado vacuno que el que naturalmente producen los pueblos y campiñas que integran sus provincias, sin que hayan hecho cambiar el carácter primitivo de sus razas, otras de origen exótico, en el que con manifiesta frecuencia iría sembrando la semilla de la predisposición á la enfermedad que nos viene ocupando en el caso de cruzamiento con la raza del país.

Veámoslo:

Animales de la especie bovina sacrificados en el matadero de Coruña en el año de 1911: 12.251. Decomisados por tuberculosis 8.

Id. id. id. id. Pontevedra en el mismo año, 3.588 Decomisados por tuberculosos 7.

Id. id. id. id. Soria en el mismo tiempo 1.748. Inutilizados por tuberculosos 2.

Id. id. id. id. Burgos en igual año 5.394. Decomisados por tuberculosis 8.

Id. id. id. id. Palencia en igual período de tiempo 3.599 Decomisados por padecer tuberculosis, ninguno.

Id. id. id. id. Avila 915. Decomisados por tuberculosos, ninguno.

Id. id. id. id. id. Valladolid 11.489. Decomisados por tuberculosis, ninguno.

Id. id. id. id. id. Badajoz 1.800. Decomisados por tuberculosis, ninguno.

Id. id. id. id. id. Zamora 9.255. Decomisados por tuberculosis, ninguno.

Total de animales sacrificados 43.717, resultando de éstos 25 tuberculosos.

Tropezando con dificultades para encontrar datos estadísticos completos en algunas capitales y considerando sobradas para el objeto que me propongo las diferencias que existen de 25 bóvidos tuberculosos de los 43.717 sacrificados en estas últimas capitales á los 217 decomisados por igual enfermedad de procedencia extranjera entre los 49.199 degollados en su mayoría de raza Pirináica principalmente en la parte alta de la provincia, he creído necesario comprender la proporción de vacunos que denuncian algunas estadísticas de varias naciones y en donde por hallarse especializado este ganado demuestran palmaria y evidentemente la suma alarmante de bóvidos tuberculosos. Según Villarit se calcula en 40 por 100 los vacunos adultos del imperio alemán atacados de tuberculosis.

Asimismo afirma Bang, que el promedio de bóvidos tuberculosos en Dinamarca es el de 26,9 %

En Suiza la proporción de animales contaminados es muy variable, calculando Bidart un 60 % por lo menos en las vacas lecheras.

Bélgica acusa un 41,6 % de vacas lecheras tuberculosas. Los ganados de Francia se hallan sumamente infestados, augurando Martel que las vacas sometidas por él á la tuberculización ha podido establecer una proporción de un 41 % de animales bóvidos tuberculosos.

En Inglaterra dice Walley: «Las razas que presentan más receptividad son las mejoradas, pudiendo incluir las de Halderney, Ayz y Durham en las que la proporción de tuberculosos ha alcanzado á un 50 %, resultando por el contrario casi indemnes las razas antiguas»; afirmando por último Bidart que otro tanto sucede con las razas Asiática y Africana, en las que gradualmente va desapareciendo su resistencia á la tuberculosis en aquellos territorios donde se han cruzado con razas extranjeras.

Si nosotros no hemos alcanzado afortunadamente en nuestra ganadería estas lamentables proporciones, pues según el doctor del Río, refiriéndose á los ganados sacrificados en Zaragoza, se calcula la infección entre el 7 y el 15 %, ¿qué medios pueden oponerse al desarrollo y propagación de la tuberculosis en España?

La arraigada y perjudicial creencia de muchos de los que sostienen y recomiendan sin tino el cruzamiento de nuestras razas con las extranjeras para su mejoramiento, es una perjudicialísima práctica perfectamente contra-indicada desde el punto de vista sanitario y económico.

Si ciertamente nuestro ganado bovino nacional se halla, por el abandono en que está sumido, en un estado que no responde á las exigencias crecientes de los pueblos, mejorémosle por selección progresiva, dando nuevo vigor zootécnico á esa diversidad de variedades que dispersas por nuestro suelo se prestan al mejoramiento

dentro del país donde se producen sin dar lugar á que la receptividad tuberculosa de las razas importadas, á pesar de sus *inmejorables* funciones económicas, perturben esa sobriedad orgánica, cuya pérdida constituye un peligro constante para la salud del hombre, debiendo huir de la importación y cruzamiento de animales exóticos que, en todos casos, se oponen á la codiciosa tendencia de los que entablan esta clase de explotaciones. Uno los factores que más restan también defensas á los organismos, es la carencia de higiene en los establos, contribuyendo bastante esta circunstancia á la propagación de la tuberculosis. Sin ir más lejos, la falta de reparación de los pesebres y abrevaderos en que ha de establecerse fatal contacto entre animales sanos y tuberculosos, es lo suficiente para que la integridad orgánica de los sanos se desequilibre y produzca una rápida y fácil difusión de este proceso patológico en los animales de estabulación.

Creendo suficientemente puntualizada esta última cuestión en anteriores Congresos, réstame, para dar por terminado este breve estudio, establecer las conclusiones siguientes:

1.^a Que al objeto de mejorar nuestra especie bovina nacional en el sentido expresado anteriormente, conviene que se constituyan Sindicatos ganaderos para que, eligiendo reproductores *exclusivamente* del país, puedan proporcionar á los criadores de vacunos aquellos que mejor respondan á las exigencias del mercado.

2.^a Que con el fin de estimular la producción y mejora del ganado vacuno, se celebren todos los años en cada región, Concursos subvencionados por el Estado, en los que se concedan premios *sola y exclusivamente* á aquellos animales nacidos en España, que por sus funciones económicas respondan á los deseos del comercio.

3.^a Que mientras no exista un Reglamento racional y científicamente inspirado en las condiciones higiénicas que han de reunir los establos, debe recabarse de las Diputaciones y Ayuntamientos, una subvención para premios que otorgarán á los dueños de los establos que mejor responden á la buena higiene de los mismos.

4.^a Que siendo necesaria una labor higiénica-educativa, se publiquen por las Corporaciones oficiales, cartillas sobre profilaxis de la tuberculosis en los bóvidos, para que distribuidas gratuitamente, sean fuente de cultura para los dueños y encargados de esta clase de explotación.

5.^a Que se declare obligatoria la tuberculinización de todas aquellas vacas de leche ó de carnicería en que á juicio de los veterinarios oficiales se encuentre indicada, concediendo la indemnización que señala el artículo 147 del Reglamento de Policía sanitaria, *siempre que los dueños de los animales que resulten tuberculosos hayan cumplido con los preceptos higiénicos en sus establos y las reses sean motivo de sacrificio é inutilización total.*

6.^a Que ningún animal de aspecto ó procedencia sospechosa pueda entrar en nuestro territorio sin ser sometido á la tuberculinización, reexportando ó sacrificando aquellos en que resulte comprobada la enfermedad.

7.^a Que no poseyendo en los puertos y fronteras lazaretos cuarentenarios, así como tampoco elementos indispensables para la

diagnosis de la tuberculosis, se recabe del Estado la organización de este servicio para el exacto cumplimiento de la conclusión sexta. Como complemento á las conclusiones expuestas tengo el honor de poner á la consideración del Congreso, la gran importancia que, á mi juicio, entraña la adoptación de la siguiente conclusión:

«Que los Poderes públicos ordenen la creación de un organismo científico llamado *Centro de estudios profilácticos*, sostenido por el Estado, regentado por un limitado número de médicos, farmacéuticos y veterinarios, dotado de un gran Laboratorio de análisis y material bacteriológico, cuya misión *predilecta*, será hacer estudios especiales, perseverantes y continuados para el invento y elaboración de un virus profiláctico antituberculoso.»

Permitidme haga verdadero hincapié en recomendar la conclusión precedente por considerar que el trabajo individual es, en casos como este, poco eficaz por lo desvalido, mientras que la acción científica colectiva, sintematizada, protegida y con carácter, digámoslo así, gubernamental, suele traducirse siempre en hechos prácticos, en consecuciones inspiradas.

JESÚS LUQUE Y ARCE.

Inspector de Higiene pecuaria de Guipúzcoa,

Ponencia del Congreso antituberculoso de San Sebastián.

¿Es infalible el tuberculino-diagnóstico en la especie bovina? ¿Debe imponerse siempre en las vacas lecheras?

Después de sancionados por la práctica en innumerables pruebas la eficacia de la tuberculina en el diagnóstico de la tuberculosis, una vez vistos los trabajos de Banny, Hyton, Lydtin, Schute, en una palabra de esa pléyade de ilustres investigadores que han demostrado con toda certeza la reacción de los organismos tuberculosos á la tuberculina; claro es que nuestra labor va encaminada sencillamente á presentar algunos casos prácticos observados con objeto de resolver los siguientes extremos:

- 1.º ¿Cuál de los métodos comunmente empleados responde mejor al diagnóstico de la tuberculosis por la tuberculina?
- 2.º ¿Cuál de estos métodos debemos elegir en la práctica?
- 3.º Influyen las tuberculinas en el diagnóstico de la tuberculosis?
- 4.º ¿Los organismos todos reaccionan á la tuberculina?

La oftalmo-reacción ha sido el procedimiento en que he fijado mi atención, en primer lugar, por ser el que más he practicado, y también por creerlo el más sencillo y más fácil de llevar á la práctica.

Este procedimiento debiera llevarse á cabo sin inconveniente alguno y en los puertos y fronteras, para los ganados bovinos importados á España.

Instilada la tuberculina en varias vacas propiedad del ganadero de Irún, Sr. Saura, he podido apreciar ciertos detalles que se suman á las observaciones practicadas por varios autores, es decir, que la oftalmo-reacción positiva se manifiesta perfectamente en esas tuberculosis locales en que el estado del individuo es bueno, mejor dicho, donde existen verdaderas defensas orgánicas y por ende donde se entable la lucha; por el contrario, en aquellos animales caquéticos y débiles la reacción que he podido observar ha sido muy poca, casi nula, algunas veces nula completamente.

Los animales tuberculinizados por grandes dosis de tuberculina en inyecciones hipodérmicas no reaccionan, la oftalmo-reacción es negativa; sin embargo los autores franceses, entre ellos Calmette y Petit, dicen lo contrario. Yo para más seguridad inoculé un lote de ocho conejos y todos dieron la negativa.

La oftalmo-reacción es un método de diagnóstico de la tuberculosis, pero tiene serios inconvenientes que pueden conducirnos á un diagnóstico erróneo. En una de las vacas del Sr. Saura, y que obtuve la reacción oftálmica, examiné el exudado conjuntival, encontrando, con sorpresa grandísima, la existencia de cierto número de criptógamas que ocasionaron aquella reacción ocular sin que la vaca objeto de la experimentación fuese tuberculosa.

La misma tuberculina previamente esterilizada al baño de María y aplicada á otra vaca, dió por resultado, como así lo esperaba, la reacción negativa, y esto viene á corroborar notablemente las observaciones practicadas por el Sr. Coderque, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de León y que magístralmente las dió á conocer en el Primer Congreso de la Tuberculosis. De todos modos, la oftalmo-reacción es el procedimiento que como he dicho anteriormente debía practicarse en las Aduanas terrestres y marítimas para los ganados importados, así como no considero útil su empleo y sobre todo en verano, donde los olípteros depositándose en el exudado que se forma en el ángulo interno del ojo y que nos sirve para el diagnóstico de la tuberculosis, destruyen la secreción indicada.

La cuti-reacción y la intra-dermo-reacción las he practicado con éxito en algunos ganados de Irún, y pueden emplearse en aquellos casos dudosos, sobre todo, para cerciorarnos de la pureza de la tuberculina.

La inyección hipodérmica ó sea la clásica, como la cuti-reacción é intradermoreacción deben practicarse y hasta asociarse, puesto que se trate de procedimientos tan significativos que de presentarse la reacción primitiva, se puede afirmar sin ninguna duda que los sujetos son tuberculosos.

A pesar de existir otro procedimiento de diagnóstico que consiste en la separación del complemento, con cuya operación se llega al conocimiento de la existencia de la enfermedad que nos ocupa, prescindo de hacer su estudio por no encajar en los moldes del tema que me he propuesto desarrollar, concretándome sola y exclusivamente al estudio de la acción reveladora de la tuberculina.

Aquí hemos llegado, señores congresistas; pero como no hay regla sin excepción, también en el diagnóstico de la tuberculosis por la tuberculina se presentan obstáculos insuperables, trincheras

donde se estrella nuestra científica observación, puesto que yo he podido observar más de una vez *animales no tuberculosos que reaccionan á la tuberculina; animales atacados de otras enfermedades que también reaccionan*, y lo más notable, señores, *animales tuberculosos que no reaccionan*.

¿A qué atribuir estas excepciones? En dos autopsias practicadas en Zaragoza en animales que reaccionaron á la tuberculina, no encontré ninguna lesión tuberculosa. En otro sujeto que reaccionó á la tuberculina tampoco encontré lesión tuberculosa, pero sin embargo, este animal padeció de equinococosis. El primer caso yo me lo explico, y así debe ser, que en el organismo de aquellas vacas que no presentaren lesión tuberculosa existía una infección tuberculosa latente, pues de lo contrario no hubieran reaccionado y la tuberculosis latente es un hecho.

Por último, en el caso observado por mí en una vaca que no reaccionó á la tuberculina y que en la autopsia se vió con toda claridad que padecía de tuberculosis generalizada, debió sin duda alguna influir notablemente ese periodo avanzado de la enfermedad en que el organismo tan afectado de tuberculosis estaba ya inutilizado para luchar al penetrar los extractos estériles del bacilo tuberculoso. Esto viene á corroborar lo dicho al principio de este trabajo, ó sea, que reaccionan más, mejor, son más sensibles las tuberculosis locales donde existen defensas que los tuberculosis generalizadas donde el organismo se encuentre extenuado debilitado y sin un átomo de energía para sostener una pequeña lucha.

Para terminar, señores congresistas, la tuberculina es suficiente para el diagnóstico de la tuberculosis, y siempre que la reacción sea positiva podemos afirmar que los animales son tuberculosos, y sentados estos extremos nos llevan de la mano sencillamente á las dos únicas conclusiones que creemos necesarias y que ponemos á la consideración de este Congreso.

Primera. Que debe exigirse por quien corresponda que los ganados bovinos importados á España por las Aduanas marítimas y terrestres sean sometidos á la tuberculina.

Segunda. Que la tuberculina es suficiente para el diagnóstico de la tuberculosis.

FRANCISCO PASTOR CALVO

Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria de Irún

Ponencia del Congreso antituberculoso de San Sebastián.

Conclusiones de la sección veterinaria

«1. La leche procedente de las vaquerías es frecuentemente tuberculosa y peligrosa para el consumo, especialmente como alimento de los niños si se consume sin previa esterilización. En su consecuencia se impone la necesidad de que nuestro Gobierno dicte una disposición general, de carácter urgente, por la cual se obligue, sin contemplación alguna, á los dueños de las vacas destinadas á la industria lechera, á la prueba de la tuberculina ú otros medios reveladores.

2. Las vacas que reaccionen positivamente al anterior procedimiento, serán conducidas al matadero en plazo breve, y sus carnes se aprovecharán ó no para el consumo público con arreglo al reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos del 3 de julio de 1904, artículos 148, 149 y 150.

3. Los dueños de vacas sacrificadas por haber dado reacción tuberculosa, serán indemnizados por los Gobiernos con una cantidad determinada, siempre que cumplan las medidas que la higiene y zootecnia aconsejan para la explotación de los animales.

(Adicional.) 4. Los Gobiernos deberán consignar una cantidad anual para subvencionar á las Sociedades mutuas de Seguros de ganados que cumplan con el reglamento en el que se consignan las medidas de profilaxis de la tuberculosis.

5. Existiendo íntima relación entre la tuberculosis aviar y la que padecen los mamíferos, se impone una rigurosa inspección, y las mismas medidas higiénicas sanitarias en las aves y sus productos indicados para aquéllos.

6. Que no existiendo un tratamiento curativo para la tuberculosis, se prohíba en lo sucesivo las clásicas vaquerías y cabrerizas dentro de las capitales, disponiendo la construcción de establecimientos destinados á este objeto en la montaña y sitios elevados y distantes del término municipal.

7. Que con objeto de evitar la importación de vacas tuberculosas, se haga obligatoria la prueba de la tuberculina ú otro medio revelador que la ciencia aconseje, en los ganados extranjeros á su llegada á nuestras fronteras.

8. Que estando demostrada la menor receptividad de nuestras razas bovinas, en relación con las extranjeras, especializadas, hácese necesario la creación de Sindicatos de cría que tiendan á consolidar esa resistencia orgánica en las vacas indígenas, sobre la base de una selección entre las mismas.

9. Que con objeto de difundir la labor higiénico educativa, se publiquen cartillas sobre la profilaxis de la tuberculosis en los animales domésticos, que se repartidas gratuitamente.

10. Que en el Instituto bacteriológico de Alfonso XIII, ú otro, se cree una sección destinada exclusivamente á buscar un producto profiláctico ó curativo de la tuberculosis.

11. Que siendo de lamentar queden incompletos los trabajos que en la actualidad efectúa el Veterinario Sr. Rabatllat (de Salt Gerona), se solicite para éste una subvención que, aunque modesta, le permita continuar sus investigaciones.

Conclusión adicional del Dr. Gamero.— Que será conveniente estudiar y determinar, mediante experiencias en la especie bovina, en los establecimientos que se pueda, el valor profiláctico, clínico y terapéutico de una fiebre que se desenvuelve por la mera permanencia de una persona durante algunos segundos, en el interior de una cámara de cultivo de bacilos tuberculosos, enteramente análoga á la que se produce por la inyección de la tuberculina, según está comprobado en el Laboratorio Berilingwerk, de Haspburgo, en aquellas de sus Cámaras que encierran un crecido número de frascos de cultivos bacilares.»

Trabajos traducidos

Anestesia general de los pequeños animales por el cloruro de etilo

Cuando se quiere practicar un examen serio ó una operacion, aunque sea simple y rápida, á pesar de la contención y á veces á causa de ella, nuestros enfermos reaccionan más ó menos violentamente, lo que hace frecuentemente difícil nuestra intervención. Por este motivo nos es muy útil la anestesia general. Sin embargo, se practica raramente, se reserva con justa razón, para las intervenciones largas y dolorosas ó delicadas. Es que hay que tomar muchas precauciones para anestesiarse á un sujeto con cloroformo ó con eter: es preciso tener un ayudante experimentado, que vigile al enfermo mientras el cirujano opera; el sueño dura mucho tiempo, y es necesario vigilar al operado hasta que haya recobrado el sentido; en fin, los accidentes son todavía hoy bastante frecuentes.

Con el cloruro de etilo, líquido muy volátil, que se absorbe y se elimina rápidamente por las vías respiratorias, no existen estos inconvenientes. Utilizado primero exclusivamente para la anestesia local, fué empleado en el hombre para la anestesia general por Rolland y Clerc y por Molherbe y Roubinowitch. La anestesia se obtiene en el hombre en uno ó dos minutos; si se cesan en este momento las inhalaciones persiste dos ó tres minutos. En los pequeños animales los resultados son idénticos, la anestesia se produce en dos ó tres minutos y dura unos tres minutos, si se cesa en la administración del anestésico, desde que aparece la resolución muscular.

No hacen falta aparatos especiales para practicar la anestesia por el cloruro de etilo. Se puede utilizar simplemente una mascarilla de caucho ó de tela impermeable, en el fondo de la cual se ha colocado un poco de algodón. Se imbebe el algodón de toda la cantidad de anestésico necesario para obtener el sueño; después se coloca la mascarilla. Durante un minuto próximamente se entrega el sujeto á violentos movimientos de defensa, se duerme en seguida, la resolución muscular aparece bien pronto y es completa al cabo de dos minutos.

Para la anestesia general vende el comercio el cloruro de etilo en tubos metálicos, de variable capacidad, y también en ampollas de vidrio muy delgado, que encierran una dosis anestésica que se determina por sí misma (2 á 8 c. c.). Estas ampollas, envueltas por algodón, se colocan en el fondo de la mascarilla. Una vez aplicada esta última se rompe la ampolla á través del algodón, delante de las narices del perro, que no absorbe así más que una cantidad de anestésico bien determinada.

Dada la corta duración de la fase de anestesia, conviene, si se quiere practicar un examen ó una intervención, tomar ciertas precauciones: la región debe ser desinfectada, los instrumentos esterilizados y el operado, dispuesto antes de comenzar las inhalaciones, de manera que pueda intervenir en cuanto aparezca la resolución muscular. El poco tiempo que dura la anestesia es suficiente para practicar un examen serio de la boca, de la laringe, etc., ó pequeñas intervenciones como la avulsión de un diente, la extirpación de un ojo, la abertura de abscesos, la ablación de verrugas ó de tumores bien delimitados, etc. En todos estos casos presta grandes servicios la anestesia general por el cloruro de etilo; es poco peligrosa, no es de temer la intoxicación.

ción si cesan las inhalaciones, desde que aparece la resolución muscular; en una cuarentena de sujetos dormidos, yo no he tenido que registrar ningún accidente; por otra parte, los resultados obtenidos en el hombre son también alentadores.

El despertar de los animales es muy rápido: dos ó tres minutos después de haber cesado la administración del anestésico, la sensibilidad y la motilidad reaparecen, y al cabo de cinco ó seis minutos, parecen absolutamente normales y pueden volver por sí mismos á la perrera. Solamente presentan una salivación abundante que no persiste mucho tiempo.

En el gato puede practicarse la anestesia con la mascarilla como en el perro, estando el animal sólidamente mantenido por la piel del cuello y del dorso, ó bien bajo una campana de cristal como para el éter ó el cloroformo, pero en este caso se necesita una cantidad de anestésico bastante considerable.

Camus (1) ha intentado en el hombre, empleando aparatos particulares, prolongar la duración de la anestesia por el cloruro de etilo; en el perro he podido obtener yo sin accidente anestésias de diez, quince y aun veinte minutos, tomando la precaución de interrumpir las inhalaciones cada dos ó tres minutos para permitir al animal respirar un poco de aire puro. Desde que cesa la administración del anestésico, se produce el despertar tan rápidamente como si el sueño no hubiera durado más que dos ó tres minutos.

Sin embargo, y éste es el procedimiento de elección si la operación ha de ser un poco larga, es mejor recurrir á un método mixto. Se comienza la anestesia por el cloruro de etilo; desde que aparece la resolución muscular, se da éter ó cloroformo. Se suprime así la fase de excitación y los síncope que se producen á veces al principio de la anestesia.

El cloruro de étilo es, pues, un excelente anestésico que merece ser empleado en los pequeños animales para las operaciones de corta duración ó al principio de una anestesia por el éter y el cloroformo; ciertos prácticos lo emplean ya desde hace mucho tiempo con éxito; pero la literatura veterinaria de estos últimos años es tan pobre á este respecto, que me he creído en el deber de comunicar esta nota á la Sociedad.

L. AUGER.

Comunicación á la *Société de Sciences vétérinaires de Lyon* en la sesión del 5 de Febrero de 1911.

Notas clínicas

Diagnóstico de la durina

Es árduo, pesado y engorroso por un lado, y nimio, insulso y hasta ridículo por otro, ocuparse de la durina, enfermedad de la que tanto se ha escrito en estos últimos años. ¿Por qué pues me ocupo de ella? Simplemente para exponer cómo hago el diagnóstico de esta enfermedad, que muchos sabrán, pero

(1) Camus-De l'anesthésie générale de courte durée prolongée. *Presse médicale*, 1910, p. 538.

también habrá quien ignore, aunque sean pocos; para estos pocos escribo el presente artículo.

No vaya á buscarse aquí trabajos de laboratorio delicados, ni de filigranas que solo servirían para *darse pisto*. El trabajo microscópico de la durina que voy á describir es tan tonto como el de la triquinosis, y está al alcance de todo aquel que cuente con un microscopio de 300 á 500 diámetros; con esto basta.

No vaya á creerse tampoco que son trabajos de investigación mios, ni mucho menos; los debo á mi querido amigo y jefe del Cuerpo á que pertenezco D. Dalmacio García Izcara.

He dicho que la busca del tripanosoma es tan tonto como el de la triquina, pero hay que reconocer, en honor de la verdad, que no es tan rápido; en la triquina la investigación es directa, en la durina, indirecta. Conocida la triquina no se olvida jamás; habituado á ver el tripanosoma no hay confusión; las dificultades están al principio, después... *coser y cantar*.

He aquí el método sencillo que basta, en la mayoría de los casos, para asegurar dicho diagnóstico.

Quando se sospeche la durina en un solípedo, se procurarán uno ó dos conejos, de 2 á 4 meses, y antes de que sirvan de reactivos se prueba si están en condiciones de serlo. Yo obro del siguiente modo: Lavo con alcohol la parte interna de una oreja de cada uno de estos roedores, y con lanceta, esterilizada por un desinfectante ó la llama de alcohol, extraigo una gota de sangre que estudio al microscópio, por si pudiera contener tripanosomas; si nada encuentro, inculo de 3 á 5 centímetros cúbicos de sangre del animal sospechoso de durina en el abdomen de cada uno de los conejos, y subcutaneámente. Para esta inoculación, como para todas, se rasura ó corta el pelo de la parte á inocular, y se desinfecta ó lava bien con alcohol.

La sangre extraída al durinoso debe proceder de los edemas, cuando los haya, y cuando no de la yugular. De este último punto he obtenido resultados positivos en animales en que solo existía sospecha.

Los conejos inoculados se conservan durante 15 días en jaulas ó cajones separados, bien limpios y desinfectados.

Al principio me fijaba en la térmica, su estado de emaciación y sobre todo en la orina que presentaban, unas veces cargada de hemoglobina, otras parecía talmente agua jabonosa; hoy he abandonado todo eso y solo me fijo en la existencia del tripanosoma en la sangre de los inoculados.

Transcurridos 15 días es llegada la hora de la prueba, que hago siguiendo los consejos del Sr. García Izcara: Lavada y desinfectada la parte de donde se ha de extraer la sangre (de una oreja, y mejor del sitio donde se inoculó), extiendo en el porta-objetos una pequeña gota de sangre y sobre ella coloco el cubre-objetos (éste que sea muy fino) y con ello al microscópio.

Como los elementos que contiene la sangre son inmóviles (glóbulos rojos, blancos, plaquetas), inmóviles se verán en el campo de observación, pero si contiene tripanosomas pronto se ve el movimiento de los glóbulos, movimiento que no puede obedecer sino á algo que los desitue. No debe confundirse este movimiento, provocado por la presencia del tripanosoma, con el provocado por las corrientes del líquido; no puede confundirse cuando se observa bien. El provocado por corriente líquida es un movimiento de arrastre, y en él nada se ve. El ocasionado por un tripanosoma es de desituación en círculo, digámoslo así; puede compararse al que, vista una muchedumbre desde sitio alto que la domine, un balcón, azotea, etc., se viera el remolino formado cuando dos individuos se dan de palos ó bofetadas y los demás se mueven en torno de los combatientes; un efecto parecido produce. En el centro de ese remolino ó movimiento de glóbulos se ve al tripanosoma transparente, pero muchas veces muy claro, con sus rápidos movimientos intermitentes que son los que provocan la desituación globular.

Si la sangre no contiene tripanosomas nada de esto ocurre y por lo tanto no puede verse ningún parásito, pero si los contiene, casi nunca se ve uno solo, siempre aparecen más de tres y cuatro en el mismo campo.

El diagnóstico directo, buscando el tripanosoma en la sangre del solípedo durinado ó sospechoso es muy inseguro, y pueden hacerse muchas preparaciones sin ver ningún tripanosoma, lo que daría ocasión á declararle sano no estándolo. El conejo, en cambio, á los 15 días de inoculado los contiene en abundancia, y la espera de estos 15 días no tiene importancia ninguna en esta en-

fermedad, mucho más cuando deben separarse de la reproducción los animales denunciados, pues si no están durinosos padecen catarro vaginal, exantema coital, etc., enfermedades que obligan á su separación,

JUAN BORT

Inspector provincial de Higiene pecuaria
y Sanidad veterinaria de Burgos.

Noticias, consejos y recetas

¿Por qué no se hace en el día?—Un documento correspondiente al año de 1481, encontrado hace poco en los archivos franceses del Puig de Dôme, nos da una idea del castigo impuesto á los que vendían leche aguada ó adulteraban la manteca por el procedimiento casi inocente de introducir en los panes de ella trozos de nabo, piedras ú otros objetos que aumentarían el peso de ella

«Todo hombre ó mujer—dice el tal documento— que hubiese vendido manteca conteniendo nabo, piedra ú otra materia extraña cualquiera, será buscado y atado con cuidado á nuestro rollo del Pontel, poniéndole la manteca en la cabeza y dejándole ahí hasta que se hubiese derretido enteramente al calor del sol. Podrán los perros venir á lamerle y la gente de la villanía á ultrajarle con los epítetos infamantes que le plazca, sin daño ni ofensa de Dios, del Rey ó de tercero. Y de no prestarse el tiempo para el castigo, por no ser el sol bastante intenso, llévase al delincuente á la sala principal de la prisión pública, colocándole al lado de un buen fuego, donde todo el mundo pueda acudir á verle...

«Todo hombre ó mujer que hubiese vendido leche mezclada con agua, séale colocado un embudo en la boca y echada en él la dicha leche hasta llegado el momento en que, en opinión de un médico ó barbero, no pueda tragar más sin peligro de muerte.»

«A grandes males, desesperados remedos», dice el periódico belga *Lattiere et Elevage*, de donde tomamos el párrafo en cuestión.

La fiebre aftosa y los microbios del pus.—Es de observación corriente que en un rebaño atacado de fiebre aftosa queden algunos individuos indemnes. Unos autores crean que esto es debido al estado de inmunidad natural de los sujetos; otros autores lo niegan y afirman que esos animales aparentemente refractarios han estado ó están infectados de una manera fugaz, sin manifestaciones exteriores.

El veterinario francés Esnault, en una interesante nota que publica en *La Semaine Vétérinaire*, dice que este estado de resistencia aparente puede ser real y se pregunta si los animales no pueden preinmunizarse naturalmente. A continuación cita algunos casos de animales indemnes por tener heridas infectadas, con los que quiere probar esta atrevida é interesante afirmación: «Todo animal en *estado de supuración* introducido en un medio *infectado* de fiebre aftosa, es refractario á esta enfermedad.

Esnault, pide á sus colegas franceses, y nosotros se lo aconsejamos igualmente á los españoles, que estudien el asunto en la práctica para confirmarlo ó denegararlo con hechos de observación, porque, como dice muy bien el autor «si las deducciones son exactas, si hay verdaderamente antagonismo entre el microbio de la fiebre aftosa y los microbios del pus, ¡qué inmenso servicio prestaríamos á la agricultura!

El formol en el tratamiento del higo.—La pododermatitis vegetante, vulgarmente conocida con el nombre de *higo*, se ha intentado tratar con numerosos agentes terapéuticos, pero ninguno ha dado un resultado satisfactorio. Actualmente es el formol el medicamento que se discute. Pregonizado por Fröhner y Hell, por Mégnin y Chenot, el tratamiento por el aldehído fórmico ha proporcionado grandes fracasos á Soulas. En tres casos, sin embargo, le produjo resultados sorprendentes de rapidez en la curación de las lesiones locales, pero provocó necrosis profundas y cojeras persistentes que fueron causa del sacrificio de los animales tratados. Breton considera fácil de curar el *higo* con la mezcla siguiente:

Oxido de zinc.....	} á 20 gramos
Tanino.....	
Iodoformo.....	

Después de la excisión de los *higos* y raspado, con adelgazamiento de los cuartos y de los talones, se aplica una capa espesa de la mezcla, que se recubre con un apósito compresivo mantenido por una herradura de placa. Esta cura debe renovarse cada tres ó cuatro días y hacer trabajar al caballo si el tiempo está seco.

SECCION PROFESIONAL

La reforma de la enseñanza en las Escuelas de Veterinaria

En *La Gaceta* del día 28 del mes pasado, apareció el siguiente Real Decreto, de extraordinario interés para nuestra profesión:

EXPOSICIÓN

Señor: Aplíquese la Ciencia con creciente afán, en todos los países, al desarrollo y al progreso de las fuentes naturales de riquezas en cada uno de ellos. Y sin perjuicio de que la enseñanza pública atienda preferentemente á la formación y educación de los ciudadanos, cuidan los Estados modernos de no olvidar tampoco aquellos otros elementos, menos ideales acaso, pero no menos positivos y eficaces para la prosperidad del pueblo, que se relacionan de un modo íntimo y directo con la vida rural y campesina, con la multiplicación de las especies animales, con la inspección de las sustancias alimenticias, con toda una serie de conocimientos técnico-económicos, que en los últimos años, sobre todo, han determinado la conquista de mundos desconocidos para la Ciencia y la creación de industrias portentosas, en las que aparecen hermanados, auxiliándose y completándose, la investigación del sabio, la iniciativa del hombre de negocios, el esfuerzo del trabajador en la ciudad y en la aldea.

Por lo que se refiere singularmente al cuidado y fomento de la ganadería, tiene España tradiciones añejas y gloriosas, que es fácil recoger en toda la historia patria, principalmente en los siglos XVI, XVII y XVIII.

Para conservarla y estimularla desde tiempos remotos existió una profesión, al principio empírica, y luego, cada vez más y más

científica, que se fué denominando sucesivamente Hippiatía, Mu-
lomedicina, Mariscalería, Albeitería, y, finalmente, Veterinaria,
con que hoy la señalamos, constituyendo ya un verdadero Cuerpo
de doctrina científico-profesional.

Acaso fué en España donde primeramente se constituyó con tal
carácter. Desde la creación del Protoalbeiterato, durante el Reina-
do de los Reyes Católicos, produjo nuestra patria hombres no-
tables, que publicaron sus en todo el mundo famosos libros de al-
beitería. Cuando Claudio Bourgelat fundó en Lyon, en 1761, la
primera Escuela especial de Veterinaria, el ambiente social de Es-
paña hallábase perfectamente predispuesto para recibir y practicar
aquel ejemplo. Creóse la Escuela de Madrid, poco después que la
de Londres y bastante antes que las de Berna, Lisboa y Bruselas.
Y acaso con la prodigalidad de Centros, que es la primera deplora-
ble condición de la enseñanza española, fundáronse más tarde, su-
cesivamente, las de Zaragoza, Córdoba, León y Santiago, sometidas
á regímenes de estudios cuyas últimas modificaciones llevan
las fechas, ya bien lejanas, de 1827, de 1847, de 1854, de 1871,
fecha del plan que todavía hoy rige en la materia.

Pero desde aquella época, y especialmente desde que comenza-
ra la obra inmortal de Pasteur y sus discípulos, hase modificado
profunda y totalmente la naturaleza, el alcance, las aplicaciones de
la Veterinaria.

Hoy quien haya de practicarla deberá ser no solamente un clí-
nico, sino un investigador de sólida y copiosa preparación en el au-
la y en el Laboratorio.

A tal evidencia y á la necesidad que ante ella hoy se percibe
en la vida profesional y económica española, señalada persistentemente
en Asambleas y reuniones de todo género, responde el pro-
yecto de Decreto que el Ministro que suscribe presenta á V. M.

Obra de concordia entre opiniones diversas, no satisfará acaso
por entero el ideal máximo de los que pretenden transformarlo todo
radicalmente en un día; pero señala, sin disputa alguna, un avance
considerable en la enseñanza Veterinaria de nuestro país, y tiene
en su apoyo la fuerza y la estabilidad que le presta su carácter de
solución armónica entre las más opuestas tendencias.

Es posible, por último, que defraude ciertas esperanzas el man-
tenimiento del nombre con que la profesión ha de seguir, como
hasta aquí, designada. Pero, á juicio del ministro que sunbrice,
aparte de que tales denominaciones tienen una fuerza de tradición
incorporada á las costumbres, que el legislador y el gobernante no
pueden ni deben borrar de una plumada, habría sido incurrir en pe-
dantería burlesca ó padecer impropiedad notoria aceptar algunas de
las designaciones que se solicitaban y que ya el Consejo de Ins-
trucción Pública hubo de rechazar también en su luminoso dic-
tamen.

Labor de obras más que de palabras es la que el ministro inten-
ta, y la que la digna clase Veterinaria española sin duda apetece y
habrá de continuar y hacer viva y fecunda por su parte.

En tal seguridad, y por las consideraciones todas que anteceden.

tiene el honor de someter á la aprobaci3n de V. M., el adjunto proyecto de Decreto.

Madrid, 27 de septiembre de 1912.

SEÑOR:

A. L. R. P. de V. M.,
SANTIAGO ALBA.

REAL DECRETO

A propuesta del ministro de Instrucci3n P3blica y Bellas Artes, y de conformidad con el dictamen del Consejo del Ramo.

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º La enseñanza en las Escuelas de Veterinaria, tiene por objeto dar á conocer cuanto concierne á la organizaci3n de los animales dom3sticos, tanto por los servicios que al hombre prestan, como por sus relaciones con la Medicina humana, la higiene p3blica y el fomento de la producci3n agro-pecuaria en general.

Art. 2.º Las materias objeto de las enseñanzas de la carrera de Veterinaria ser3n las siguientes:

- 1.º F3sica aplicada á la Veterinaria, con Microscop3a.
- 2.º Qu3mica aplicada á la Veterinaria y Toxicolog3a.
- 3.º Histolog3a Normal.
- 4.º Anatom3a descriptiva y Nociones de Embriolog3a y Teratolog3a.
- 5.º T3cnica anat3mica y ejercicios de disecci3n.
- 6.º Fisiolog3a.
- 7.º Higiene.
- 8.º Historia Natural aplicada á la Veterinaria.
- 9.º Parasitolog3a y Bacteriolog3a y preparaci3n de sueros y vacunas,
10. Patolog3a general y Anatom3a patol3gica.
11. Patolog3a especial m3dica de las enfermedades esporádicas con su cl3nica.
12. Terap3utica farmacol3gica y Medicina legal.
13. Enfermedades parasitarias é infecto-contagiosas con su cl3nica.
14. Inspecci3n de carnes y sustancias alimenticias y Polic3a sanitaria.
15. Patolog3a y Cl3nica quir3rgicas.
16. Operaciones y Anatom3a topogr3fica.
17. Obstetricia.
18. Podolog3a y pr3cticas de herrado y forjado.
19. Morfolog3a ó Exterior y Derecho de contrataci3n de animales dom3sticos.
20. Zootecnia general y especial de mam3feros y aves.

Art. 3.º Las asignaturas mencionadas en el art3culo anterior se estudiar3n en cinco cursos, agrup3ndolas del modo siguiente:

Primer curso

Clases orales

F3sica aplicada á la Veterinaria con Microscop3a, tres lecciones á la semana.

- Química aplicada a la Veterinaria y Toxicología, tres id. id.
Histología Normal, dos id. id.
Anatomía descriptiva y Nociones de Embriología y Teratología,
seis id. id.
Técnica anatómica y Disección, dos id. id.

Prácticas

- Prácticas de Física y Microscopia, tres lecciones a la semana.
Química y Toxicología, tres id. id.
Técnica histológica, dos id. id.
Técnica anatómica y Ejercicios de Disección, seis id. id.

Segundo curso

Clases orales

- Fisiología, cuatro lecciones a la semana.
Higiene, dos id. id.
Historia Natural, Parasitología y Bacteriología y Preparación de
sueros y vacuna, seis id. id.

Prácticas

- Vivisecciones, cuatro lecciones a la semana.
Prácticas de Higiene, dos id. id.
Prácticas de Historia Natural, de Parasitología y Bacteriología,
de inmunización de animales productores de los sueros profilácti-
cos y curativos y fabricación de vacunas, seis id. id.

Tercer curso

Clases orales

- Patología general y Anatomía patológica, cuatro lecciones a la
semana.
Patología especial médica de enfermedades esporádicas, cua-
tro idem id.
Terapéutica farmacológica y Medicina legal, dos idem id.
Enfermedades parasitarias é infecto-contagiosas, cuatro idem id.

Prácticas

- Clínica de Patología general y de Anatomía patológica, cuatro
lecciones a la semana.
Idem id. especial médica de enfermedades esporádicas, seis id.
Idem de enfermedades parasitarias é infecto-contagiosas, cua-
tro idem id.
Prácticas de Terapéutica farmacológica y Medicina legal, dos
idem id.

Cuarto curso

Clases orales

- Patología quirúrgica, dos lecciones a la semana.
Operaciones y Anatomía topográfica, tres idem id.
Obstetricia, una idem id.
Podología, dos idem id.

Prácticas

Prácticas de Clínica quirúrgica, seis lecciones á la semana.
Prácticas de operaciones, tres idem id.
Clínica de Obstetricia, una idem id.
Prácticas de Herrado y Forjado, seis idem id.

Quinto curso

Clases orales

Inspección de carnes y sustancias alimenticias y Policía sanitaria, dos lecciones á la semana.
Morfología ó Exterior y Derecho de contratación de animales domésticos, dos idem id.
Zootecnia general y especial de mamíferos y aves, cuatro idem.

Prácticas

Prácticas de reconocimiento de carnes y sustancias alimenticias y de Policía sanitaria y visita á mataderos, mercados, etc. dos lecciones á la semana.

Prácticas de reconocimientos morfológicos y zootécnicos, dos idem id.

Prácticas y excursiones zootécnicas, cuatro idem id.

Art. 4.º Las clases orales durarán hora y media y las prácticas hora y media ó más, si así lo acordara el Claustro de Profesores

Art. 5.º La extensión con que deben enseñarse las materias enumeradas en los artículos 2.º y 3.º se fijará en un Cuestionario único aprobado por el Ministerio de Instrucción pública, á propuesta del Claustro de Profesores y con informe del Consejo de Instrucción Pública.

Art. 6.º Las enseñanzas teórico prácticas de Veterinaria se darán en cada una de las Escuelas oficiales por nueve Catedráticos numerarios y los Profesores auxiliares y agregados al servicio de cada Escuela, distribuyéndose el trabajo del modo siguiente:

Asignaturas

Física aplicada á la Veterinaria con Microscopia, Química aplicada á la Veterinaria y Toxicología, un Catedrático.

Histología normal. — Patología general y Anatomía patológica, un idem.

Anatomía descriptiva y Nociones de Embriología y de Teratología, un idem.

Fisiología é Higiene, un idem.

Historia Natural. — Parasitología y Bacteriología. — Preparación de sueros y vacunas, un idem.

Patología especial médica de enfermedades esporádicas. — Terapéutica farmacológica y Medicina legal, un idem.

Enfermedades parasitarias é infecto-contagiosas. — Inspección de carnes y sustancias alimenticias y Policía sanitaria, un idem.

Patología quirúrgica. — Operaciones y Anatomía topográfica. — Obstetricia, un idem.

Morfología ó Exterior y Derecho de contratación de animales domésticos. — Zoocenia general y especial de mamíferos y aves, un idem.

Las prácticas se distribuirán en los siguientes grupos, encargándose de las mismas el personal docente, según aconsejen las necesidades y conveniencias de la enseñanza:

1.º Técnica anatómica y Disección.
2.º Podología y prácticas de Herrado y Forjado.
3.º Física, Microscopia, Química, Toxicología, Vivisecciones é Higiene.

4.º Patología general y Anatomía patológica, Patología especial médica de enfermedades esporádicas, Medicina legal y Terapéutica farmacológica.

5.º Historia natural, Parasitología y Bacteriología, Morfología y Zootecnia,

6.º Patología y Clínica quirúrgicas, Operaciones y Obstetricia.

7.º Enfermedades parasitarias é infecto-contagiosas, inspección de carnes y substancias alimenticias y Policía sanitaria.

Art. 7.º Las prácticas de las expresadas asignaturas serán directamente ejecutadas ó dirigidas por los respectivos Catedráticos ayudados por los auxiliares, y en ausencias, enfermedades ó vacantes, sustituidos por éstos, teniendo especialmente á su cargo los Catedráticos de las Patologías las Clínicas correspondientes.

Art. 8.º Como complemento indispensable á las enseñanzas prácticas de Veterinaria, se establecerán en cada Escuela, á medida que lo permitan los recursos del Tesoro, además de las dependencias que poseen, un Laboratorio de Histología normal y Anatomía patológica, otro de Bacteriología y preparación de sueros y vacunas, otro de Análisis de substancias alimenticias del hombre y de los animales y una Estación pecuaria para los estudios de Zootecnia. Deberá también procurarse que cada Escuela tenga los elementos necesarios de material y personal para la construcción de piezas anatómicas y esculturas de animales para su reproducción fotográfica, así como de los diversos tipos de animales para la disección de éstos.

Art. 9.º Para asegurar en lo posible las enseñanzas clínicas en estos establecimientos, el Estado subvencionará seis plazas para animales solípedos ó grandes rumiantes enfermos para cada Escuela de provincias y doce para la de Madrid.

Art. 10. Con la venia, previamente solicitada por los Directores de las Escuelas de los Jefes de los Centros oficiales, civiles ó militares, donde exista ganado sano ó enfermo, así como en los Mataderos, se autorizará á los Catedráticos, con sus alumnos, para visitar estos establecimientos, con el exclusivo objeto de ocuparse en prácticas de enseñanza.

Art. 11. El sueldo de entrada de los Catedráticos de las Escuelas de Veterinaria será el que determine la ley de Presupuestos, y disfrutará de un aumento de 500 pesetas por cada cinco años de servicios.

Los Catedráticos de la Escuela de Madrid, tendrán además un aumento de sueldo de 1.000 pesetas por razón de residencia, consignado en la ley de Presupuestos.

Art. 12. Los actuales Catedráticos tendrán á su cargo en lo sucesivo las asignaturas siguientes:

Los de Anatomía general y descriptiva y exterior, las de Anatomía descriptiva con nociones de Embriología y Teratología.

Los de Fisiología é Higiene, las mismas.

Los de Patología, etc., y Terapéutica, etcétera, las de Patología especial médica de enfermedades esporádicas, Terapéutica farmacológica y Medicina legal.

Los de Operaciones, etc., y Obstetricia, etc., las de Patología quirúrgica, Operaciones, Anatomía topográfica y Obstetricia.

Los de Agricultura, etc., y Zootecnia, etcétera, las de Morfología ó Exterior y Derecho de contratación de animales domésticos y Zootecnia general y especial de mamíferos y aves.

Los de Física y Química é Historia Natural, las de Física aplicada á la Veterinaria con Microscopia y Química aplicada á la veterinaria y Toxicología,

Se proveerán por oposición entre Veterinarios las restantes Cátedras comprensivas de las demás asignaturas relacionadas, excepto las de Física aplicada, con microscopia y Química aplicada y Tóxicología; la de Histología normal y Patología general y Anatomía patológica; así como la de Historia Natural, Parasitología y Bacteriología y Preparación de sueros y vacunas, á las cuales podrán optar, además de los Veterinarios, y también mediante oposición, los Licenciados ó Doctores en Medicina, Farmacia ó Ciencias Físico-Químicas, á la primera de estas tres últimas; los en Medicina, á la segunda, y los en Medicina, Farmacia ó Ciencias Naturales, á la tercera

Las vacantes que resulten una vez hechas estas oposiciones, se proveerán en la forma que determinen las disposiciones legales vigentes.

Las Auxiliares vacantes se proveerán por oposición libre entre Veterinarios y Licenciados ó Doctores en Medicina, Farmacia y Ciencias Físico-Químicas ó Naturales, según la asignatura ó grupo de asignaturas á que dichas Auxiliares corresponden.

Los Profesores axiliares-directores anatómicos se encargarán de la Técnica anatómica y Ejercicios de disección, y los Profesores auxiliares-profesores de Fragua, de la Podología y prácticas de Herrado y Forjado.

Art 15. El ingreso en el Profesorado de las Escuelas de Veterinaria se verificará según determina el artículo 12, por oposición y las vacantes que ocurran en cada Escuela se proveerán en los turnos correspondientes, según las disposiciones legales vigentes, en el momento de producirse la vacante.

Art. 14. Los Profesores auxiliares están obligados á dar las enseñanzas que les encargue el Director y el Claustro de Profesores sustituyendo, además en ausencias, enfermedades y vacantes á los Catedráticos numerarios.

Los Auxiliares cuidaràn de los instrumentos, aparatos, máquinas, etc., que pertenezcan á las clases prácticas que les estuvieren confiadas.

Atr. 15. La remuneración de los Auxiliares, que se determinará en la ley de Presupuestos, podrá asignarse en concepto de sueldo ó de gratificación y cuando estén encargados de Cátedra vacan-

te deberán percibir los dos tercios del sueldo de entrada asignado à ésta.

Art. 16. Los Directores, Subdirectores y Secretarios de las Escuelas de Veterinaria serán nombrados de Real orden, previa propuesta en terna que formularà el Claustro por mayoría de votos y se elevará al Ministro para su aprobación.

Estos cargos serán desempeñados por un catedrático del Establecimiento. Si circunstancias especiales lo exigieran, podrá nombrarse un Comisario Regio en sustitución del Director, pero cesará en sus funciones tan luego terminen las causas que motivaron dicho acuerdo.

Art. 17. En todo lo concerniente á la parte económica, las Escuelas de Veterinaria se regirán por las disposiciones en vigor para los demás Centros docentes.

Art. 18. Los exámenes, matrículas y grados, disciplina escolar y traslación de estudios, se ajustarán en las Escuelas de Veterinaria á las disposiciones que se hallan vigentes asimismo para los demás Establecimientos oficiales de enseñanza.

Art. 19. Para el ingreso en la Escuela de Veterinaria será indispensable el título de Bachiller ó testimonio legalizado del mismo, ó en defecto de éste, una certificación en que conste tener aprobados los ejercicios del grado. En este último caso queda obligado el alumno á presentar el título de Bachiller, ó en su defecto, testimonio legalizado del mismo, antes de examinarse del primer año de la carrera.

Art. 20. Los derechos de matrícula, académicos, de examen, de experimentación de expedientes y certificaciones, que abonarán los alumnos de la carrera de Veterinaria, serán de cuantía igual á los que satisfacen en la actualidad, así como los del título de Veterinario.

Art. 21. No se admitirá matrícula con validez académica en ninguna asignatura, sin que los interesados acrediten tener aprobadas las que ocupan lugar de prelación.

Art. 22. En todas las clases ha de procurarse que la enseñanza sea de carácter práctico, y que los alumnos trabajen por sí mismos, reconociendo objetos y aparatos, resolviendo problemas, haciendo ejercicios de Laboratorio, visitando gabinetes y museos, ó bien realizando excursiones á parajes apropiados en que los escolares puedan adiestrarse directamente en la observación y experimentación de los asuntos de su carrera.

Los Directores de las Escuelas de Veterinaria serán personalmente responsables ante la Superioridad, del eficaz y asiduo cumplimiento del presente artículo, debiendo elevar anualmente á la Subsecretaría del Ministerio una Memoria, en la que breve y concretamente se dé cuenta de la forma en que el carácter práctico de la enseñanza á que el mismo se refiere se ha realizado.

Art. 25. Los alumnos que hayan aprobado las asignaturas del cuarto año, podrán hacer oposición á las plazas de agregados al servicio facultativo, siendo recompensados con la dispensa del pago de los derechos inherentes á la matrícula de las asignaturas del quinto curso, y título final de la carrera; cuando no aspiren á ellas número suficiente de alumnos de cuarto año, podrán proveerse las

vacantes que resulten con los que hayan aprobado el tercero, con la dispensa de pago de los derechos de matrícula del curso inmediato y los del título de Veterinario.

Estas plazas serán seis en cada Escuela de provincias y nueve en la de Madrid.

Art. 24. Los ejercicios de oposición á las referidas plazas serán públicos, se verificarán en el mes de junio, después de terminar los exámenes, ante un Tribunal compuesto del Director de la Escuela, como Presidente, y de dos Catedráticos de número que designará el Claustro de Profesores todos los años.

El programa á que habrán de ajustarse los ejercicios de estas oposiciones lo formulará el Claustro de Profesores y se anunciará en la convocatoria con la oportuna anticipación para conocimiento de los interesados.

Las solicitudes extendidas en papel del timbre correspondiente, escritas y firmadas por los aspirantes y acompañadas de certificación de la hoja de estudios y de la cédula personal, se dirigirán al Director de la Escuela.

Art. 25. Terminadas las oposiciones á estas plazas, el Tribunal clasificará á los aprobados por el orden de su mérito relativo, y á los que excedieran del número necesario para proveerlas se les concederán el nombramiento de supernumerarios con opción á las ventajitas señaladas á los numerarios, en el caso de que por cualquier motivo produjesen éstos alguna vacante.

Art. 26. La distribución de estos alumnos en los diferentes servicios facultativos de la Escuela se hará por el Director de la misma, de acuerdo con los Catedráticos á cuyas órdenes han de estar dichos alumnos el año que debe durar su compromiso.

Art. 27. A los alumnos de esta clase que en el desempeño de su cargo se distingán por su celo, laboriosidad, inteligencia y ejemplar conducta, se les pasará por el Director de la Escuela, en nombre del Claustro de Profesores, una comunicación laudatoria para que pueda servirles de mérito especial en su carrera, haciendo constar este hecho en la hoja de estudios.

Art. 28. A los alumnos que terminen sus estudios y efectúen la reválida correspondiente se les expedirá por el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes el título de Veterinario, con el cual podrán ejercer libremente su profesión en el territorio nacional con sujeción á las leyes.

Art. 29. El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes dictará las disposiciones complementarias ó aclaratorias de este Decreto.

Disposiciones transitorias.

1.^a Hasta tanto que se doten en el presupuesto y se provean las nuevas Cátedras que esta reforma exige, podrán encargarse de ellas los actuales Catedráticos numerarios de asignaturas análogas, ó, si así conviniere, Profesores de otros Centros de enseñanza ó de reconocida especialidad designados al efecto, quienes percibirán por este servicio una gratificación en concepto de acumulación de Cátedras ó de servicio de enseñanza.

2.^a El presente plan de estudios comenzará á regir desde el próximo curso de 1912 á 1913, debiéndose expedir seguidamente los nombramientos que les correspondan á los Catedráticos de las Escuelas.

3.^a Los alumnos que tengan comenzados sus estudios y se hallen matriculados en las Escuelas de Veterinaria por el plan actual, los continuarán por el mismo, señalándose un plazo de cuatro años para que puedan terminar su carrera. Pasado ese término sólo se admitirá matrícula en las Escuelas con sujeción al nuevo plan.

4.^a A los aspirantes de nuevo ingreso les serán aplicables desde el próximo curso de 1912 á 1913 las prescripciones de este Decreto en la forma que determina el artículo 19.

Dado en Palacio á veintisiete de Septiembre de mil novecientos doce.

ALFONSO.

El Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes,
SANTIAGO ALBA.

* * *

La lectura de este Real Decreto en la *Gaceta* nos ha producido un movimiento de asombro y de alegría. Nos parecía imposible que ¡al fin! un Ministro de Instrucción pública se acordara de la Veterinaria para sacarla del estado de petrificación en que se encuentra é incorporarla al movimiento científico contemporáneo. Este Ministro existe y se llama don Santiago Alba. Su nombre quedará perdurablemente grabado, al lado de los nombres de Besada, del vizconde de Eza y del Marqués de la Frontera, en el alma de todos los veterinarios españoles con una aureola de gratitud impercedera.

Aunque la reforma decretada no es el sumum de nuestras aspiraciones, como el mismo ministro se adelanta á declarar noblemente, supone un gran avance en el camino de nuestra regeneración intelectual y nos coloca en condiciones de poder atender con todo desembarazo á los magnos problemas de la higiene pública y de la riqueza pecuaria que nos están confiados. Por eso esta reforma liga á la clase entera con fuertes vínculos de agradecimiento á la personalidad del Sr. Alba, sin excluir la del Subsecretario actual de Instrucción pública, don Natalio Rivas y la del Sr. Zorita, el anterior Subsecretario, que han coadyuvado eficazmente á la implantación de la reforma. Tengan la plena seguridad don Santiago Alba y sus colaboradores de que nuestra modesta profesión sabe estimar sinceramente á sus bienhechores y que ellos se han colocado con sus actos á la cabeza de estos hombres públicos que han visto en nosotros un factor útil para la sociedad española.

Tiene la reforma una parte, el artículo 12, que nos ha dolido á todos por igual; nos consta que el Sr. Alba, lo ha escrito con el mejor deseo de aumentar nuestra cultura. Tenemos la esperanza de que las razones que él mismo ha tenido la atención de pedir le demostrarán que no puede subsistir el espíritu de parte de ese artículo. Y como el ministro de Instrucción pública es un hombre

joven, de un talento muy flexible, amante de la justicia y de la enseñanza como nadie, se hará cargo de las circunstancias y reconocerá que no es legal ni es justo que en oposiciones á cátedras de veterinaria tomen parte más que veterinarios. Nosotros apreciamos la nobleza de su intención y se la agradecemos; pero lealmente hemos sido los primeros en advertirle el error que á nuestro juicio había cometido, y hemos de confesar que nos escuchó atentamente y nos prometió meditar serenamente nuestras razones para proceder en consecuencia.

Esperamos tranquilos y confiados El Sr. Alba, no ha hecho cuestión de amor propio el mantenimiento del artículo 12 en la forma en que está redactado. Como únicamente le ha guiado el amor al prestigio de la enseñanza y el deseo de atender á nuestra propia conveniencia, estamos seguros de que se convencerá que solo los veterinarios tienen capacidad y preparación para explicar las asignaturas de Física *aplicada á la veterinaria* con Microscopia, Química *aplicada á la veterinaria* con Toxicología, Historia Natural, Parasitología, Bacteriología y Preparación de sueros y vacunas, é Histología normal, Patología general y Anatomía patológica; y se convencerá, además, de que, legalmente, con arreglo al artículo 214 de la ley de Instrucción pública, solo el veterinario tiene un título válido para optar á las oposiciones á Cátedras de veterinaria.

Las razones son obvias. Física, Química é Historia natural *aplicadas á la veterinaria* solamente se explican en las Escuelas de veterinaria y solamente en ellas se puede adquirir la preparación suficiente para poderlas explicar después. Para *aplicar* una ciencia á otra es preciso conocer previamente la ciencia que ha de sufrir la aplicación; porque, si no ¿cómo se van á aplicar unos conocimientos á otros que se desconocen? ¿Cómo los médicos, farmacéuticos y licenciados en ciencias van á aplicar la Física, la Química y la Historia natural á la veterinaria, si oficialmente no tienen motivos para saber lo que la veterinaria es?

Parasitología, Bacteriología y Preparación de sueros y vacunas son materias que en España solo se cursan oficialmente en el doctorado de Farmacia. Ni los médicos, ni los licenciados en Farmacia, ni los licenciados ó doctores en Ciencias naturales, á quienes el Real Decreto concede facultades para opositar á esa Cátedra, hacen estudios especiales de esas materias en sus respectivas carreras y no tienen por tanto ninguna competencia particular en ellas. Únicamente los doctores en Farmacia tienen esa competencia. Pero estos mismos profesionales estudian esos asuntos desde el punto especial de vista de *preparadores medicinales*; y no pueden interesarles directamente los grandes problemas derivados de la vida bacteriana; infección, inmunidad, anafilaxia, reacciones de los animales inyectados, etc., que son precisamente los que tienen una gran importancia para nosotros.

La cátedra de Histología normal, Anatomía patológica y Patología general no puede ser explicada con la debida competencia por un médico. Dos de esas asignaturas son en su mayor parte exclusivamente veterinarias y no se parecen á las mismas de las Facultades de Medicina más que en el título. En la Anatomía patológica

especial es preciso que el catedrático dé á conocer las lesiones de mil enfermedades infecciosas, que como la peste bovina, la fiebre aftosa, la peripneumonía exudativa, la durina, el moquillo, las pasterelosis y la mamitis estreptocócica, son padecidas *únicamente* por los animales domésticos y *únicamente* en las Escuelas de Veterinaria se estudian oficialmente. En la Patología general, independientemente de los grandes problemas de la Nosonomía y de la Nosografía, que son comunes á las dos Medicinas, existen los de la Fisiología patológica y la Patocronía, es decir, la sintomatología y la evolución de la enfermedad. ¿Qué títulos oficiales puede tener un médico, por eminente que querramos considerarle, para explicar la sintomatología del caballo, del buey, del perro, del gato, de las aves? ¿Qué sabe él de la evolución de la enfermedad en los animales domésticos? Y, sobre todo, la Patología general ha de darse con su clínica, según el Real Decreto dispone; y ¿cómo va un médico á hacer la exploración clínica en los animales sin conocer la anatomía, la fisiología y la patología de los mismos? ¿Cómo va á practicar el sondaje en el buey y en el caballo? ¿Cómo va á explorar el aparato locomotor y especialmente el casco para el diagnóstico de las claudicaciones, que constituyen uno de los motivos más frecuentes de intervención práctica de los veterinarios en el ejercicio profesional? Para hacer estas exploraciones, en medicina como en veterinaria, se requieren indispensablemente dos cosas: comocimiento de la anatomía, Fisiología y Patología respectivas á la profesión y prácticas extensas en clínicas á propósito. Y si el médico puede alegar *oficialmente* conocimientos de Anatomía, Fisiología y Patología veterinarias ni mucho menos puede haberlos practicado porque la Ley le hubiera castigado por intrusismo en una profesión que no era la suya. Por lo cual se daría el absurdo, de persistir el criterio del Real Decreto, de que un médico estaría autorizado por la Ley para explicar en una cátedra oficial el diagnóstico de las enfermedades de los animales domésticos, y al mismo tiempo estaría condenado por la Ley á no poder diagnosticar por si mismo en la clínica privada esas mismas enfermedades que enseñaba á diagnosticar á sus alumnos.

Estas razones ligeramente esbozadas al correr de la pluma, hemos tenido el honor de exponerselas verbalmente al Sr. Alba, y se le han entregado por escrito. Esperamos de su rectitud de conciencia y de su amor á la justicia que le harán variar de criterio. Eso calmaría nuestra satisfacción y nuestro agradecimiento hacia la obra regeneradora del Ministro. En ellas no puede ver un hombre tan esclarecido ningún motivo de molestia personal. Son únicamente la exteORIZACIÓN del pensamiento de una clase que se cree herida en sus derechos y que, no obstante estimar en lo mucho que vale la intención que ha presidido, procura esquivar los efectos. Tenga en cuenta el señor Ministro de Instrucción pública, que por lo mismo que somos una profesión humilde, sin más valederos que nuestros propios servicios, debemos merecer mayores consideraciones de quienes pueden redimirnos y pretenden hacerlo con la alteza de miras que él lo ha intentado. Con ansia espera toda la Clase su resolución; con ansia duplicada la esperamos nosotros. Ojalá sea la

que deseamos para que no empañe la satisfacción y el reconocimiento que sentimos la menor sombra de disgusto ó de inquietud.

GORDÓN ORDÁS.

Resultados de un Congreso

Alientos y esperanzas para el porvenir

Como ya indicábamos en nuestro último número, el Congreso contra la tuberculosis celebrado en San Sebastián el mes pasado, tuvo una Sección bastante concurrida. Los lectores pueden formarse idea, por los trabajos y las conclusiones que publicamos en otro lugar de este número, de la importancia de la intervención de los veterinarios en este transcendental acto científico.

Para muchos fué una revelación esta muestra de actividad creadora. Hasta hay profesionales que desconfían para sus adentros de nuestro valer. La gallarda demostración de San Sebastián habrá convencido á los más desconfiados de que nuestra clase puede y debe ocupar un lugar preferente en los torneos médicos.

Ha bastado para ello que un puñado de veterinarios se propusieran trabajar públicamente. Las ponencias y las conclusiones de nuestra Sección fueron quizá, en su conjunto, las mejores de todo el Congreso. En la solemne sesión general con que finalizó este Congreso antituberculoso, únicamente se discutieron seriamente las Conclusiones de Veterinaria. Este dato y la convicción que nos produjo, fué motivo de alegría para todos.

En el monte Igueldo se solemnizó nuestro triunfo con un banquete, que tuvieron la amabilidad de dedicar á nuestro compañero Gordón Ordás y al redactor de *La Industria pecuaria* D. Manuel Madueño. y á los postres, poseídos todos del mayor entusiasmo por el esplendor de la clase, prometimos solemnemente luchar cada uno en nuestra esfera de acción para ir empujando cada vez más á la Veterinaria hasta que se logre verla ocupando el lugar que le corresponde por su altísima misión social. Es de suponer que estas promesas se cumplan sin desmayos y que el próximo Congreso internacional de la tuberculosis, que se celebrará en Madrid dentro de tres años, aparezca nuestra profesión en formidable manifestación colectiva á luchar con las armas de la ciencia, dal laboratorio y de la clínica.

Sería de desear que en ese próximo Congreso los catedráticos, los veterinarios militares y aun los Inspectores de Higiene pecuaria tuvieran representaciones más nutridas. En San Sebastián fuimos pocos. Había derecho á esperar más concurrencia. Sólo hubo dos catedráticos (García Izcara, representado, y Villar, presente), dos veterinarios militares (Pérez Baselga y otro cuyo nombre no recordamos en este instante) y siete Inspectores de Higiene pecuaria

(Luque, Pastor, Benito, Ciga, Luna, López y Gordón). También estuvo dignamente representado el Cuerpo de veterinaria municipal por los Sres. Aguinaga, Más Alemany, Saiz, Guerricabeita y otro compañero suyo de Bilbao, Muñoz, Echeneste, Artola, Angulo y García. De la prensa profesional vimos, además de la representación de nuestro periódico, al Sr. Figueras por la *Revista Veterinaria de España*, al Sr. Aguinaga por *La Veterinaria Regional*, al Sr. Muñoz por *La Veterinaria Toledana* y al Sr. Remartinez por *La Veterinaria Española*.

Felicitamos á todos por su brillante intervención y nos felicitamos de haber podido presenciar un acto tan hermoso y tan halagador para la veterinaria patria.

Labor poistiva

Los Inspectores de Higiene pecuaria en acción

Alicante.—En el *Eco de Levante* vemos un artículo firmado por el Sr. Aramburo, Inspector de Higiene pecuaria de la provincia, acerca la «Importancia de los concursos de ganado», y en otro número del mismo periódico leemos que el Consejo de Fomento ha acordado, á propuesta del Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, la celebración de un concurso provincial de ganados durante el periodo de las próximas fiestas invernales. A esto se llama trabajar con éxito.

Baleares.—En la sesión inaugural de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Palma, leyó un discurso notabilísimo al Académico de número de la misma don Antonio Bosch, Inspector provincial de Higiene pecuaria, que versaba sobre este interesante tema: «Intoxicaciones alimenticias por carnes, pescados y leche». Es una disertación magistral que honra á su autor. Este mismo compañero ha publicado una cartilla de vulgarización de las enfermedades rojas, que está muy bien pensaba y escrita y ha merecido por eso elogios calurosos de la prensa local. Por último, siguiendo una loable costumbre que tiene el Sr. Bosch, ha dado tres conferencias vulgarizadas, una en Montuiri sobre las enfermedades del ganado de cerda, y dos en Felanitx, una en la Cámara Agrícola y otra en la Caja Rural sobre el mismo tema, pues estas enfermedades causan ahora grandes estragos en aquellas islas y le parece preferible concentrar toda su actividad en este único asunto.

Burgos.—Tenemos á la vista el texto de la proposición presentada por el Inspector de Higiene pecuaria don Juan Bort al Consejo provincial de Fomento para la mejora y reglamentación de las paradas de sementales, el del Proyecto de Bases para el Reglamento de paradas reglamentarias de la provincia de Burgos y el de la Circular que el Consejo provincial de Fomento dirige á los Alcaldes para solicitar su cooperación en la creación de Sindicatos de producción équitada con el objeto de mejorarla y hacerla más reproductiva, y en

los tres documentos hemos visto una mano experta en esta cuestión. Esta labor de la reglamentación de paradas y orientación racional de la cría es una de las más simpáticas que está llamado á realizar nuestro Cuerpo.

Córdoba.—En el *Boletín oficial* se ha publicado una Circular del Inspector de Higiene pecuaria don José María Beltrán, que ha sido reproducida por toda la prensa local, en la cual se hacen atinadas reflexiones respecto á las medidas sanitarias que deben adoptarse para impedir el desarrollo de la viruela ovina recientemente aparecida en aquella provincia.

Coruña.—Hemos leído en el magnífico informe que este Consejo provincial de Fomento ha dado respecto del tratado de Comercio con Portugal, obra del Inspector de Higiene pecuaria don Juan Rof y Codina, é indudablemente uno de los informes mejor meditados de cuantos se han escrito con este motivo. Este mismo querido compañero ha publicado en *La Voz de Galicia* un hermoso estudio titulado: «Ante una crisis agraria. Por qué se van los campesinos á América. Unas fórmulas racionales», que revela que su autor ha hecho un detenido estudio de cuestión tan importante. Ha intervenido además activamente en la celebración y esplendor de los Concursos de ganados de Noya, Carballo y Ansean. Y, en fin, también en este mes ha vacunado en Sobrado más de 700 reses contra el carbunco bacteridiano, logrando detener en sus comienzos una epizootia que se presentaba con caracteres alarmantes.

Cuenca.—El inspector de Higiene pecuaria D. Félix F. Turégano, ha obtenido el premio en los dos temas de ganadería que figuraban en los Juegos Florales últimamente celebrados en esta población, motivo por el cual le felicitamos efusivamente y nos congratulamos una vez más en reconocerle públicamente sus méritos excepcionales. Siguiendo la serie de Cartillas sanitarias que viene dando á luz por cuenta de aquel Consejo provincial de Fomento ha publicado recientemente dos más: una de la sarna en los ganados lanar y cabrío, y otra de la distomatosis hepática y la estrongilosis bronquial del ganado lanar, resplandeciendo en ambas los mismos méritos de fondo y forma que en las anteriores. También hemos visto en el *Boletín Oficial* una circular que tiende á evitar con reglas apropiadas la propagación de la viruela ovina.

Gerona.—En Agullona apareció la glosopeda, y como el inspector de Higiene pecuaria, D. Juan Verdaguer, creyera necesaria su presencia, salió inmediatamente para el punto infectado, no obstante estar agotada ya la cantidad consignada para dietas, por lo cual le aplaude toda la prensa de Gerona. En la *Revista del Sindicato agrícol de La Bisbal y sacomarca* hemos leído una extensa reseña de la conferencia que en el local de dicho Sindicato, dió el Sr. Verdaguer sobre la viruela ovinina y la durina de los équidos con gran complacencia de los agricultores y ganaderos que le escuchaban atentamente y le aplaudieron con entusiasmo al final.

Lérida.—El Consejo provincial de Fomento, á instancias del inspector provincial de Higiene pecuaria, ha adquirido un arsenal completo de geringas para vacunaciones de la casa Haupner y ha publicado una edición de mil ejemplares del Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos para repartirlo gratuitamente

entre los ganaderos de la provincia. Ambas ideas son dignas de encomio y de imitación.

Málaga. — En el *Boletín de la Cámara agrícola de Málaga* ha publicado el inspector de Higiene pecuaria de la provincia don Cesáreo Sanz Egaña, un hermoso artículo sobre *Los concursos de ganados en el fomento pecuario*, en el cual se trata de prestar alientos á los ganaderos para que no desmayen ante la lentitud de los efectos de esto Certámenes y sigan con entusiasmo cultivándolos para dar uniformidad á la raza de cabras del país y hacerle así más estimable. Estos trabajos en que se vulgarizan las razones que abonan la repetición de los concursos de ganados son muy convenientes y muy dignos de aplauso sus autores.

Navarra. — Hemos visto el Reglamento y Programa del Concurso general de ganadería que se celebró en Pamplona los días 28, 29 y 30 de Septiembre y en el que tomó parte tan activa y principal el Inspector provincial de Higiene pecuaria D. Pascual Luna. Revela el librito en que se encierran Reglamento y Programa la mano de un hombre experto en las cuestiones ganaderas y buen conocedor del terreno sobre que pisa.

Segovia. — El Inspector de Higiene pecuaria de esta provincia D. Rufino Portero, es uno de los más laboriosos. Ha publicado numerosas circulares para contener la difusión de la glosopeda, otra referente á higiene pública y otro de paradas y ha organizado por sí solo, con la aprobación del Comisario Regio de Fomento la celebración de un concurso de ganados que no adquirió gran importancia por la falta de costumbre de celebrarlos; pero que fué una nueva simiente para sucesivos intentos. También ha conseguido este querido compañero un crédito de 150 pesetas del Consejo provincial de Fomento para la adquisición de sueros y vacunas y cesión gratuita de los mismos á los ganaderos para convencerlos de su eficacia profiláctica.

Sevilla. — Santos Arán, el inteligente Inspector de Higiene pecuaria de esta provincia, ha logrado del Colegio oficial de veterinarios la publicación de un periódico con el título de *Andalucía pecuaria*, que será defensor de los intereses agro-pecuarios. Esta idea felicísima, que no encontramos frases bastantes con que elogiarla, se la brindamos á los demás Colegios, porque quizá fuera el periódico el medio que acabase de grangearnos la simpatía y la confianza exclusiva de los ganaderos, que ya van logrando poco á poco los Inspectores de Higiene pecuaria con sus folletos y sus conferencias vulgarizadoras. Y no creemos necesario extendernos en consideraciones para demostrar la importancia transcendental que tendría para la veterinaria española la adquisición de esta plena confianza.

Soria. — Este Inspector de Higiene pecuaria ha realizado la inculación de nueve mil cabezas de ganado lanar contra el carbunco, operación que no había costumbre de practicar en la provincia y que es muy significativa por eso mismo. Pero ha hecho algo más importante: proponer la creación de una Granja pecuaria en el Consejo de Fomento, proposición que fué aceptada por unanimidad y que lleva visos de encarnar en la realidad muy pronto, por lo cual

merece D. Enrique Arciniega los plácemes más entusiastas.

Teruel.—Dos circulares importantísimas se deben á esta Inspección de Higiene pecuaria. Una que obliga á todos los Ayuntamientos á proveerse en breve plazo de Inspector de carnes, y otra impidiendo la celebración de ferias en los puntos infectados de la epizootia reinante. Ambas circulares marcan una plausible orientación sanitaria y á nosotros nos complace muchísimo reconocerlo así.

Toledo.—Entre los numerosos trabajos llevados á cabo por esta Inspección figuran una activísima correspondencia con alcaldes y veterinarios para organizar el servicio pecuario en los 72 pueblos de la provincia que carecían de veterinarios municipales, declaración de la peripneumonia en Illescas con instrucciones apropiadas para combatirla, artículos divulgadores sobre *Asociación ganadera provincial* y *Selección pecuaria* publicados en la revista *Agros*, multitud de asuntos profesionales relativos al Colegio veterinario y, sobre todo, una intensa labor preparatoria para el señalamiento de partidos veterinarios, mediante la creación de una liga profesional, que estimamos de un gran interés, y unas instrucciones para que se sujeten á ellas los subdelegados y los veterinarios municipales para redactar las estadísticas sanitarias mensuales.

Valcarlos (Navarra).—En el *Diario de Navarra*, y como labor preparatoria del Concurso de ganados que más tarde se había de celebrar, publicó el 19 de Septiembre D. Tomás Rota, Inspector de Higiene pecuaria de esta frontera, un buen artículo dirigido á los ganaderos de divulgación del método de los puntos en los Concursos de ganados, que fué de mucha utilidad para ellos por las enseñanzas prácticas que encerraba.

Valencia.—Este Inspector de Higiene pecuaria ha vacunado con feliz éxito 196 cabras y 46 ovejas contra la carbuncosis. También ha realizado D. José Orensanz otra labor digna de encomio, según leemos en *El Mercantil Valenciano*. En la Granja-Escuela práctica de Burjasot dió una conferencia sobre el mal rojo y ante los alumnos practicó la vacunación en diez cerdos nacidos en la Granja, explicando á la vez los detalles de técnica y mezcla de suero y vacuna.

Valencia de Alcántara (Cáceres).—En *El Noticiero* de Cáceres, ha publicado D. Santiago Herrero, Inspector de Higiene pecuaria de la frontera, un artículo divulgador del reconocimiento de la leche y en *La Industria Pecuaria* otro muy interesante titulado *Máximas agro-pecuarias*. Ambos están muy bien escritos y presentados para que produzcan el efecto apetecido hasta en las inteligencias más rudimentarias.

Zaragoza.—La Federación Agraria Aragonesa ha dado conferencias por varios pueblos de la región y entre los conferenciantes ocupó un lugar preferente el Inspector de Higiene pecuaria D. Pablo F. Coderque, de quien hemos recibido también un ejemplar de su Monografía «Razón etiológica de la tuberculosis bovina en la tuberculosis humana y la de las vaquerías en la bovina en relación con la higiene pública», presentada en el Congreso que celebró en Valencia la Asociación para el Progreso de las Ciencias, habiéndonos dejado su lectura plenamente satisfechos y reconocidos,

Ante las reformas

La actitud de la Clase

Todos los Claustros de Veterinaria, la inmensa mayoría de los inspectores de Higiene pecuaria y muchos Colegios y veterinarios militares y civiles, se han dirigido al Sr. Ministro de Instrucción pública en el mismo sentido que lo hace esta Revista y lo han hecho otras.

Para que nuestros lectores puedan darse cuenta de este movimiento de la Clase, publicamos como modelos la instancia de los catedráticos de la Escuela de Veterinaria de León y la del Inspector de Higiene pecuaria de Coruña.

* * *

Exmo. Señor: El Claustro de esta Escuela, que ha estudiado con todo detenimiento el Real Decreto de 27 de septiembre pasado modificando en sentido progresivo la enseñanza en la carrera de Veterinaria, felicita á V. E. con el mayor entusiasmo.

De tal modo era esa reforma una necesidad, que todo el Profesorado, caminando á compás del movimiento científico moderno, explicaba en sus cátedras aquellos conocimientos que, como se dice en el proyecto de Decreto «han modificado profunda y totalmente la naturaleza, el alcance y las aplicaciones de la Veterinaria» pero no en la extensión con que podrán explicarse ahora que constituyen verdaderos cuerpos de doctrina.

A V. E. que, con el beneplácito de todos los veterinarios, ha reformado, como todos pedíamos, la enseñanza en nuestra carrera, toda la clase veterinaria le felicitará seguramente por el espíritu y tendencia de esas reformas, y este Claustro, que aprecia en lo mucho que vale el Real Decreto que honra la firma de V. E. quiere ser de los primeros en manifestarle el agrado con que ha visto esas reformas.

Pero faltaría este Claustro á su sinceridad, Exmo. Señor sino indicara, al mismo tiempo, sin que esto se estime nunca como protesta, sino como respetuosa observación, que la ingerencia en nuestro profesorado de licenciados y doctores en Ciencias, Medicina y Farmacia, admitiéndoles á oposición á cátedras de Veterinaria, á más de resultar depresivo para los veterinarios, parece como que no está de acuerdo con lo que preceptúa el art. 314 de la Ley de Instrucción pública.

Al reformar V. E. el 27 de Septiembre la enseñanza en las Escuelas de Comercio, el mismo día que en las Escuelas de Veterinaria, se dice, en el art. 22, que para ser catedrático se necesita ser profesor Mercantil, y como para ser catedrático de Medicina, Farmacia y Ciencias es preciso ser médico, farmacéutico ó licenciado en Ciencias, resulta que solamente ¡por triste excepción! para ser catedrático de Veterinaria no se necesita ser veterinario.

Profundamente agradecido á sus reformas, el Claustro de la Escuela de Veterinaria de León las aplaude por justas y necesarias y felicita á V. E. por ellas y con el mayor respeto se permite supli-

car á V. E. se digne fijar su atención en los extremos anteriormente indicados para que, si así lo juzga oportuno, modifique el Real Decreto exigiendo el título de Veterinario para poder presentarse á oposición á cátedras de Veterinaria, así como para desempeñarlas con cualquier caracter que sea.

En nuestras Escuelas hay muchos catedráticos que son médicos y farmacéuticos pero son Veterinarios también.

Del recto criterio y claro talento de V. E., cuya vida guarde Dios muchos años, esperamos la resolución justa y equitativa de nuestra respetuosa petición. *Juan Morros.—Emilio Pisón.—Emilio Tejedor.—Ramón Coderque.—Crisanto Saenz.—Angel Santos.—Justino Velasco.*

* * *

Excmo. Sr. Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes.

Excmo. Señor:

D. Juan Rof Codina, Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad Veterinaria de la provincia de la Coruña, Veterinario, mayor de edad, casado, con cédula personal de séptima clase número 14.796, expedida el 1.º de julio del presente año, á V. E. con todo el respeto expone:

Que en la *Gaceta de Madrid* de 28 de septiembre último, número 272, he leído un R. D. reorganizando las Escuelas de Veterinaria que merecería la aprobación unánime de la mayoría de los Veterinarios españoles sino se hallasen algunos artículos de él en contra posición con lo dispuesto en la Ley de Instrucción Pública vigente, suprimiendo enseñanzas necesarias y concediendo á otros facultativos derechos lesivos para los que poseemos el título de Veterinario.

En el artículo 2.º del R. D. de 27 de septiembre (*Gaceta* del 28) se enumeran las materias objeto de las enseñanzas de la carrera de Veterinaria, no figurando ninguna, que se refiera á «Elementos de Agricultura aplicada», que según el artículo 62 de la Ley de Instrucción Pública hay que estudiar en la carrera de Veterinaria. Sin las enseñanzas de practicultura y economía rural indispensables, el Veterinario no podrá contribuir con sus conocimientos sanitario-zootécnicos con la intensidad que la industria pecuaria necesita, al fomento de la producción agropecuaria de España, uno de los fines, quizá el más importante, para que esta creada dicha carrera.

Según el artículo 12 del R. D. citado, las Cátedras y Auxiliares de Física aplicada á la Veterinaria con Microscopia, Química aplicada á la Veterinaria y Toxicología; las de Histología Normal, Patología general y Anatomía Patológica; y las de Historia Natural aplicadas á la Veterinaria, Parasitología y Bacteriología y Preparación de sueros y vacunas, se proveerán por oposición entre Veterinarios, pudiendo optar también con éstos á las primeras, los Licenciados ó Doctores en Medicina, Farmacia ó Ciencias Físico-Químicas; á las segundas los en Medicina, y á las terceras los en Medicina, Farmacia ó Ciencias Naturales.

El artículo 214 de la Ley de Instrucción Pública dispone que para ser Catedrático de las Escuelas profesionales se requiere tener el grado de la Facultad a que se refiere la asignatura ó la del título profesional término de la respectiva carrera y como las expresadas asignaturas son aplicadas á la Veterinaria, deben proveerse tan solo con los que poseen el título de Veterinario.

Por grandes conocimientos que posean los Doctores y Licenciados en Medicina, Farmacia y Ciencias, no podrán nunca legalmente explicar asignaturas de aplicación, para lo cual es indispensable haber cursado las enseñanzas de Veterinaria.

Los Licenciados en Farmacia y Ciencias Naturales á los que V. E. concede el derecho á hacer oposiciones á las Cátedras y Auxiliarias de Historia Natural aplicada á la Veterinaria, Parasitología y Bacteriología y Preparación de sueros y vacunas, no estudiarán en los cursos de su licenciatura, ni Parasitología, ni Bacteriología ni Preparación de sueros y vacunas. Estas asignaturas entrañan el conocimiento de la organización, funciones y alteraciones de los animales domésticos, sin lo cual el Catedrático que no sea Veterinario no podrá dar las clases orales, ni menos las prácticas que estas enseñanzas requieren.

No consisten, Excelentísimo Señor, la Parasitología y Bacteriología, en el estudio escueto de los parásitos y microbios. Las reacciones múltiples, los organismos en la génesis y evolución de la infección, defendiéndose sin cesar de los ataques de estos seres, requieren para interpretarlas el conocimiento previo de su organización y manera de funcionar, que tratándose de animales domésticos, tan solo estudia con la debida extensión el Veterinario.

Los problemas de inmunidad y anafilaxia, el estudio de los cultivos, su preparación, las reacciones de los organismos receptibles, la técnica de todas las operaciones que se precisan practicar sobre los animales dedicados á la producción de los sueros profilácticos y curativos, son materias que pertenecen á la Veterinaria y que desde hace años vienen dedicándoles particular atención los catedráticos de Fisiología, de Patología y Cirujía de las Escuelas especiales de Veterinaria de España, donde existen creados Laboratorios de Bacteriología, en los que se dan las referidas enseñanzas, con verdadero altruismo.

Las enseñanzas de Histología Normal, que reciben los Doctores y Licenciados en Medicina, solo se aplican y refieren al hombre, y los principios inmediatos, elementos anatómicos y tejidos de los animales ofrecen caracteres diferenciales, estructura y textura distintos en cada especie doméstica, que no conoce ni puede enseñar quien no haya realizado su estudio y posea el título oficial que patentice dichos conocimientos.

Mayores diferencias existen entre los estudios de Patología general y Anatomía Patológica que se dan en las facultades de Medicina y los que se requiere enseñar en las Escuelas especiales de Veterinaria. Para explicar las lesiones generales de los tejidos, órganos y aparatos, los síntomas con que se manifiestan las enfermedades en cada especie doméstica para practicar la palpación, percusión y auscultación de las regiones, cavidades y órganos alterados, que suministran los datos que precisa recoger el clínico, para diagnosti-

car las afecciones que sufren el caballo, el mulo, el buey, el carnero, la cabra, el cerdo, el perro, etc. etc. se requieren conocimientos de Anatomía, Fisiología, Morfología, Patología y Clínica Médica Veterinarias, y éstos, Excmo. Señor, sólo se adquieren después de aprobar dichas asignaturas y recibir el diploma de veterinario.

Así V. E. lo ha reconocido en justicia, en el R. D. de 27 de Agosto del pasado, al promulgar la reforma de las enseñanzas de las Escuelas de Comercio, disponiendo que para enseñar las asignaturas de Historia Natural, Física y Química aplicadas al Comercio, se necesita poseer el título de Profesor Mercantil con arreglo al artículo 214 de la Ley de Instrucción pública.

Considerándome lesionado en los derechos que corresponden al título de Veterinario que ostento, con el R. D. de 27 de Septiembre (*Gaceta* del 28) por el que se reorganiza las Escuelas de Veterinaria, recurro á V. E. después de exponerle lo que antecede, solicitando:

Primero.— Que conforme dispone el artículo 62 de la Ley de Instrucción pública, figure entre las enseñanzas de la carrera de Veterinaria la asignatura de «Elementos de Agricultura aplicada».

Segundo.— Que para tener derecho á desempeñar y tomar parte á oposiciones á Cátedras y Auxiliares de la carrera de Veterinaria se requiere poseer el título de Veterinario con arreglo al artículo 214 de la Ley de Instrucción pública y con igual derecho que se reconoce á los Profesores Mercantiles, para desempeñar las Cátedras de las Escuelas de Comercio en el R. D. de 27 de Septiembre último (*Gaceta* del 29).

Gracia que espera merecer de la acrisolada justicia de V. E. cuya vida guarde Dios muchos años.

La Coruña, 10 de Octubre de 1912.

JUAN ROF CODINA

REVISTA DE REVISTAS

Física y Química biológicas

O. HOOKER Y MARTIN-H. FISCHER.— Sobre la absorción del agua por el tejido nervioso. *Zeits fur chem, und Ind der kolloide*, X, 283-294; 1912.

Sabido es que Martín Fischer ha estudiado mucho las condiciones de la absorción del agua por los tejidos, comparándolos con las de los fenómenos de absorción y gelatificación que ocurren en la gelatina, en la fibrina, etc. Para este autor son los coloides albuminoides del protoplasma los que juegan el papel primordial en la absorción de agua observada en los tejidos-heridas en las condiciones fisiológicas, patológicas (edemas) ó experimentales. Todas las in-

investigaciones hechas por Fischer y por otros experimentadores respecto á estas cuestiones les han conducido á cierto número de leyes generales: el menor vestigio de ácido favorece considerablemente la gelificación; los electrólitos la retardan tanto más cuanto más concentradas están; los no electrólitos carecen de acción.

Si se consideran sales cuya base es común se las puede clasificar por el orden siguiente, en cuanto á la acción impositiva cada vez mayor del radical ácido: cloruro, bromuro, nitrato, sulfocianato, ioduro; acetato, sulfato, fosfato y citrato. Si se consideran sales del mismo radical ácido, la acción de los metales va creciendo de uno á otro del modo siguiente: NH₄, K, Na, Mg, Ba, Sr, Cu y Fe.

Pero todas las leyes de este género, válidas para la fibrina y para un gran número de tejidos, ¿lo son también para el tejido nervioso? Esto es lo que Baner parece haber puesto en duda (1911). Hooker y Fischer han publicado el presente trabajo para demostrar que el tejido nervioso (encéfalo fresco de conejo) se comporta rigurosamente como los otros tejidos. Han empleado el método ordinario de inmersión seguido de pesada. De sus numerosas experiencias y de sus curvas se puede concluir que, en efecto, el tejido nervioso sigue exactamente las mismas leyes que los otros sistemas protoplasmáticos. Los resultados de Baner serían, pues, debidas á faltas de técnica, empleo de material cadavérico etc.

Anatomía y Fisiología

SURT DELAND SIMPSON. — Investigaciones sobre los efectos de las estaciones en la temperatura del cuerpo. *Proceedings of the Royal Society of Edimburgd*, XXXII, 110-135; 1911-1912.

Estas investigaciones han recaído en más de un centenar de gallinas de varias razas y repartidas por diferentes gallineros; la temperatura rectal de los animales ha sido tomada diariamente en todos durante un año por lo menos y en algunos durante varios años. El autor nota que las temperaturas más bajas se comprueban en diciembre, enero y febrero y las más altas en junio, julio y agosto; de suerte que, de una manera general, la temperatura del cuerpo responde á la del medio ambiente.

La presión barométrica no parece tener influencia alguna sobre la temperatura de las aves. El vértice de la curva de producción de los huevos no corresponde con el vértice de la curva de las temperaturas anuales; la puesta alcanza su máximun en abril y en mayo y la temperatura rectal en los dos períodos del año en que las temperaturas estacionales son aproximadamente las mismas (abril, mayo, septiembre y octubre), pero en que la vitalidad de las aves (marcada por la producción de huevos, por la muda, etc.) es respectivamente á su máximun y su mínimun de cifras idénticas. Esto parece indicar que las modificaciones cíclicas del organismo tienen poco efecto sobre la temperatura mirada desde el punto de vista de las influencias exteriores.

B. BABKINE y HIDEITSURUMARU ISCHIKAWA.—**Sobre el mecanismo de la acción de la grasa como excitante e secretorio del páncreas,** (85) XXXIX, 302-323; 1912.

Cuando llega al duodeno, la grasa neutra, bajo la influencia de los jugos digestivos, se descompone rápidamente y en la mezcla hay jabones y ácidos grasos. Los unos y los otros son excitantes secretorios enérgicos del páncreas. Los ácidos grasos como el ácido deico obran sobre el páncreas, según parece, por vía nerviosa, mientras que los jabones obran por las vías nerviosa y humeral.

La secreción, bajo la influencia de los jabones, de sustancias sólidas y de fermentos es un reflejo; la excitación que provoca la secreción de las sustancias líquidas que componen el jugo, se hace principalmente por intermedio de la sangre. El principio de la secreción del jugo pancreático parece que es provocado por la misma grasa neutra; su permanencia en el duodeno produce una acumulación en el jugo de sustancias sólidas y de fermentos.

Higiene y zootecnia

C. AMEYE.—**Perfeccionamiento á los sistemas actuales de esterilización y de pasteurización de la leche** (51) 10 marzo 1912.

En los procedimientos actualmente empleados, la leche es sometida, en vasos cerrados, á una alta temperatura y á una fuerte presión, lo que presenta los inconvenientes siguientes:

- 1.º La crema se separa parcialmente de la leche y esto da á la parte restante del líquido un aspecto y un gusto de leche descremada.
- 2.º La leche pierde su delicadeza natural y adquiere un gusto pronunciado de cocida.

En el sistema preconizado por el autor los gases desprendidos por la esterilización son eliminados por una pequeña canalización obtenida por medio de una aguja doble fijada entre el tapón y el cuello de la botella, aguja que se quita al fin de la operación. Le esteriliza en una serie de baños María, calentados progresivamente á 35°, 60°, 80°, 100° y 109°, dispuestos alrededor de un eje que soporta los platos cargados de botellas y los desplaza automáticamente. Se puede también pasteurizar directamente en barriles en un pasteurizador rotativo imaginado por el autor, lo que permitiría un transporte fácil y haría imposible el *bautismo* con orificios y llaves de seguridad.

Patología general y Anatomía patológica

S. M. ZUYPKIN.—**Sobre la pseudoleucemia aguda y las relaciones recíprocas entre las enfermedades de la sangre** (5) c c IX, 56-57; 1912.

El autor llega á la conclusión de que todas las enfermedades de la sangre que conocemos (las anemias diversas, la pseudoleucemia y la leucemia) dependen de un proceso patológico único, y representan diversos estados de este proceso, que se produce bajo la influencia de agentes tóxicos que circulan por la sangre. El límite es muy indeciso entre la pseudoleucemia y la leucemia, co-

mó entre las formas agudas de la anemia perniciosa y de la pseudoleucemia. Toda afección de la sangre comienza por una anemia, es decir, por una destrucción de glóbulos rojos. Según la fuerza del veneno, las cosas quedan aquí ó el agente patógeno comienza á producir una hiperplasia del parénquima de los organismos hematopoyéticos. Esta puede alcanzar diversos grados. Puede mantenerse en los límites en que se observa en las diversas enfermedades infecciosas ó adquirir tal intensidad que conduce á una ausencia de diferenciación de las células parenquimatosas de los órganos hematopoyéticos. Así resulta el estado caquéctico que se observa en la anemia perniciosa, la pseudoleucemia y la leucemia. Si la *embrionización* se limita á las células incoloras, los resultados de la destrucción de los eritrocitos son compensados por la proliferación de los normoblastos, algunas veces aún más que compensados, de donde una policitemia verdadera, la cual sólo representa un síntoma, que puede asociarse lo mismo á la pseudoleucemia que á la leucemia. Si la embrionización se extiende á los glóbulos rojos de núcleo, el proceso de regeneración de los eritrocitos se encuentra muy alterado y, por consecuencia, nada enmascara más los resultados inmediatos de la acción destructiva del veneno sobre los eritrocitos. De aquí las anemias que acompañan á la leucemia y á las pseudoleucemias linfáticas y esplénicas. En cuanto á la pseudoleucemia medular, la embrionización de los normoblastos produce, asociándose á ella, un estado que no se distingue en nada de la anemia perniciosa.

Terapéutica y Toxicología

DELMER.—**De la acción del petróleo sobre las necrosis microbianas.**—*Memoria presentada al concurso del premio Weber, 1912.*

Sabido es que en las afecciones supurantes de los cartílagos, de los tendones ó de los ligamentos son difíciles de curar las necrosis de las partes profundas. Estas necrosis protegen con una capa aisladora los tejidos subyacentes que no pueden atacar los antisépticos habituales. Ahora bien, el petróleo es, de una manera general, un excelente antiséptico que posee, además, la propiedad de penetrar fácilmente en las fístulas más estrechas y de impregnar los tejidos organizados. No es irritante más que para la piel cubierta de pelos, por lo cual es preciso evitar este inconveniente embadurnando los bordes de las fístulas con un cuerpo graso protector.

Es indispensable un drenaje cuidadoso para que el petróleo alcance las partes enfermas y las impregne suficientemente. En general, la curación de las fístulas se obtiene á los ocho días. En los gabarros y en el mal de cruz sucede á veces que nuevas fístulas exigen una segunda intervención, que es definitiva. En resúmen, el petróleo es un antiséptico de elección para las necrosis de los tejidos de vitalidad restringida; la curación es más rápida que con los otros procedimientos, pero es preciso asegurar la impregnación perfecta de las partes enfermas.

VITRY.—**Acción diurética del cloruro de calcio (52), 2 agosto 1911.**

El cloruro de calcio aumenta la diuresis y provoca una mejora notable en ciertos casos de nefritis parenquimatosas hidropigemas, que determinan ascitis ó edema.

Lamy y Mayer han mostrado que, en los animales, pequeñas dosis de cloruro de sadio aumentan la secreción urinaria. Bonnamour, Imbert y Jourdan han confirmado esta teoría insistiendo sobre la *acción declorurante* del cloruro de calcio. El autor ha comprobado igualmente en un hombre nefrítico esta acción declorurante: la cantidad de cloruros urinarios es elevada con la medicación de 2 gramos 81, por término medio á 5,49 mientras dura el tratamiento.

La *diuresis* es muy marcada: la cantidad de orina eliminada cada día por cuatro enfermos atacados de nefritis ha sido doblada á consecuencia de la ingestión cotidiana de un gramo de cloruro de calcio. El aumento de la cantidad de orinas era debido á la acción diurética de este medicamento, porque el peso del enfermo bajaba al mismo tiempo que aumentaban las orinas; había, pues, en estos enfermos cierto grado de edema que se eliminaba por las orinas. Cuando se cesa la medicación, las orinas son más raras y el peso se eleva; cuando se reanuda la medicación, las orina aumentan y el peso desminuye de nuevo.

¿Este empleo terapéutico del cloruro de calcio en el hombre, no podía ser generalizado? Convendría ensayar con eficacia en el perro en los casos de nefritis con hidropesia, como adjuvante de la medicación, clásica diurética y declorurante. Según la talla se prescribía de cincuenta centigramos á un gramo.

Inspección de alimentos y Policía sanitaria

A. ELVIRE.—El fraude de las mantecas y la fiebre aftosa. — *Recueil d' Alfort* 15 noviembre 1911.

Con el mismo título que una alimentación insuficiente y que condiciones climáticas muy malas, la fiebre aftosa puede determinar en la leche una modificación de composición de tal suerte que la manteca fabricada con esta leche encierra menos ácidos volátiles, que están reemplazados por ácido á puntos de fusión más elevados, por oleo-margarinas. Cuando el metabolismo vital es insuficiente los animales se alimentan de su propia substancia y comienzan á emplear sus reservas grasas, especialmente el sebo. Nada hay, pues, de chocante en que se encuentre la margarina en los productos de secreción, en la leche normal. Pero ¿qué se hacen entonces las pretensiones de los químicos que querrian hacer entrar la composición de los productos de origen animal en fórmulas estrechas y concretas?

BAHR.—De la importancia de los focos de triquina (15) 289; 1912.

Examinando el autor el 25 de junio de 1911 carne de cerdos sacrificados en el matadero de Horsens (Dinamarca) comprobó la presencia de una triquinosis grave. La encuesta estableció que el animal contaminado procedía de un establecimiento industrial de Hanstede, antiguo foco de triquinosis. Este establecimiento, situado á lo largo de un río, estaba literalmente invadido por las ratas. El empleo del virus *ratin I* y *ratin II* permitió destruir la casi totalidad de los roedores, un tercio de los cuales estaba infestado de triquina. Después de esta primera comprobación, el autor aconsejó el empleo del virus *ratin* en cierto número de explotaciones que enviaban regularmente cerdos al laboratorio de Horsens, y Bahr operó el control de la triquinosis en ratas y en cerdos procedentes de las mismas explotaciones; estas investigacio-

nes le permitieron comprobar que la triquinosis existía siempre al mismo tiempo y próximamente en la misma proporción en los cerdos y en los roedores.

Las ratas son, pues, con los cerdos los huéspedes habituales de la triquina. La imposibilidad en que uno se encuentra en la mayor parte de los casos de destruir la totalidad de los roedores es la causa principal de la persistencia de los focos de triquina, á pesar de las medidas que se toman en la porqueriza. Ella explica también por qué los casos de triquinosis porcuna son frecuentes en tal región y raros ó desconocidos en otras regiones. Bahr admite como racionales, en la lucha contra la triquinosis, las medidas aconsejadas por Ræbiger, director del Instituto bacteriológico de la Cámara Agrícola de Sajonia, que son:

Destrucción sistemática de las ratas;

Incineración de los cadáveres de estos roedores;

Lucha incesante contra estos roedores en los mataderos, tenerías y clos d'equarrizage;

Prohibición de alimentar, engrasar ó criar cerdos en los clos d'equarrizage.

Vulgarización de los conocimientos adquiridos sobre la posibilidad de la transmisión de la triquina á los cerdos por intermedio de las ratas.

Enfermedades esporádicas

M. R. CARRÉ.—Neoplasia del pulmón en una vaca con síntomas de pericarditis traumática (57) 1.º abril 1912.

Una vaca de mucha edad, presentada á la consulta sin ningún conmemorativo, parece atacada de pericarditis traumática, edema sublingual, ingurgitamiento de las yugulares, separación de los miembros anteriores y macidez en la región precordial. Sin embargo, á la izquierda, los ruidos del corazón se perciben claramente, fuertes, á sacudidas y violentos y se observa el choque precordial. A la derecha los ruidos parecen alejados, más difícilmente perceptibles, 72 pulsaciones. La auscultación revela que la respiración es ruda á la izquierda y que, en el pulmón derecho, se acompaña de extertores mucosos. Todos los ganglios explorables están aumentados de volumen. Estado de nutrición bastante satisfactorio, apetito conservado. La inyección de tuberculina no provoca reacción. La función del pericardio no da ningún resultado. Se diagnóstica entonces una pseudopericarditis. Entre tanto sobrevienen inapetencia, adelgazamiento y la muerte del sujeto.

Autopsia: nódulos neoplásicos del grosor del puño en el lóbulo apical del pulmón derecho; tumor semejante en la pared de la aurícula derecha; ganglios brónquicos y esofágicos hipertrofiados é invadidos por nódulos del mismo aspecto que las lesiones del pulmón y del corazón. Examen microscópico: se trata de sarcomas globo-fuso-celulares.

Cirugía y Obstetricia

ROUSSEAU.—Sobre la operación parcial del gabarro cartilaginoso.—*Société centrale de médecine vétérinaire*.— Sesión del 6 de junio de 1912.

En lugar de quitar completamente el cartilago, el autor se contenta con una supresión parcial.

«Bajo el radete—dice— al nivel de la fistula pasó la hoja de salvia bajo la piel, después quita la porción necrosada por un movimiento de báscula, hacien-

do una abertura suficiente para ver claramente el interior de la región operada. Acabo de limpiar con el peine. Estando bien limpia, bien aseptizada la herida, la lleno de iodoformo y de algodón esterilizado blanco. Hago un apósito un poco alto, bien cerrado y *bien cosido*.» Los días siguientes un baño de un cuarto de hora en sulfato de cobre al 25 por 100. El apósito se levanta solamente cada 15 ó 20 días. No hay jamás supuración y los operados vuelven á su servicio sobre el pavimento de París, de los 15 á los 30 días.

HURET.—**Ablación de la mama en una yegua.**—*Société centrale de médecine vétérinaire.*—Sesión del 6 de junio de 1912.

Por consecuencia de causas no indicadas, una mamitis supurada, curada hacía un año, se reprodujo bajo forma de tumor surcado de fístulas. Después de anestesia por el cloroformo, la yegua sufrió la ablación de la mama enferma, que pesaba más de un kilogramo. Al mismo día y al siguiente se produjeron hemorragias post-operatorias. La herida tardó dos meses en cerrarse produciendo una supuración enorme: un litro de pus por día. Pero la cicatrización fué perfecta sin adherencias y sin retracción cutánea.

DAIRE.—**Un caso de lipotimia post-partum en la vaca (54)**
mayo 1911.

Después de un parto casi normal, una vaca presenta síntomas de abatimiento muy manifiestos. Inmovilidad y cabeza baja, es indiferente á todo lo que la rodea, y se deja bien pronto caer en decúbito; se hace fácilmente el diagnóstico diferencial con la hemorragia interna: en el caso actual, en efecto, la temperatura, la respiración y las pulsaciones son normales y la mama está congestionada y turgesciente. Por otra parte la administración de un brevaje excitante y algunas fricciones secas sobre el cuerpo hacen reaparecer, al cabo de media hora, los fenómenos normales; para el autor, era «una especie de síncope ó más exactamente de lipotimia consecutiva al parto.»

Bacteriología y Parasitología

TOMARKIN Y PESCHIC --**Diferenciación de los tipos humano y bovino del bacilo tuberculoso por la infección cutánea en el cobayo (14)** 30 mayo 1912.

Se sabe que cierto número de autores, Pérez y Simoncini, Manfredi y Risco, Courmont y André, Courmont y Lesieur, Fritsche, Mayer, Nouri, Babes, Froenkel, ect., han realizado por diversos medios operatorios, la infección tuberculosa por la vía cutánea en el cobayo, el conejo, etc. Los autores han reproducido estas experiencias en el cobayo, sirviéndose tan pronto de bacilos humanos como de bacilos bovinos. Los resultados han sido los siguientes: en 57 animales infectados por vía cutánea con cultivos puros ó productos patológicos de origen humano, solamente 7 llegaron á ser tuberculosos, mientras que todos los animales (26), que fueron inoculados por frotamientos con culturas puras ó productos patológicos de origen bovino, presentaron en sin excepción tuberculosis ganglionar y ulteriormente una tuberculosis generalizada de la que perecieron. Los autores no observaron jamás fenómenos locales en los puntos de inoculación. Existe, pues, una diferencia marcada en la virulencia de los dos tipos de bacilo tuberculoso para el cobayo y este hecho puede emplearse para diferenciarlos.

MICHEL COHENDY.—**Experiencias sobre la vida sin microbios (35) XXVI, 106-137; 1912.**

Gracias á un dispositivo extremadamente ingenioso, el autor ha podido, después de tres años de pacientes investigaciones, realizar la vida sin microbios en los polluelos al salir del huevo. Ha podido completar así las experiencias de Bogdanour, de Schottelius y de Mme. Metchnikoff. Resulta de estas interesantísimas investigaciones que la vida sin microbios es posible para el pollo, vertebrado provisto normalmente de una rica flora bacteriana, sin que esta vida aséptica ocasiona ninguna decadencia á su organismo; los polluelos estériles en cuestión han pasado, en efecto, victoriosamente las primeras semanas críticas durante las cuales se suponía que las secreciones digestivas del animal no eran suficientes para que pudiera pasarse sin el socorro de las bacterias. Se puede, pues, decir que la flora bacteriana utilizada por el animal no le es indispensable.

Sueros y vacunas

MARKOFF.—**Estudio de las propiedades tóxicas y necrosantes de los sueros normales.**—*Zeitschrift für Hygiene, LXXII, 275-293; 1912.*

Para este estudio es necesario emplear modos operatorios diferentes (inyección subcutánea, intraperitoneal é intravenosa) y animales diferentes. El suero normal del perro encierra substancias tóxicas que pueden ocasionar la muerte de una manera aguda, del cobayo y del conejo, por inyección intraperitoneal ó intravenosa. En la serie de los sueros examinados por el autor, el suero del perro ocupa el primer rango, desde el punto de vista de sus propiedades tóxicas en el cobayo. La dosis mortal para el cobayo por inyección intraperitoneal es de 0^{cc}, 015 por gramo de peso del animal. La muerte de los animales se produce en cinco ó seis horas en medio de los fenómenos de shock. Los conejos tratados con suero de perro, fresco, activo (0^{cc}, 01 por gramo de peso del animal) mueren con los mismos síntomas. Su suero no posee complemento. Los ratones, á quienes se inyecta por vía intravenosa ó intraperitoneal suero de perro activo, muestran un estado de excitación grande, pero pasajero, con curación.

El suero de perro inactivado por un calentamiento á 56° C durante media hora, ó cuyo complemento ha sido destruído por otro medio, da los resultados siguientes: 1.º no mata al cobayo por inyección intraperitoneal, causándole á lo sumo síntomas anafilactoides pasajeros; 2.º no mata ordinariamente al conejo por vía intravenosa; 3.º en el ratón no se observa ningún fenómeno patológico. El suero fresco de perro determina en el cobayo y en el conejo, por inyección subcutánea, una necrosis marcada en el punto de aplicación. Por el contrario, el suero inactivado no es capaz de provocar necrosis. El suero de perro inactivado, así como el suero activo, pueden producir una acción necrosante si se les adiciona suero heterólogo: Uhlenhuth y Hændel habían observado el mismo hecho con suero de buey. El organismo del conejo y del cobayo reacciona á una inyección subcutánea ó intraperitoneal, de suero fresco de perro por una caída característica de temperatura: este fenómeno marca en el cobayo la aparición de un choc anafilactoide que suele determinar la muerte del animal. La caída de la temperatura está verosímilmente bajo la dependencia de la acción del complemento, denunciado *in vitro* en los glóbulos rojos de la especie animal heteróloga.

A la producción de la acción tóxica general del suero de perro normal en el cobayo y el conejo participan: 1.º el complemento; 2.º una substancia específica, todavía desconocida, que Uhlenhuth y Handel han mostrado en otros sueros. El grado de toxicidad del suero de perro depende del frescor del suero, ó más exactamente de la presencia de los dos componentes indicados más arriba. El calentamiento durante media hora á 60° hace desaparecer las propiedades tóxicas generales y localmente necrosantes del suero activo. Las substancias tóxicas (complemento y substancia productora de la necrosis) del suero normal del perro activo puede ser destruidas dejando reposar el suero durante varios días, por la filtración en bujías de Berkefeld, por la inactivación á 50-60° C, durante media hora por contacto con el alcohol absoluto (1,10) ó el ácido fénico (0, 5). El cobayo y el ratón no pueden ser inmunizados contra una dosis mortal de suero de perro fresco ni con suero activo. El conejo puede ser inmunizado contra el suero de perro inactivado, no pero contra el suero activo.

Enfermedades infecciosas y parasitarias

BERNAR Y BARON.—El valor pronóstico de las reacciones cutáneas á la tuberculina (52), 1912.

En Alemania es donde primeramente se ha estudiado esta cuestión á consecuencia de la comprobación de las reacciones más completas en los enfermos con lesiones poco extensas. Nocard había ya notado que la reacción á las inyecciones subcutáneas de tuberculina es en general, más fuerte en las vacas que presentan lesiones muy discretas. Los autores han investigado sistemáticamente el valor pronóstico de la cutirreacción en el hombre tuberculoso. Concluyen así:

«Los resultados que ha dado la cutirreacción permiten concluir que la reacción de von Pirquet constituye, en el adulto, un elemento importante del pronóstico de la tuberculosis, á condición de saber interpretar el sentido.

Las cutirreacciones fuertes se encuentran siempre en tuberculosos gravemente atacados, que se defienden enérgicamente y que presentan una marcha favorable.

Los enfermos que han mostrado reacciones medias, sobre todo aquellos en que las cuti, hechas en serie, han mostrado la persistencia de la reacción eran en su mayor parte enfermos que soportaban bastante bien lesiones frecuentemente avanzadas. Pocos han muerto y éstos por accidente, hemoptisis, infección sobreañadida, etc.

Por el contrario, siempre que la cuti ha sido débil ó se ha atenuado después de haber sido positiva, el enfermo ha sucumbido á su enfermedad.

Cuanto á las reacciones negativas, no nos han engañado nunca: los tuberculosos que no reaccionan ya á la prueba cutánea de la tuberculina están condenados á una muerte próxima.»

El pronóstico por la cutirreacción ¿no podría encontrar su aplicación en los animales domésticos? Muchas reses bovinas tuberculosas son una causa de pérdidas para sus propietarios. Estudiando su modo de reacción local á la tuberculina, éstos sabrían si debían continuar la explotación de una bestia enferma ó entregarla pronto á la carnicería.

SCHUSTER. — El salvarsán contra el carbunco bacteridiano. — Münch Mediz. Wocheuschr, abril 1912.

Resulta de muchas experiencias que el salvarsán posee una acción específica para el bacilo del carbunco. Si se inocular al conejo una cultura muy viru-

lento de carbunco y se le hace al mismo tiempo una inyección de salvarsán, no se comprueba ningún signo de infección ulterior. Los bacilos encontrados en el animal inoculado habían sido verosimilmente matado por la acción del salvarsán. Además, el conejo sobrevive igualmente si la inyección de salvarsán se hace de una á doce horas después de la infección experimental.

AUTORES Y LIBROS

Leyendo papel impreso

A. THARY.—*Arte de herrar y forjar.*—Un tomo en 4.^o mayor, vigésimo de la *Enciclopedia veterinaria*, de 491 páginas, con 303 grabados intercalados en el texto, 6 pesetas en rústica y 8 encuadernado. Casa editorial de D. Felipe González Rojas. Rodríguez San Pedro, 9. Madrid.

El profesor Thary es un especialista en estas materias, que no son tan sencillas como algunos espíritus frívolos pretenden. Desde hace muchos años viene dedicando la mayor parte de sus energías mentales al estudio y selección de las publicaciones que se han hecho en este Europa con este tema. Así ha podido adquirir la competencia excepcional que se refleja fielmente en este libro maestro. Bastará que copiemos en extracto el sumario para que nuestros lectores opinen lo mismo.

Esta obra comprende las cuatro partes siguientes:

Primera parte.—Anatomía, Fisiología y condiciones mecánicas del pie.

Segunda parte.—Herrado normal: Herrados usuales, herrados franceses propuestos para reemplazar á los herrados tradicionales, herrados ingleses, herrados alemanes, otros herrados extranjeros, la herradura de boca de cántaro.

Tercera parte.—Herrados especiales: herrados propios para los defectos del pie y de los miembros ó remos, herrados propios para las enfermedades del pie y de los miembros, herrados á propósito para las operaciones quirúrgicas, herrados para andar por hielo.

Cuarta parte.—Herrado del asno y de la mula, herrado del buey.

Aunque este libro no alcanza la importancia del que tiene en proyecto el Sr. García Izcara, y que desgraciadamente para la clase veterinaria no ha pasado aun de la primera parte, es innegable que se trata de una admirable síntesis, hecha con arte fino y profundo conocimiento del sujeto, de lo que pudiéramos llamar herrado científico en contraposición de ese herrado irracional y puramente instintivo que practican los mecánicos.

El herrado ha influido extraordinariamente en los progresos zootécnicos y tanto el comercio como la industria le deben mucho. No es una bagatela despreciable. Sin el herrado no hubiera llegado la ganadería al estado en que se encuentra. Bouley comparaba la importancia del herrado en la tracción animal á la del vapor en la tracción de los carruajes de las vías férreas.

Por un notable sentimiento de redención, los veterinarios españoles trabajamos con el anhelo de conseguir desterrar el herrado de nuestras prácticas; pero ninguno se nos debe ocurrir desterrarlo

ni en poco ni en mucho de nuestras Bibliotecas. El ideal será lograr que los herradores trabajen libremente, cuando el veterinario se haya redimido de su actual angustia económica; pero que trabajen siempre bajo la inspección del veterinario, que es el único técnico posible en este arte. Y para alcanzar el pleno dominio de este tecnicismo pocas obras tan útiles como la de Thary, ilustre veterinario militar y antiguo ayudante de la Escuela de Veterinaria de Alfort.

GACETILLAS

Muchas gracias— Se las damos y muy efusivas á *La Industria Pecuaria, La Veterinaria Regional, La Gaceta de Medicina Zoológica, La Veterinaria Toledana* y demás colegas que se han ocupado con un elogio desmedido de la memoria presentada por el Sr. García Izcara en el Congreso antituberculoso de San Sebastián y por la labor que en él realizó el Sr. Gordón Ordás.

Atropello incalificable.—Nuestro distinguido compañero de Manresa D. Pedro Pedro, está bajo el peso de una reprobable conspiración. Visitaba dicho señor un perro con moquillo al cual recetó una fórmula, indicando la cantidad que de ella debía dársele. El dueño del animal le dió doble dosis y el perro se agravó; no obstante haberle aplicado nuestro compañero un antídoto murió el perro á los dos días.

El dueño del animal, aprovechando su influencia política cerca del juez municipal, y valido del informe de un mal veterinario, indigno compañero, que también ejerce en Manresa, le llevó á los tribunales, donde ha sido condenado en contra del informe de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza y del sentido común y únicamente porque á dicho juez se le antojó.

Esta nueva manifestación del caciquismo no puede pasar sin nuestra protesta, porque si este caso hace ley ya no podrá vivir ningún veterinario rural si no se somete incondicionalmente al cacique, porque con exigirle el pago de las caballerías que se le mueran en el ejercicio profesional le habrán hecho imposible la vida, y mucho más habiendo hombres indignos de ostentar el título de veterinario que se presten á estos asqueantes manejos.

Creemos que la cosa es de tal gravedad que debiera tomar cartas en el asunto la Junta de Gobierno y Patronato. Los avances caciquistas deben destruirse en sus comienzos para evitar males irreparables después. Al digno compañero D. Pedro Pedro le saludamos afectuosamente y le comunicamos nuestro pensamiento para alentarle.

Oposiciones en Veterinaria municipal.—El ayuntamiento de Valencia en sesión del 7 de este mes acordó celebrar oposiciones para cubrir una plaza de veterinario numerario de entrada con dos mil pesetas y cinco de supernumerarios sin sueldo.

Parece ser que este anuncio se hace así porque todavía no están aprobados los presupuestos para el año próximo, donde se crean tres plazas nuevas, y de los cinco supernumerarios sin sueldo ingresarán los tres primeros, siendo así cuatro plazas con dos mil pesetas y solamente dos sin haber.

Esto no lo dirá el anuncio que dé el ayuntamiento de Valencia á la prensa profesional, pero se nos asegura que es lo que ocurrirá por persona bien enterada. Es fácil que las oposiciones se celebren antes de terminar el año y cuando se anuncien en el *Boletín Oficial* de la provincia se darán 60 días de plazo para solicitarlas.

Reorganización de un Colegio.—El mes pasado se celebró en Sevilla una Asamblea Veterinaria provincial para reorganizar el Colegio, cuya Junta central quedó constituida en la siguiente forma: Presidente: D. Santos Arán; Vicepresidente: D. Antonio G. Vara; Secretario: D. Francisco Guerra; Vice-secretario: D. Salvador Patiño; Tesorero: D. Francisco G. Butrón; Vocales: D. Mariano Espejo, D. Juan José Espejo, D. Manuel Jiménez, D. Antonio Ramirez, D. Manuel Carranco y D. Antonio Valera. Nuestra enhorabuena á todos y que sigan los ánimos excitados para mantener el Colegio siempre pujante.

Pésame.—Nuestro querido compañero y amigo don Pábllo F. Corderque, Inspector de Higiene pecuaria de Zaragoza, á quien parece perseguir la desgracia, acaba de perder á un hijito de corta edad, después de una dolorosa y larga enfermedad. Compadecemos al amigo y nos asociamos á la pena del padre.

Felicitaciones y protestas.—Ha recibido y está recibiendo telegramas por centenares al Sr. Ministro de Instrucción pública en los cuales se le felicita por las reformas hechas en veterinaria y al mismo tiempo se le pide respetuosamente que modifique el artículo 12 en el sentido de que para hacer oposiciones á cátedras de veterinaria se requiera ser veterinario. La unanimidad con que han procedido en este asunto las Escuelas de Veterinaria, los Inspectores de Higiene pecuaria y los Colegios provinciales, y muchísimos Subdelegados, veterinarios militares y veterinarios municipales, hará meditar seguramente al Sr. Alba sobre el asunto.

Por cierto que nos ha extrañado que le extrañe esta aptitud á *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*. Aparte de que este mismo estimado colega reconoce que los farmacéuticos protestaron también en un caso parecido, ese caso no es ni con mucho de la extraordinaria importancia que el nuestro. La asignatura de Microbiología, Técnica bacteriológica y Preparación de sueros medicinales es del doctorado y no de la licenciatura de la facultad de Farmacia lo que hace variar completamente el problema, por no ser en España los doctorados coto cerrado para ninguna profesión determinada. Pero en Veterinaria se trata de hacer poco menos que del dominio público tres de las nueve cátedras que componen la carrera, advirtiendo que dos de esas tres cátedras ya venían siendo desempeñadas por veterinarios desde su creación.

Esto aparte de las consideraciones que pueda ver en otro lugar de este número *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica*, que le convencieran seguramente de la imposibilidad, legal, moral y oficial, de que en nuestras Escuelas expliquen licenciados ó doctores en Ciencias, Farmacia y Medicina.

No se trata, querido colega, de que nos presentemos a oposiciones y ganemos las cátedras; se trata de una cuestión de derechos que se quiere arrebatar á una profesión, y eso ya es más serio. En la Facultad de Farmacia hay asignaturas que pueden explicar muy bien los licenciados y doctores en Ciencias físicas-químicas y naturales. ¿Qué dirían los farmacéuticos si un Ministro dispusiera que las asignaturas de Técnica física, Mineralogía y Zoología, Botánica descriptiva, Química inorgánica, Química orgánica, y Analisis químico de su facultad pudieran ser opositadas también por dichos licenciados y doctores en Ciencias? Pues seguramente dirían lo que nosotros: que eso es mermar derechos legítimamente adquiridos por una profesión. Y hasta es fácil que hubieran torcido el gesto de mala manera si un periódico de veterinaria les hubiera dicho por todo consuelo lo que se nos dice ahora a nosotros: «Recurso tienen y muy eficaz los farmacéuticos y es presentarse en las oposiciones con los conocimientos debidos y ganar las cátedras a que se refiere la excepción». ¿No le parece á *El Monitor de la Farmacia y de la Terapéutica* que estamos en lo firme?

La tercera Asamblea Veterinaria.—Parece ya definitivamente acordado por la Junta directiva del Colegio de Madrid que se celebre esta Asamblea en el próximo mes de Mayo. Excusamos encarecer a todos los veterinarios la necesidad de que asistan ó se adhieran á este acto, porque son muchas y muy importantes las cuestiones que en él se han de dilucidar. Es preciso que demos muestras elocuentes de nuestra potencialidad y de nuestro vigor ante los que quieren considerarnos como una clase moribunda, necesitada de inyecciones de energía exterior para resucitar.

El concurso nacional.—También parece que se piensa celebrar en Mayo próximo el Concurso nacional de ganados, maquinaria agrícola e industrias complementarias, que no se pudo celebrar en Mayo pasado por motivo de la fiebre aftosa.

Denegación de una solicitud.—Los aprobados sin plaza en las oposiciones de Inspectores de Higiene pecuaria presentaron una instancia al Ministro de Fomento solicitando la ampliación, de igual manera que se había hecho con los alumnos de las Academias militares y los aspirantes á la carrera judicial, pero el Sr. Villanueva ha declarado que no puede atender a esta solicitud.