

TRABAJOS ORIGINALES

Los pelajes y las plumas en Etnología

POR

P. DECHAMBRE

Profesor de Zootecnia en la Escuela de Veterinaria de Alfort

Al pedirme el Sr. Director de la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA un artículo para su interesante periódico, me hace mucho honor y me pone en una gran confusión. No podré abordar un asunto de zootecnia especial interesante para sus lectores, sin riesgo de dejar ver la indigencia de mi documentación acerca de los animales de la Península ibérica. Por lo tanto, prefiero mantenerme en el cuadro de los asuntos de zootecnia general, que poseen un carácter de universalidad susceptible de aumentar el interés y hacer menos pesada la aridez de su exposición. Si añado que las materias que surten á la etnología animal son las más dignas de retener la atención, porque aun provocan muchas controversias, se comprenderá por qué yo he elegido un asunto relativo al conocimiento de las razas, y á propósito del que se han emitido opiniones bastante opuestas, para suscitar alguna dificultad á los etnólogos contemporáneos; quiero hablar del papel que debe concederse á los pelajes y plumas, ó en otros términos, al color, en la determinación de las razas.

*
* *

Los pelajes y las plumas adquieren gran importancia en zoología, á causa de la constancia relativa de las capas en las especies salvajes. La poca variabilidad que se halla en ellas permite, en muchos casos, colocar la capa á la altura de un carácter específico.

En las especies domésticas, por el contrario, la variabilidad de la capa aporta multiplicidad de pelajes; siendo, á

veces, tan acentuada, que se ha dicho que era imposible utilizarla para distinguir las razas. Quisiéramos demostrar que en esta idea hay una exageración tan inexacta, como la que pretende hacer de la capa un carácter esencial.

La capa, toda vez que es variable, sólo puede ser un carácter secundario; su variabilidad es la medida del papel étnico que debe jugar. Sometida, en algunas especies, á grandes transformaciones, ha disminuído en su valor; ligada íntimamente en otras á los fenómenos de polimorfismo sexual (caracteres sexuales secundarios), adquiere una significación de primer orden. En todas, la variación individual marca una impresión indiscutible.

Para la distinción de razas y subrazas ornamentales, en las especies en que éstas son muy numerosas (perros, aves de corral y volatería), y en las que los criadores han fijado habitualmente variaciones especiales de color, este último es, con frecuencia, el factor principal de la diagnosis étnica.

De esto hay numerosos ejemplos en las razas de perros, conejos, gallinas, palomos, etc.

En las otras especies en que las variaciones son más limitadas, la significación de la capa está subordinada á otras causas.

En las razas exentas de cruzamiento, el pelaje se conserva con bastante constancia, para ser considerado como un factor étnico de utilidad.

Tal ocurre con numerosas razas bovinas, ovinas y porcinas. La especie caballar es menos favorecida con respecto á este punto; las capas son más variadas y los cruzamientos son tan frecuentes, que la diversidad y mezcla de los colores son mucho más grandes que en las demás especies.

Empero, si se considera las formas muy antiguas, aquellas de las que se hace á voluntad «razas primitivas», se admite que han existido con una morfología propia y una capa predilecta. Un tipo étnico no se define sólo por sus formas exteriores, sino también por su pigmentación. Esta noción debe admitirse lo mismo en etnología humana que animal, y algunos ejemplos demostrarán su realidad en los animales domésticos.

Los bóvidos del tipo de frente plana (razas de las montañas), son de capa leonada con extremidades negras.

Los bóvidos del tipo convexo y brevilíneo (por ejemplo, el ganado manchado de Suiza y del este de Francia), son de capa fina y con extremidades blancas.

Los caballos derivados del tipo asiático, de frente plana, poseen, generalmente, una capa gris.

Los cerdos de orejas horizontales, del tipo ibérico de Sansón, tienen la piel pigmentada de negro, mientras que los cerdos de orejas caídas poseen un color rubio, etc.

Nosotros miramos, pues, la capa, como el complemento de la morfología, de la plástica.

Los tipos primitivos han poseído una librea que la domesticación, el medio natural, las variaciones, la individualidad, los cruzamientos y los mestizajes, han modificado hasta el punto de hacerla á veces desconocida. El valor étnico del carácter pelaje, ha disminuído necesariamente. Pero cuando las modificaciones son ligeras ó cuando la selección artificial hace adquirir á una raza un color homogéneo, es evidente que la capa se convierte en un coordinado étnico de los más útiles.

Hay, en fin, un último punto, del que conviene decir algunas palabras, en razón de las conclusiones de orden práctico que se pueden sacar.

El examen atento de la capa ayuda á esclarecer los orígenes de los mestizos complejos.

Es sabido que estos últimos pueden poseer toda la coloración de uno de sus troncos, ó bien solamente ornamentos ó fragmentos proporcionados por éstos. El estudio minucioso de la capa prestará, en estos casos, grandes servicios; tal particularidad podrá, en efecto, hacer pensar en la intervención de tal raza, de la cual es, en el mestizo que se examine, el único atributo visible.

Todos los que se han encontrado con las dificultades de la práctica en materia de determinar los orígenes en los mestizos, no podrán negar la necesidad de recurrir á todos los atributos del animal y de fijar gran atención en los pelajes.

El estudio etnológico de las capas es, necesariamente, muy diferente de la descripción minuciosa que se hace de ellas en el «Exterior de los animales».

Aquí, en efecto, nos proponemos confeccionar señales individuales, para las que hay que revelar hasta la menor particularidad.

En etnología, por el contrario, buscamos tan sólo despejar los *caracteres generales de los pelajes*, que son : el color fundamental, la pigmentación de las extremidades y las principales ornamentaciones (tales como la tordilla, la zebra, la berrenda, etc.) Cuando el mismo pelaje se encuentra en varias razas de una especie (capa rubia ó capa manchada del ganado vacuno), ó *à fortiori* en varias especies (capa leonada, con extremidades negras, de los bóvidos, y capa baya de los équidos, ó bien capa berrenda de algunas razas bovinas ó de algunas razas de perros), se puede estar seguro de que se trata de una capa fundamental cuyo valor étnico es real.

Se ve, pues, que en esta materia no puede haber opinión absoluta, si no es para decir, en forma de conclusión, que los pelajes y plumajes tienen, en etnología animal, una importancia útil aunque secundaria.

Determinación de la cascarilla de arroz mezclada con los salvados

POR

TOMÁS PESET Y ALEIXANDRE

Veterinario municipal de Valencia

Este problema es interesantísimo para nuestro país y urge dilucidarlo, porque semejantes mezclas hacen que los piensos, así adulterados á menudo, obren casi en los cerdos cual si ingiriesen vidrio molido—tal es la dureza y efecto erosivo sobre la mucosa intestinal de dicha cascarilla en polvo—y sucumben muchos por la enteritis traumática, cual si reinase una epidemia, como se ha creído á veces.

Otro tanto cabe decir de la mezcla de serrín de maderas con los salvados y harinas que se utilizan como pienso, mezcla que ya motivó, en 1840, el célebre informe de Lesage-Picon por haberlo hallado nada menos que en la proporción de un 40 por 100.

Y como no se conoce un medio bueno, expedito y sencillo para determinar las riquezas de semejantes mezclas que tanto perjudican á ganaderos y labradores, desde que

la Junta Provincial de Sanidad de Valencia, á propuesta del Dr. Colomina, Director del Laboratorio químico municipal, aprobó, no hace mucho tiempo, que se tolere la adición de cascarilla de arroz hasta la proporción del 10 por 100, sin señalar el procedimiento de este análisis cuantitativo, que tampoco se lee en los libros ni vemos en los laboratorios; desde entonces que nos preocupamos de tan ardua como interesante cuestión, y hemos verificado numerosos experimentos en el Laboratorio de nuestro padre, especialmente durante el verano último, á fin de hallar uno factible y seguro, que creemos haber encontrado y damos ahora á conocer, por si merece ser tenido en consideración por nuestros dignísimos compañeros.

Los procedimientos señalados hasta hoy para resolver este problema de las mezclas malsanas son harto quiméricos. En efecto: no basta para determinar la cuantía de tales adulteraciones una mera inspección micrográfica, por escrupulosa que se suponga, porque los caracteres histológicos son algo variables por diversas circunstancias, y gracias si aprovechan para un ensayo cualitativo; que si la cascarilla ó el serrín, vistos separadamente, proporcionan datos para una afirmación casi rotunda, en las mezclas suele ser imposible á veces la delación: la retícula exagonal del trigo discrepa de otras, acaso más compactas y rellenas, sus fibras en anchos paralelos son inconfundibles quizá con las unidas y cortadas transversalmente en tres secciones, propias de la cascarilla ó *pallús*, no ofrecen los agudísimos conos ó púas del salvado de arroz, ni las finas cuadrículas ó los gruesos y desiguales paralelos del serrín... Pero en las mezclas de polvos finísimos, ya de suyo difíciles de obtener, no se tropiezan tan holgadamente estos caracteres específicos ó diferenciales, que hemos obtenido mejor investigando las materias puras y purgadas de sus almidones. De todas suertes nunca podrá determinarse á ojo el grado de las mezclas.

Tampoco tiene grande alcance el estudio de la dilución de los salvados en el agua para obtener capas separadas con arreglo á sus densidades respectivas, porque éstas son poco distintas, la adhesión entre partículas heterogéneas favorece arrastres mixtos é influyen en el fenómeno muchas variables (las substancias solubles, la cantidad de almidón, la finura del polvo, la clase de agua empleada, etc.)

Ni sirve para ello determinar la cantidad de cenizas que se obtiene de la materia por 100, contra lo que soñamos por un momento al pensar en la riqueza silíceas de ciertas pajas y despojos, pues en salvados y harinas no pasa del 1 al 3 por 100 y basta el desgaste de la muela para aumentarlas á veces hasta un 6 ó más sin que exista adulteración.

Otros métodos conocidos no conducen fácilmente al objeto ó son erróneos. El de Schulze, por el ácido nítrico y el clorato para recoger la celulosa, exige mucho tiempo; el de Gabriel, por la potasa y la glicerina, lo mismo; otro tanto ocurre con el empleo del reactivo de Schweizer como disolvente.

Preferimos para la práctica veterinaria obtener sencillamente una *celulosa bruta* ó *Kohfaser* de los alemanes, fundando nuestro procedimiento analítico cuantitativo para conocer las adulteraciones por la proporción de celulosa recogida, en el método de Millon, modificado por Balland, que aceptan Grandeau y muchos otros sabios químicos y que todavía simplificamos á fin de que resulte más viable ó al alcance de todos.

Para ello, por el procedimiento ordinario de la estufa se determina la cantidad de agua por 100, contenida en la substancia que se investiga, para partir siempre en las comparaciones del salvado, harina, etc., bien secos, única manera de lograr corolarios exactos; la buena desecación, pues, constituye premisa indispensable.

La materia objeto del análisis se divide todo lo posible, cuanto más fino resulte en polvo tanto mejor, utilizando el molino de A. Girard ú otro parecido. Unos 3 á 4 gramos de este polvo ó algo más, se ponen en cápsula con 150 cm.³ de ácido clorhídrico fumante al 10 por 100 y se hierve durante media hora, reponiendo el agua evaporada. Una vez frío se filtra á través de un filtro seco y tarado, se lava con agua hirviendo, deseca, pesa y calcula el tanto por 100 de celulosa bruta recogida.

Esta celulosa es muy impura, porque retiene buena parte de ese 14 á 15 por 100 de substancias albuminoideas contenidas en los salvados, como también algo del 1 á 2 por 100 de grasas, las resinas, etc. Por eso exige el procedimiento de Balland, que se lave al fin la celulosa recogida con otros 50 cm.³ de potasa al 5 por 100, después con mucha agua,

con alcohol y algo de éter; pero basta á nuestro objeto con la primera parte señalada, lo que ahorra mucho tiempo y trabajo, si bien hay que poner gran esmero para que la sacarificación de los almidones sea perfecta, es decir, para que los líquidos filtrantes no acusen ya dextrinas por el agua de iodo.

Así hemos obtenido los resultados que siguen, partiendo en los experimentos de materias puras ó de entera confianza:

	Agua %	Celulosa bruta % en la substancia natural	Idem en la desecada
Salvado de trigo	11'56	21'31	24'09
Salvado infimo de arroz (<i>esquellat</i>)	7'74	48'86	52'95
Cascarilla de arroz	9'97	70'93	78'78
Serrín de madera	19'65	72'51	90'24

Esto es, que las proporciones de celulosa bruta contenidas en las citadas materias guardan entre sí la relación, en números redondos, de como 1 es á 2, es á 3 y es á 4, ó en cantidad, doble, triple y cuádruple, partiendo de la substancia seca.

Con arreglo, pues, á nuestros datos analíticos, he aquí ahora las proporciones de celulosa ó leñoso que resultan para las diversas mezclas:

	Al 10 %	Al 20 %	Al 30 %	Al 40 %	Al 50 %
Salvado de trigo con cascarilla	29'47	34'95	40'43	45'91	51'39
» » » serrín. .	30'62	37'24	43'87	50'49	57'12
» de arroz con cascarilla	55'52	58'11	60'69	63'28	65'86
» » » serrín. .	56'72	60'44	64'17	67'89	71'62

Luego, por encima de las variantes en la composición vegetal (el grano de maíz, por ejemplo, tiene 5'9 de celulosa, según Payen, 4'8 para Heltiegel y 4'1 al decir de Poggiale), excepcionalmente grandes, cabe determinar dichas mezclas á partir de un 10 por 100, porque las proporciones de celulosa en la substancia seca crecen, en cifras redondas, de 5 en 5 ó más, ó siquiera de 3 en 3 por 100, caso este menos desfavorable si se atiende á la altura inicial de las cifras con respecto al salvado de trigo, siendo tanto más seguro el procedimiento, cimentado en un examen micrográfico cualitativo, cuanto más alto sea el grado de la adulteración. Por eso nos atrevemos á aconsejarlo, á falta de mejores medios.

Por cierto, que nuestro procedimiento puede aplicarse á otros salvados, pajas y cascarillas en polvo, como indican estos ejemplos, calculados sobre análisis que hicieron Pog-giale, Boussingault, Payen, Poison, Péligot, Vogel, Bibra, Sáenz-Diez y otros :

	Humedad %	Celulosa %	Id. en la materia seca
Paja de arroz	15'6	37'6	44'54
» de trigo	14	42	48'83
Cáscara de maní	10'6	60'8	68
Salvado de avena	11	21'6	24'26
» de centeno	14'5	21'3	24'97

Mejor servirá aún el procedimiento para los granos molidos y sus harinas, pobres en celulosa, pues como el salvado formá un 15 á 38 por 100 del producto molido, según calculó ya Boussingault — en el trigo del 14 al 33, en el maíz un 34, en centeno el 21 — son mínimas las proporciones de celulosa que contienen y cualquier adulteración con cascarilla ó serrín; salta á la vista. Así lo acreditan estos ejemplos:

	Humedad %	Celulosa en 100 partes de la substancia natural
Grano de cebada	12'4	11'2
» de maíz	12'7	2'3
» de centeno	14'1	3'5
» de trigo	14'4	3
Arroz decorticado	14	2'2
Habichuelas	14	6'2
Harina de trigo	16'5	0'3

Sea, para ejemplo, una harina de arroz con cascarilla comprobada ópticamente y en la proporción del 20 por 100; en vez de 2'55 por 100 de celulosa bruta en la materia seca se encontrará un 18'30; y en iguales condiciones una harina de centeno, en vez del 4 por 100 dejará el 19'75, ú otra de maíz el 18'38, cuando debe suponerse alrededor del 2'63. Claro está que estas cifras no son rigurosamente matemáticas, sino aproximaciones para formar concepto; y también que el problema será, en ocasiones, inabordable para la práctica, ora por las variantes naturales de la riqueza celulósica, ora por cualidad de las mezclas que desvirtúen semejantes orientaciones, verbigracia la del salvado de trigo con 10 por 100 del de arroz dará 26'9 de celulosa (menos que

aquél puro), y con 20 por 100 obtendremos 29'8 (lo mismo que da el de trigo puro). Sin embargo, es indudable que en la mayoría de los casos puede solucionarse así la ardua cuestión, que, á juicio nuestro, no cuenta con procedimientos más aproximados y expeditos.

La glosopeda en Cataluña

POR

JUAN ARDERIUS

Hace diez años la glosopeda se desarrolló en Cataluña, invadiendo, como de costumbre, al ganado bovino, lanar, cabrío y de cerda; tal gravedad alcanzó la invasión, que con seguridad son muchos los agricultores de las comarcas catalanas que no han saldado las pérdidas que la epizootia les ocasionó.

Desgraciadamente estamos ahora expuestos á una repetición de aquellos desastres; cuando menos, todo anuncia que así suceda, y todo nos indica que no podemos entregarnos confiados, en seguridades que pueden salir fallidas, y por sorpresa, ver en nuestras populosas ciudades, y en los pueblos rurales reproducido el doloroso espectáculo de 1901.

Es verdad, que en esta ocasión puede contarse con el eficaz é inteligente concurso de los Inspectores provinciales de Higiene Pecuaria y Sanidad Veterinaria, para dificultar la marcha de la enfermedad. Sobre el compromiso oficial del cumplimiento de un deber, todos ellos sienten los impulsos de una abnegación, que saben que no se regatea cuando lo demanda la propia dignidad, y lo requieren intereses públicos puestos en peligro.

Esto nos enseña que á la labor de los Inspectores debe unirse el esfuerzo mancomunado de los agricultores, ganaderos, hombres de ciencia y cuantos por razón de su cargo representan una fuerza que garantiza la seguridad del éxito.

Sería de lamentar, por lo mismo, que por indiferencia ó por los abandonos de otros tiempos, pusiéramos en peligro

reses que representan una riqueza nacional positiva, y que son siempre factores de producción para el propietario. Seres que, además, constituyen elementos, que al perderse, dejan siempre en pos de sí regueros de un penoso estado, cuyas derivaciones arrastran las energías de los agricultores al pudridero de la impotencia, con el desespero de ver como se convierten en eriales incultos sus mejores tierras de sembradura.

Lo cierto es, que estamos envueltos en una constelación patológica de la que ni se preserva el hombre ni se libran los animales domésticos, por aceptables que sean sus condiciones de vida.

En efecto, vemos en estos momentos en la provincia de Gerona desarrollado un número de enfermedades infecto-contagiosas en los animales, que con ser tan anormal el número, nos predispone á sentir toda suerte de peligros. Existe la glosopeda en las reses vacunas, lanares, cabrías y de cerda; la viruela en las ovejas y corderos; la pastereiosis en las cabras; el mal rojo en el cerdo y el cólera en las gallinas; por fin, la especie caballar padece la papera, la hemoglobiemia y la durina. Como si todo este conjunto de calamidades no bastara para hacer creer que las causas que determinan aquellos estados patológicos, tan distanciados entre sí por la condición del germen de que proceden, no son más que revivamientos de energías microbianas adormecidas, por más ó menos tiempo, tendríamos para justificarlo, las fundadas sospechas que por reputadísimas autoridades médicas se sostienen, respecto á la reproducción, para la primavera próxima, del cólera morbo asiático y la peste bubónica.

Sea lo que quiera, y por lo que al ganado se refiere, empieza á vislumbrarse algo que denuncia la aproximidad de algún desastre; que si puede empobrecer á unos, no faltarán otros que, aprovechando desgracias ajenas, consigan redondear buenos negocios.

A la sombra de provechosas empresas y debido especialmente á la habitual indiferencia de las gentes del campo, aun para aquello que más directamente les interesa, es posible, por medio del engaño, intentar contratos y ventas leoninas, con agricultores que, acosados por la necesidad

de cumplir compromisos que no admiten espera, no les queda más remedio que aceptar lo que se les ofrezca, para evitar que vayan á la Notaría documentos de crédito que deberían protestarse por falta de pago.

Es así, é interpretando con espíritu de amplia tolerancia el artículo del reglamento de Policía sanitaria, que se refiere al aprovechamiento de las carnes procedentes de reses glosopedadas, como puede impunemente sacarse de las cuerdas y corrales las sospechosas ó las enfermas, y trasladarlas allí donde pueda ser fácil prepararlas para consumirlas al natural ó llevarlas á otros sitios que con mayor seguridad se confeccionen productos alimenticios de reputación adquirida.

Este abuso ó lo que sea, no sólo representa un peligro real para la higiene pública, sino que quizás, y es ello lo más importante, se establece en una comarca ó de una á otra provincia, una corriente difusiva del mal, mucho más temible que los contagios naturales, por la extensión que alcanzan las zonas que quedan infestadas.

Nada importa en estos casos, el que puedan verse á todas horas caminar por veredas, por caminos llanos, por anchas carreteras, aquellos verdaderos artefactos vivientes, sembradores de gérmenes infectivos. A nadie repugna, con tal que el negocio se realice, el chorro de inmunda baba que se escapa de la boca y riega el suelo por donde pasa el enfermo. Ni nadie sentirá la repulsión del salvajismo que representa, la posibilidad de que pueda tropezarse con ensangrentadas pezuñas, desprendidas de los pies ó de las manos de aquellas víctimas, que se las obliga, abatidas por el sufrimiento, á aparentar una salud y una fuerza que se han perdido.

¿Qué importa, en conclusión, que aquellos regueros de sangre podrida vaya marcando el camino que sólo puede seguir el metalizado explotador de las miserias humanas? Nada, como la conciencia no domine á la especulación.

* * *

No olvidemos que con gemidos de dolor se pagaron en 1901 las generosidades de una general indiferencia. ¿Será posible que otro día, por causas iguales, queden registrados efectos parecidos? ¡Ojalá que así no sea!

Las epizootias en los animales como las epidemias en el hombre, representan un arduo problema de higiene, cuya importancia no decrece nunca, porque jamás se acaba la necesidad de nuevos estudios y de nuevas investigaciones. De todo ello necesita la ciencia para dominar en absoluto aquellas conflagraciones que tanto dan que sentir; y el legislador debe conocer las obras de la ciencia, para armonizarlas con los preceptos legales que integran las leyes sanitarias.

De otro modo, las leyes de la higiene se inutilizan, y las más de las veces se aplican con atolondramiento, sin medios para sostenerlas y casi sin autoridad para imponer su cumplimiento. Y, como todo lo que se observa no tiene remedio, porque á su arreglo se oponen dificultades que no pueden vencerse, es preciso buscar la manera de que la acción individual supla las deficiencias del poder.

Téngase para ello en cuenta, que la glosopeda es una enfermedad, que mientras no se separe de sus normales condiciones, es fácilmente curable y pocas veces resulta mortífera. Con prevención y obrando con serenidad, no serán realizables las incuas explotaciones, será fácil conseguir la limitación del mal y evitar posibles responsabilidades.

Los accidentes postvacunatorios en la vacunación de los óvidos contra el "Carbunco bacteridiano" (1)

POR

LUIS GIMÉNEZ VICENTE

Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad Veterinaria de la provincia
de Granada

I

El presentar esta *comunicación* al Congreso, obedece al deseo de llamar la atención sobre la conveniencia de estudiar, con detenimiento, los accidentes consecutivos á la va-

(1) Comunicación presentada en la Sección de Veterinaria en el III Congreso para el progreso de las Ciencias, celebrado últimamente en Granada.

cunación *anticarbuncosa* en los óvidos, y someter á la deliberación de esta Asamblea unas conclusiones, en las que procuraremos indicar los medios que podríamos adoptar para desvanecer las sombras que envuelven hoy este punto tan importante.

Mas ante todo hemos de hacer constar que, al hablar de accidentes postvacunatorios, nos referimos únicamente á los representados por la aparición de *casos* de infecciones generales, con síntomas idénticos ó parecidos á la infección carbuncosa.

Por nadie puede dudarse de los beneficios que esta vacunación produce, y buena prueba de ello es el aumento progresivo del número de vacunaciones que se practican cada año, pero no es menos cierto que se presentan algunos fracasos, extremadamente sensibles, no solamente por las pérdidas materiales que ocasionan, si que también por el desastroso efecto moral que producen en los ganaderos que las presencian.

Generalmente estos fracasos son achacados á deficiencias en el manual operatorio, ó que las vacunas no se han conservado en las debidas condiciones y han sufrido por ello alguna alteración, á que la época no era oportuna, etc., pero creo llegada la hora de que intentemos la empresa de ver si logramos *puntualizar, en cada caso*, la causa real y efectiva de estos fracasos, para, una vez conocida, obrar en consecuencia.

Vamos, pues, si lo creéis conveniente y oportuno, á iniciar un período de investigación en el que, si procedemos con actividad, altruismo é independencia de criterio y trabajamos con entusiasmo, estoy seguro que al IV Congreso de esta *Asociación* podremos llevar datos valiosísimos para la solución de este problema.

II

Todos conocéis perfectamente el *carbunco bacteridiano*, y, por lo tanto, huelga el que nos detengamos en describirlo de un modo minucioso, pero creemos necesario hacer algunas consideraciones sobre aquellos puntos que tienen íntima relación con el que tratamos de estudiar.

DIFICULTADES DEL DIAGNÓSTICO

Cuando una vez sometido un rebaño á la vacunación anticarbuncosa, se presentan en dicha agrupación casos de una enfermedad cuya sintomatología presenta grandes analogías con la de la fiebre carbuncosa, es indispensable que hagamos un diagnóstico *preciso, exacto, matemático*, si nos es posible. De este diagnóstico se ha de derivar, no sólo el tratamiento de la enfermedad y la adopción de las medidas necesarias para evitar que se difunda; servirá, asimismo, para determinar, de un modo exacto, la influencia que ha podido tener la vacunación practicada, en la génesis de la enfermedad, si del bacteridiano se trata.

Pero tenemos que reconocer sinceramente, que el diagnóstico presenta, con frecuencia, dificultades que no siempre podemos vencer.

En el animal vivo, no suelen ser grandes las dificultades que se presentan; las formas *fulminantes* son fácilmente diagnosticables, pero en cambio, las de evolución *lenta* no lo son tanto. Es, principalmente, con la *pasterelosis* con la que puede confundirse la *bacera*, y aun en este caso, su forma epizootica puede servirnos para establecer, con relativa facilidad, el diagnóstico, pues el carbunco bacteridiano rara vez se presenta bajo esa forma.

Mas desgraciadamente, en la mayoría de los casos no podemos observar los animales enfermos.

Cuando se reclama nuestro concurso, es porque las bajas son numerosas, han sucumbido los más débiles, los menos resistentes, los que por su mayor receptibilidad fueron los primeros en ser atacados, y raro es que coincidan nuestras visitas al punto infectado, con la presentación de uno ó varios casos que nos puedan servir para establecer un diagnóstico preciso.

Tenemos que limitarnos, generalmente, á recoger y anotar los datos que nos facilitan, y del fárrago que nos ofrecen, hemos de elegir lo que más visos de verosimilitud tiene y más útil puede sernos.

Por satisfechos podemos darnos si guardan el último animal muerto, y esto que, al parecer, había de servirnos para facilitar nuestra misión, viene á embarazarla.

Cierto es que las modificaciones anatómicas sufridas por los tejidos y observadas en el cadáver, pueden servirnos para establecer un diagnóstico bastante aproximado, y entre ellas, á las observadas en el líquido sanguíneo y en el bazo, son á las que se las asigna mayor importancia, pero han de ser muy claros estos datos para que no presente dudas su interpretación.

Es el diagnóstico experimental el que puede aclarar nuestras dudas y darnos la solución del problema, y si bien presenta dificultades este diagnóstico, pueden ser fácilmente vencidas si poseemos los elementos necesarios para ello.

La investigación directa de la bacteridia en la sangre y en la pulpa de los órganos más directamente atacados, sería el procedimiento más rápido y sencillo de diagnóstico, pues para hacerlo directamente sobre el terreno, sería suficiente llevar un microscopio y los elementos de coloración necesarios, pero no siempre es suficiente el examen bacteriológico para asegurar el diagnóstico de la enfermedad. «Si la bacteridia es fácil de hallar en los cadáveres frescos, con frecuencia es difícil ponerla en evidencia en los productos recogidos algún tiempo después de la muerte», dice Nocard, y esta opinión, tan respetable por su origen, se ve comprobada por las experiencias que diariamente se verifican, y merced á las cuales se ha demostrado, que, á las veinticuatro horas, son muchos los cadáveres en los cuales ha desaparecido la bacteridia, y podría afirmarse, sin temor á equivocarse, que, á las cuarenta y ocho horas de acaecida la muerte, es muy difícil hallar un cadáver en el que sea posible comprobar su existencia.

Y es lógico que así suceda; es consecuencia inevitable de las condiciones biológicas de la bacteridia; en ausencia de las condiciones de medio que le son indispensables para persistir en su forma bacilar, recurre á la reproducción por esporos, forma de extrema resistencia.

La coloración de éstos requiere una técnica distinta á la que pone en evidencia á la bacteridia, y de aquí la posibilidad de que la ausencia de ella en una preparación, nos haga suponer que la enfermedad que estudiamos no es la bacera, error que puede ser subsanado recurriendo á teñir las preparaciones por la técnica necesaria para colorear los esporos, ó con los otros medios que tenemos en el diagnós-

tico experimental, cuales son los cultivos *in vivo* é *in vitro*, últimos recursos, pero de resultados fieles y seguros.

Pero estos últimos medios no podemos ponerlos en práctica por la falta de los elementos necesarios para estas operaciones, y si bien es cierto que tenemos el recurso de remitir á la Inspección central productos patológicos para su análisis y de este modo aclarar nuestras dudas, hemos de confesar, con franqueza, que dicho recurso nos parece que ha de ser poco eficaz en muchos casos.

Para que de nuestra intervención se obtenga el máximo de utilidad en la lucha contra las epizootias, es indispensable que el diagnóstico sea rápido y preciso, y si la segunda condición se llena seguramente con la remisión de productos á Madrid, la primera queda incumplida por ser de todo punto imposible el lograrlo.

Queda, pues, sentado, que, por las circunstancias enumeradas, el diagnóstico de la infección carbuncosa en el ganado lanar, presenta dificultades reales y manifiestas.

Pero supongamos orillados todos los obstáculos y que hemos logrado diagnosticar la presencia del *bacteridiano* en un rebaño sometido poco tiempo antes á la vacunación anti-carbuncosa, ¿á qué se debe la infección? ¿cuál es el origen ó de dónde proceden las bacteridias que iniciaron el proceso?

III

Entre las diversas causas á que pueden achacarse estos pretendidos *fracasos*, existen tres principales, que son: el *microbismo latente*, la *exaltación en el organismo* de la virulencia de los bacilos que hemos introducido en él para vacunarlo, y la inoculación de bacilos con *virulencia poco atenuada*.

Si admitimos, sin distingos, la teoría del microbio latente, nos servirá para explicarnos la mayoría de los *casos* que se presenten, y todavía más, si consideramos como válida la hipótesis de Koch, que ha llegado á considerar la bacteridia como un *saprofita accidentalmente patógeno*.

Pensando de este modo, es razonable admitir un estado de infección latente en los inoculados; la acción de los bacilos contenidos en la *vacuna*, sobre los organismos en que

los introducimos, puede explicarse de dos modos: ó despertando las energías dormidas de los *saprophytos* accidentales, que, al convertirse en *patógenos*, vendrían á reforzar la acción tóxica de los inoculados ó provocando fenómenos parecidos á la *anafilaxia*.

En uno y otro caso nada podemos reprocharnos; son los *infinitamente pequeños* los que se han burlado una vez más del hombre, que pretende constantemente domar estos organismos microscópicos, y que sus funciones biológicas se desarrollen dentro de las condiciones por él marcadas.

La *exaltación de la virulencia* de las bacteridias inyectadas, tan sólo puede explicarse tratándose tal vez de *razas* bacterianas, en las que fuera débil la *potencia* de transmisión á sus descendientes de la atenuación sufrida, y las generaciones hijas de las inoculadas por nosotros, recobrasen la *potencia patogénica* de sus antecesoras, esto es, verdaderos casos de *atavismo* ó *salto atrás*.

Aquí ya puede intervenir el hombre, extremando sus cuidados en la producción de *razas* que posean el máximum de potencia para transmitir la atenuación sufrida en su virulencia, y comprobar la posesión de estas cualidades con pruebas minuciosas.

Nos queda por examinar el tercer caso; aquel en el cual las vacunas no han sufrido una atenuación adecuada, es decir, las que podríamos llamar *hipervirulentas*.

¿ Pueden existir vacunas en estas condiciones ?

Los centros encargados de su elaboración tal vez negarán la posibilidad, y nosotros no vacilaríamos en admitirlo si la fuerza irrefutable de los hechos no tendiera á demostrar lo contrario, no debiendo extrañarnos el que así suceda.

Desde los primeros ensayos hechos por Toussaint para conseguir la atenuación de la bacteridia, ensayos que fueron repetidos y modificados por Pasteur con éxito admirable, son innumerables los procedimientos que se han ensayado para conseguirla de un modo tan perfecto que no hubiera que temer ningún fracaso. Es indudable que se han llegado á obtener razas bacilares, cuya virulencia tiene el grado de atenuación deseado, pero también lo es que algunas veces, por circunstancias hasta ahora no bien determinadas, los bacilos inoculados dan lugar á generaciones virulentas en demasía.

¿ Á qué es debido esto ? Nosotros no podemos aclararlo ; esta labor corresponde á los experimentadores, á los que trabajan constantemente en la solución de estos problemas, á los que disponen de los elementos necesarios para el estudio de estos puntos con la perfección debida.

Suponemos que la clave del problema debe consistir, más que en producir bacteridias atenuadas, en hacerlas adquirir la potencia necesaria para que esta cualidad *adquirida* se convierta en *hereditaria*, pero con la fuerza necesaria para que resista las influencias del nuevo medio en que le introducimos y no le hagan retroceder al *tipo primitivo*.

¿ Y en virtud de qué circunstancias puede verificarse este retroceso ?

Existirán varias indudablemente, pero la principal tal vez sea la que indica el insigne Barón en su hermosa obra *Los métodos de reproducción de Zootecnia*, en la que al hablar de la *universalidad de la generación sexuada*, dice que « el milagro de la vacunación carbuncosa se reduce á *domar la virulencia, forzando al microbio á perseverar en su forma agamogenética* ».

Este es el punto vulnerable de este terrible enemigo. Impedir á la bacteridia reproducirse por la generación de sus corpúsculos gérmenes, es impedir al gigante Anteo tocar la tierra y recobrar toda su fuerza ».

Con esta ingeniosa imagen nos explica Barón, de un modo claro y sencillo, el misterio de la atenuación de la bacteridia.

Ahora bien, demos por admitido que todos los medios empleados para conseguir *razas* de bacteridias asporógenas son eficaces; pero ¿ lo son asimismo para conferirles la potencia hereditaria suficiente para que las generaciones á que den lugar, posean esta cualidad de un modo definitivo ?

Si de este modo no sucediera en alguno de los procedimientos empleados por un Instituto para la producción de vacuna anticarbuncosa, se daría el caso de que, al emplearla, en vez de producir una enfermedad atenuada, daríamos lugar al desarrollo de la carbuncosis *típica* con todas sus funestas consecuencias.

Es indudable que á esto se debe algunos de los fracasos observados en la vacunación anticarbuncosa, y creemos sería conveniente que todos trabajáramos para evitar su pre-

sentación; los que elaboran las vacunas, extremando todas las precauciones, para que las que sirvan á los ganaderos no sean peligrosas, y nosotros, los veterinarios encargados de su aplicación, observando con todo cuidado las reglas establecidas para ello, siguiendo con atención sus efectos en los casos *anormales*, procediendo, si es posible, á dilucidar, de un modo exacto, la causa de ello.

IV

CONCLUSIONES

Como resumen de lo anteriormente expuesto, someto á la deliberación del Congreso, las conclusiones siguientes:

1.^o Se declara la conveniencia de abrir una información sobre los efectos consecutivos de las vacunaciones anticarbuncosas que se practiquen en lo sucesivo en la *ganadería ovina* nacional.

2.^a Se considera también de suma utilidad que se facilite por quien corresponda, á los Inspectores provinciales de Higiene Pecuaria y Sanidad Veterinaria, un laboratorio con los elementos necesarios para el más rápido y exacto diagnóstico de las enfermedades infecciosas que se observen en la ganadería nacional.

3.^a Que para cumplimentar lo acordado en la 1.^a conclusión, se lleve, por los mencionados inspectores, una estadística de las vacunaciones anticarbuncosas que se verifiquen en sus provincias respectivas, recopilando en ella todos los datos que reciban de los veterinarios que practiquen estas vacunaciones.

4.^a Se facilitará, por quien corresponda, impresos como el modelo (inserto al dorso) que acompaña esta moción, á todos los veterinarios, y éstos tendrán la obligación de consignar en ellas los datos que se indican en los mismos, y remitirlos á los Inspectores de Higiene Pecuaria y Sanidad Veterinaria de sus respectivas provincias.

5.^a Se declara, asimismo, la conveniencia de que sean presentados, por quien corresponda, en el IV Congreso que celebre esta Asociación, todos los datos que se hubieran recogido sobre este punto hasta aquella fecha.

Vacunación contra el **Carbunco Bacteridiano** verificada por el
 Veterinario D. en el pueblo
 de distrito de en el ganado
 propiedad de D.

A) COMPOSICIÓN DEL REBAÑO

Especie	Raza	N.º de cabezas	N.º de machos	N.º de hembras	Clasificación por edades		
					1 año	2 años	3 años

B) Procedencia de la vacuna

C) Técnica de aplicación

D) Fechas en que se practicaron las inoculaciones

E) { Consecuencias { a) accidentes locales y su naturaleza
 de la { b) accidentes generales y su naturaleza
 aplicación { c) bajas sufridas á consecuencia de la ope-
 ración

F) OBSERVACIONES

TRABAJOS EXTRACTADOS

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

PI Y SUÑER, A. y ALOMAR, J. **Efectos fisiológicos de la sangre urémica.** — Hace ya algún tiempo que uno de nosotros demostró la influencia estimulante de la sangre ligeramente urémica sobre la secreción urinaria (Pi Suñer. *La anitoxia renal*). Estos resultados concordaban con la ley general de los excitantes funcionales específicos, de la cual van descubriéndose continuamente tantos y tan importantes ejemplos. Y bien se comprende, en efecto, que los

cuerpos á elaborar constituyan los excitantes-tipo de la labor secretora.

Nos hemos propuesto, en esta nueva serie experimental, estudiar los efectos que á la larga habian de ocasionar en el organismo, cortas inyecciones de sangre urémica, buscando la influencia sobre la secreción urinaria; se nos ha mostrado, sin embargo, tanto ó más interesante la acción sobre el general metabolismo.

Nuestros experimentos han probado la estimulación ejercida por la sangre urémica sobre el recambio nutritivo y de modo particular en su fase catabólica. Perros sometidos á régimen constante, principalmente carnívoro, y á trabajo igual, y de los cuales se determinara previamente la característica urinaria, recibieron cantidades pequeñas (10 á 20 cm.³, según el tamaño) de sangre urémica cada seis días. Dada en esta cantidad, la sangre urémica de cuarenta y ocho horas no suele ocasionar inhibición renal (Pi Suñer, *C. R. de la Soc. de Biol.*, tomo LVIII, 1905, n.º 16), sino, contrariamente, poliuria; es, pues, un excitante de la secreción urinaria. Pues bien, esta poliuria no se agota con el uso prolongado de la sangre urémica; persiste, acompañada siempre de hiperazoturia bien manifiesta.

En los perros tratados según queda dicho se observa, como primera consecuencia, y, según lo antes afirmado, diuresis marcada; la tasa de orina suele aumentar extraordinariamente. Perro hay en nuestras observaciones que, de un promedio fisiológico de 800 gramos, llegó á 2,600. Esta tan intensa poliuria coincide con el incremento de las materias eliminadas y, en especial, del N total, de la urea y demás residuos nitrogenados y de la concentración molecular; sin variaciones constantes del contenido salino, desciende ostensiblemente el valor de Δ .

Tan intensas alteraciones de la secreción urinaria son típicas, se producen siempre y sorprenden á la primera impresión, porque la cantidad de sangre urémica inyectada en conjunto es pequeña.

Al lado de estos efectos urinarios evolucionan fenómenos nutritivos por demás interesantes. El animal en los primeros días de tratamiento se muestra alegre, parece más vigoroso y aumenta muchas veces de peso. Pronto cambia el cuadro. Después de este período florido, y sin que se modifiquen al principio las condiciones de la secreción urinaria, se desarrolla un período de rápido desmoronamiento fisiológico; el perro pierde el apetito, vuélvese taciturno, se le cae el pelo y, con frecuencia, se forman extensas ulceraciones cutáneas; aparece diarrea, en algunos casos ligera albuminuria con cilindros urinarios hialinos, pareasias en las extremidades y una demacración rapidísima. En los últimos tiempos la orina, siempre abundante, se diluye, y más

tarde el animal *muere por caquexia*, generalmente en el término de tres meses. Es como si, por la influencia de la sangre urémica, se hubiesen forzado los resortes del metabolismo. A un periodo de incitación en el proceso de integración nutritiva, sucede otro de desintegración nitrogenada, equivalente á lo que se observa en las diabetes malignas y en las experimentales por extirpación del páncreas.

La autopsia no nos ha revelado lesiones viscerales dignas de nota. Tanto es así que, á pesar de la pequeña albuminuria y de la presencia de cilindros urinarios, los riñones no aparecen alterados á la inspección macroscópica ni hemos podido descubrir lesiones histológicas. No existe, pues, lesión que explique la muerte del animal, víctima de un especial trastorno del quimismo metabólico.

Para la explicación de los curiosos fenómenos señalados nos servirían interinamente dos hipótesis: acaso constituyan un ejemplo de la demostrada influencia estimulante de los productos catabólicos sobre el anabolismo (Carracido), ó tal vez, se deban á la exageración del trabajo renal, sean sólo secundarios; por el estímulo específico representado por la acción continuada de la sangre urémica, se produciría una exagerada eliminación de productos catabólicos, cuya eliminación sobrenormal originaría una actividad metabólica compensadora. Algo semejante á lo que ocurre respecto de la glucosa en la diabetes floridzinica. Este intenso desprendimiento desasimilativo acabaría por agotar al animal afecto.

Digamos, antes de terminar, que la sangre de perro normal carece de toda influencia sobre el funcionalismo del iriñón, pero que, en cambio, parece ocasionar también, por inyecciones repetidas, un estado caquético semejante al señalado por Cawadjas como consecuencia de la inyección reiterada de suero heterólogo: suero humano introducido en el peritoneo del conejito de Indias. Sobre la naturaleza de estas intoxicaciones y la relación que puedan tener con los fenómenos de anafilaxia no podemos extendernos en este momento. — R. T. — (Trabajo del Laboratorio Bacteriológico Municipal de Barcelona).

PATOLOGÍA Y CLÍNICA

CADEAC. Acerca de la hemorragia y la rotura del hígado. — Es curioso observar la acción nefasta que sobre las células hepáticas y sobre los vasos del hígado ejercen las toxinas elaboradas en el curso de enfermedades crónicas de los bronquios ó de los pulmones. Un caballo afectado de papera que guarda como reliquia de la enfermedad una bronquitis crónica, se halla expuesto á morir de una rotura del hígado; se produce la degeneración grasosa y dege-

neración amilóidea, siendo estas alteraciones el prefacio de la hemorragia y de la rotura.

Cuando estas causas internas han vuelto el hígado friable, otras causas traumáticas ú ocasionales producen la rotura y la hemorragia. Pero, generalmente, estas degeneraciones evolucionan con lentitud y la rotura del hígado por las causas apuntadas no sobreviene hasta después de algunos años. Véase la observación siguiente considerada típica por el autor :

Un caballo de cuatro años enfermo de papera y le queda una tos que resiste á todos los tratamientos (fumigaciones, yoduro de potasio, solución arsénical). No se insiste más en el tratamiento porque el animal, á pesar de la tos, se muestra vigoroso y presta excelente servicio; no presenta mal estado de ninguna clase ni pierde un sólo día de trabajo hasta alcanzar á los diez años. Entonces un accidente precipita su fin. Un caballo entero se suelta é intenta cubrirlo, echándosele encima; aquél se resiste y hace esfuerzos para desembarazarse del intruso. De vuelta á la cuadra se muestra inapetente y triste, se le observa una temperatura de 38°2', latidos cardiacos intensos, extremidades frías, pulso débil y riñón flexible. Pero, por otra parte, se observa un síntoma alarmante : la palidez extremada de las mucosas que revelan una hemorragia interna.

El animal se deja en reposo, se le practica una revulsión externa y se le administra sulfato de sosa. Al siguiente día se observa ligera mejora que persiste el tercer día; pero al cuarto muere el animal de súbito.

Al practicar la autopsia se escapa una oleada de sangre de la cavidad abdominal. Todos los órganos están sanos menos el hígado que presenta una considerable hipertrofia pesando 41 kilogramos, apareciendo voluminoso, abollado, deforme. Su cápsula es desgarrada sobre la cara anterior del lóbulo izquierdo en una extensión de 25 á 30 centímetros, y la parte desgarrada se halla cubierta de coágulos sanguíneos y desbridaciones del parénquima, reducidas á pasta. En diferentes partes del órgano se encuentran varias otras roturas de menor importancia.

Esta observación, según el autor, prueba la influencia de la bronquitis crónica sobre el hígado, la que produce con frecuencia la degeneración amilóidea ó gránulo-grasosa que predispone á la rotura de la viscera. — J. B. — (*Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie*, 30 de abril de 1909, págs. 204 á 208.

NEIDIGER. Examen de la orina como medio accesorio de diagnóstico de los cuerpos extraños en los bóvidos. — El autor, que tiene su clientela en un país industrial, donde se fabrica en abundancia fibra de madera,



que se empaqueta formando balas atadas con alambre, atribuye á tal causa el gran número de cuerpos extraños y de fragmentos de alambre que se encuentran en el interior de los bóvidos. Para facilitar el diagnóstico de tales afecciones, recuerda que casi siempre la penetración de un cuerpo extraño en el organismo de los rumiantes, va acompañada de una peritonitis localizada ó generalizada y que ésta se traduce por la presencia de albúmina en la orina.

En treinta y dos observaciones, Niediger ha comprobado veintiocho veces la existencia de albúmina en la orina y las autopsias han confirmado el diagnóstico de peritonitis por cuerpos extraños. No obstante, la investigación ha sido negativa cuatro veces. Pero el análisis urológico, sin ser infalible, puede contribuir á confirmar un diagnóstico y desde este punto de vista tiene interés clínico. — J. B. — (*Oesterreichische Wochenschrift für Tierheilkunde*, 9 de febrero de 1911).

TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

GRIMME. Los ascárides del caballo y el tártaro estibiado. — En la prensa alemana la droga en cuestión, ha dado ya lugar á numerosas controversias, afirmando unos que las fuertes dosis (20 gramos) no son tóxicas, y los otros poniéndose en guardia contra el peligro de dosis la mitad menores; de suerte que subsiste una duda que aprovecha perfectamente el parásito que no puede combatirse con seguridad.

El autor dice haber tratado de 12,000 á 15,000 caballos, utilizando y gastando de año á año un kilogramo de tártaro estibiado.

Hace presente que los ascárides son muy frecuentes en los caballos jóvenes, y particularmente en los menores de un año. Dice haber observado ascárides en un potrillo de ocho semanas que jamás había salido de la cuadra, y, por consiguiente, no podía haberse infectado en la pradera.

El diagnóstico de la presencia de los ascárides es muy difícil cuando no se ha observado ninguna expulsión que las revele. La violencia de los borborigmos, las timpanizaciones frecuentes, los sudores parciales en los ijares, ofrecen una orientación al investigar sobre las causas de un enflaquecimiento inexplicable.

En cuanto al tratamiento, el autor es un entusiasta del tártaro estibiado; aunque el resultado se hace esperar, no hay jamás necesidad de repetir la medicación. En los sujetos de dos á cuatro años administra la dosis de 15 á 20 gramos; los potros de un año la dosis de 10 gramos, y en los de seis meses 5 gramos.

Modo de administrarlo : se priva de la bebida al caballo la vispera del tratamiento ; el tártaro estibiado se ha disuelto en un cubo de agua, del que se deja tomar un tercio á las seis de la mañana, otro tercio á las siete y el resto á las ocho. La ración no se le da hasta las ocho y media. Si la alimentación á que se halla sujeto el caballo comprende una cantidad de verde ó de zanahorias, no hay necesidad de purgante alguno.

Los casos mortales que hasta la fecha se han publicado, según el autor, obedecen á una administración defectuosa ó á cualquier otra causa imprevista. — J. B. — (*Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, 22 de abril de 1911).

HUERTA, A. (Veterinario militar). **Acerca de la criogenina.** — En el último número de esta REVISTA acabo de leer que en *Il Nuovo Ercolani*, dice el Sr. Lesbre que el uso de la criogenina en veterinaria es muy reciente y caro, y cree ver en esto la razón por la que su uso no se ha generalizado. A ello respondo yo humildemente que no puedo estar conforme con tal aserto.

Hace media docena de años, por lo menos, que en el regimiento de Húsares de Pavía se puso en práctica dicho medicamento, y antes ó después también algunos otros compañeros llevaron su uso al tratamiento de la pneumonía de la influenza, obteniendo éxitos asombrosos con el medicamento como antitérmico ; ahora bien ¿por qué se restringió mucho su uso, pasados los primeros entusiasmos ? No ciertamente por su precio, que si bien éste es caro con dosis de 25 gramos, no lo es tan grande que no pueda soportarse si se elige la vía hipodérmica para administrarla y se aplica únicamente en los accesos febriles intensos ó donde se presenta la intolerancia térmica.

Creemos que si su uso no se generaliza es porque su acción, repetimós, es sólo antitérmica, su aplicación, por consiguiente, sintomática y no lleva indicación causal.

Aun así, el que está replica la usa siempre que en la influenza necesita rebajar la fiebre alta que sume en alarmanente sopor al enfermo ; nada más ; algunas veces ha visto morir estos pulmoniacos después de una remisión asombrosa y una mejoría aparente que hubiera podido atribuirse á la criogenina.

A. V. **Nuevo tratamiento del huérfago.** — El enfisema pulmonar ó huérfago es una enfermedad que consiste en una infiltración de aire en el tejido conjuntivo interlobular del pulmón.

Esta infiltración es debida á la ruptura de las vesículas pulmonares provocada por varias causas.

Los esfuerzos musculares y violentos constituyen una de las causas más frecuentes; los caballos sometidos á marcha rápida y que en ciertos momentos tienen que desarrollar una fuerza considerable, son fatalmente predestinados á esta enfermedad.

Las numerosas enfermedades del pulmón: pulmonía, bronquitis crónica, etc., facilitan y ocasionan estos desgarrros, tanto por el estado débil del tejido pulmonar, como por los violentos accesos de tos que se manifiestan en el curso de estas enfermedades.

No se notan en los animales jóvenes los síntomas de esta enfermedad que solamente sobrevienen cuando los caballos son sometidos á un trabajo algo exagerado.

Hasta ahora todos los medicamentos empleados para combatir esta afección, han sido, por decirlo así, ineficaces, y sólo han logrado en el caballo una atenuación incierta y pasajera de la enfermedad.

Y, sin embargo, resulta algo sorprendente que esos tejidos, generalmente sanos en el momento de su ruptura, no puedan cerrarse y cicatrizarse sustrayendo al animal á las causas provocadoras y sometiéndole á un régimen y á una medicación racionales.

La dificultad estriba en la imposibilidad de aplicar un tratamiento local en el interior del pulmón, y el problema consistía en hallar un medicamento que, administrado por las vías habituales, pudiera localizar su acción sobre los tejidos pulmonares y determinar la cicatrización.

Este problema parece resuelto por el Sr. Velpy con un producto llamado « Vergotina », cuyos resultados son muy laudables en el tratamiento del enfisema pulmonar y enfermedades bronquiales.

El Sr. R. Perrin en el *Repertoire de police Sanitaire*, enero, 1911, n.º 1, y el Sr. Schade en *Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*, 15 octubre 1910, han hecho comunicaciones muy interesantes sobre este producto.

El Sr. Perrin dice que la vergotinina es una acertada combinación de alcaloides, cuyo empleo se ha generalizado en Francia, Alemania y muchos otros países con gran éxito.

Hace mención de una observación del profesor Giovanni Gambarota de la Real Escuela Veterinaria de Torino, que recomienda calurosamente dicho producto como consecuencia de ensayos practicados sobre varios sujetos enfisematosos con un éxito completo.

El Sr. Shade ha empleado la vergotinina en el enfisema pulmonar y catarro de los bronquios. En su relato menciona un caballo deshauciado, en el cual se ensayó este producto, sin esperanzas de conseguir nada.

El resultado, dice, fué sorprendente, el ritmo respiratorio

volvió á su normalidad y el animal pudo volver al trabajo como antes.

Perrín opina, que la vergotinina refuerza los músculos, regenera los alvéolos pulmonares destruidos por la enfermedad, dando así á los bronquios su vitalidad y suavidad anteriores.

En resumen, la vergotinina parece suprimir los síntomas del huérfago, normaliza la respiración, regenera las células pulmonares; es útil en todas las enfermedades de los bronquios por su acción especial sobre los tejidos pulmonares.

Es posible que su aplicación sea eficaz en otros animales, aunque no se haya experimentado hasta la fecha.

En todo caso, será una verdadera satisfacción para los ganaderos y propietarios de caballos, disponer de un remedio eficaz para combatir una enfermedad considerada como incurable.

INSPECCIÓN DE ALIMENTOS

KOMMA. Presencia de bacilos paratíficos en los productos de tocinería; su investigación para la inspección de substancias alimenticias. — Después de recordar el papel de los paratíficos en la etiología de las infecciones alimenticias, Komma resume los trabajos relativos á la presencia de los B. paratíficos en las carnes ó productos manipulados no alterados procedentes de animales sanos en el acto del sacrificio. Conviene recordar las observaciones de Hübener, que señalan la existencia de paratíficos en el 10 por 100 de las leches examinadas.

Mühlens, Dahm y Fürst observan que con frecuencia las ratas sucumben después de ingerir salchichas, carne de oca y jamón, y que á la autopsia de estos animales el examen bacteriológico descubre la existencia de paratíficos en estado de pureza.

Estas primeras observaciones han sido confirmadas muchas veces por Hübener, Rimpau, Rommeler, Trautmann, Slooten y von Holth.

La cuestión más importante no ha sido resuelta por la mayoría de los experimentadores. Las carnes y otros productos alimenticios, en los que, ora por cultivo, ora por ingestión, se ha demostrado la existencia de los B. paratíficos, ¿son peligrosos para el hombre y, en este concepto, deben retirarse del consumo?

Komma ha examinado 102 muestras de salchichas y salchichones frescos y en conserva inspirándose en la técnica de Conradi para la inspección bacteriológica de las carnes.

Las substancias que tengan de ser examinadas se sumergen en un baño de aceite á 200° para esterilizar la superficie, y los instrumentos también, para los mismos efectos. Los fragmentos del salchichón se cortan en trozos muy finos y se disuelven mejor por la acción prolongada de la papaína y por espacio de cuarenta y ocho horas á la temperatura de la estufa. La papaína aporta cocos, subtilis y algunos otros gérmenes esporulados que no impiden las observaciones de un experimentador prevenido.

Komma halló treinta veces los paratíficos B, cincuenta y cinco veces el *Bacterium coli* y en veintidós casos los gérmenes se hallaban asociados. Es muy difícil precisar el origen de los gérmenes. Las carnes utilizadas pueden proceder de animales sacrificados con urgencia ó en el curso de una septicemia; pero las bacterias pueden ser aportadas por el intestino, que envuelve los productos de salchichería, ó por las manipulaciones, puesto que todos esos agentes microbianos están esparcidos por el medio exterior.

Los salchichones examinados procedían de tres lotes muy importantes, que fueron consumidos sin causar daño. No hay que dudar, pues, que los microbios identificados con el paratífico B. pueden no ser patógenos para el hombre. Actualmente, y á falta de un método que permita diferenciar los paratíficos, patógenos para el hombre, de los paratíficos saprofitos, no es posible de basar en su presencia un motivo de decomiso de los alimentos que los contienen. — J. F. (*Centralblatt f. Bakteriologie*, 1910, Bd. 55; *Rév. gén. de med. Vet.*, 15 julio 1911).

LIEVIN. Procedimiento empleado en Rusia para la conservación de las carnes. — Es sabido que la carne fresca transportada por las tropas para la alimentación de los soldados, adquiere propiedades nocivas al cabo de algún tiempo de haberla adquirido. Con objeto de evitar su alteración y hacerla utilizable después de algunos días de haber sacrificado las reses, en Francia suelen tratarla con el cloruro de sodio y el vinagre. En Rusia se ha experimentado con éxito el siguiente procedimiento ideado por Devel, que consiste en el perfeccionamiento del método americano de Morgen, el cual, apoyándose en el hecho de que los egipcios conservaban las mòmias inyectando en el árbol circulatorio substancias especiales capaces de preservarlas de la putrefacción, pensó en adoptar el mismo método para los animales sacrificados, inyectando al efecto en la carótida, una solución de cloruro de sodio al 33 por 100 y al 1 por 100 de nitrato de sosa. Devel usa la misma mezcla, filtrando antes la solución é inyectándola en varias veces al objeto de sacar toda la sangre de los vasos. Luego se divi-

de el animal en cuartos, los cuales se colocan en barriles llenos de la misma solución.

El autor aconseja añadir á la referida solución alguna cantidad de vinagre.— J. F. — (*Bull. Vét.*, febrero 1911; *Il Nuovo Ercolani*, 20 octubre de 1911).

SECCIÓN PROFESIONAL

Homenaje realizado

A la clase veterinaria española, representada por las Escuelas, los Colegios Veterinarios, el Cuerpo de Veterinaria militar y los Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad Veterinaria en las provincias que carecen de aquellas entidades.

Compañeros :

Acabáis de dar la mayor y más elocuente prueba de cariño, adhesión y gratitud á tres dignísimos profesores, que para mayor significación han vivido, viven y morirán ostentando un título *único*: ¡ el de Veterinario !

Nos referimos al homenaje tributado á los Sres. Villa, García Izcara y Molina, que dentro de la Veterinaria civil, los dos primeros, y en el orden militar el tercero, han sabido crear atmósfera veterinaria y dignificar la clase en alto grado.

El Colegio Veterinario de Madrid, iniciador del pensamiento, delegó una comisión de su seno, para rendir á tan preclaros profesores — en nombre de la clase — homenaje de su admiración y gratitud, por el espíritu altruista que caracterizó siempre y caracteriza hoy á los tres dichos señores en su vida profesional.

El Colegio madrileño y la Comisión han cumplido tan delicado como grato deber, entregándoles tres hermosas y artísticas placas de plata, grabadas y montadas en serio y esbelto caballete, con su tan sentida como sincera y justa dedicatoria.

Cuanto pudiera significar á la clase esta Comisión del profundo agradecimiento y gratisimas impresiones que demostraron aquellos compañeros beneméritos, sería pálido reflejo; baste decir que recomendaron *muchas veces* á la Junta directiva del Colegio, que en pleno fué á visitarles con tal objeto, que se hiciese lo más pública su gratitud, tanto mayor cuanto que ha sido el homenaje pensamiento espontáneo de la clase, demostrando una vez más que es agradecida, y que sabe rendir culto de admiración y justicia á los que en todo momento han sabido defenderla, colocándola por sus entusiasmos y tesón, á la altura que han podido, y que si á más no llegaron, no fué por falta de buen deseo.

Sepa la clase en general, conste á los buenos, agradecidos y nobles Veterinarios, que cuidadosamente distancian con elevación de miras lo particular y la pasión de las ideas y de las buenas acciones humanas, y que, además juzgan y aprecian los sacrificios que los Sres. Villa, García Izcara y Molina han hecho en pro de la Veterinaria, que han dado con ese recuerdo prueba ostensible de que sienten muy profundo, y que por ese sentimiento sincero los señores que recibieron el homenaje han de laborar — más si cabe — en la dignificación profesional, que es el engrandecimiento de la clase.

El Colegio Veterinario de Madrid también hace público su testimonio de gratitud hacia los de provincias, y á todos los señores compañeros que acogieron y fomentaron con entusiasmo la idea, tanto más de agradecer, cuanto que en los tiempos que corren no suelen darse pruebas tan nobles y levantadas como la que se acaba de testimoniar.

Ahí va, pues, un aplauso y un ¡viva la Veterinaria!
Madrid y octubre de 1911.

La Comisión, *Tiburcio Alarcón*. — *Juan Miguel Montero*. — *Victoriano Colomo*. — *Anacleto Pinilla*. — *Fausto Alonso*. — *Marcos Martín Pérez*.

VARIEDADES

Los rayos ultraviolados y sus aplicaciones

I

Constituyen un asunto de verdadera actualidad en las ciencias biológicas los rayos ultraviolados; sus propiedades fisicoquímicas tienen aplicación en múltiples cuestiones: la terapéutica, higiene, policía sanitaria y especialmente para esterilizar líquidos.

Físicamente estos rayos son vibraciones del éter, no confundibles, por tanto, con las radiaciones catódicas ni con los rayos α y β de los cuerpos radioactivos.

Sabido es que Newton descompuso la luz blanca del sol, haciendo que un rayo atravesase un prisma, y recogió sobre la pantalla los siete colores fundamentales del espectro: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul, indigo y violado, cuya longitud de onda decrece del rojo al violado.

Haciendo análisis más perfectos, se vino en conocimiento de que en las dos extremidades del espectro *visible* existen zonas de rayos invisibles de gran interés científico, y cuya presencia denunció por vez primera Scheele en 1781; la zona correspondiente al rojo se denomina *infrarroja* y su característica es la potencia térmica, que se comprueba pasando lentamente un termómetro de máxima á través del espectro; el mayor grado lo alcanza en la zona invisible del rojo.

La zona opuesta, la correspondiente al violado, se llama *ultraviolada* y sus rayos carecen de calórico, pero tienen propiedades químicas, genuinas, oxidantes principalmente; si en vez del termómetro se atraviesa el espectro con una varita de cloruro de plata, se ennegrece más rápidamente en esta zona que en cualquier otra de la visible.

Decíamos que la longitud de la onda decrece desde el infrarrojo al ultraviolado; las siguientes cifras de Owenkel y Kirles son demostrativas (1):

Longitud λ en unidades A.		
Límite del infrarrojo (mechero Auer)	. . . . .	600,000
»	» en el espectro solar	. . . . . 300,000
» del rojo visible	» »	. . . . . 7,612
» del violado visible	» »	. . . . . 3,970
» del ultraviolado	» »	. . . . . 2,950
» » » en espectro metálico	. . . . .	1,200
» » » extremo (espectro de gas).		1,030

M. Cornu, estudiando solamente la longitud de las ondas en los rayos ultraviolados, obtuvo estas cifras:

Ultraviolado solar	. . . . .	2,948
» de chispa eléctrica	. . . . .	2,854
»	» » con electrones de magnesio.	2,789
»	» » » » cadmio.	2,144
»	» » » » zinc.	2,024
»	» » » » aluminio.	1,852

El físico alemán Schumann ha conseguido ondas de 1,000 A de λ colocando el espectroscopio en el vacío.

El espectro solar es muy pobre en rayos ultraviolados, porque las ondas inferiores a $\lambda = 2,950$ A son absorbidas por la atmósfera.

Como en la práctica se necesitan rayos de onda corta, por ser de mayor potencia química, se recurre á aparatos construídos para este objeto, en los que se utiliza las radiaciones de diferentes metales.

El aparato más empleado en la actualidad es la lámpara eléctrica ideada por Arons, fundada en este principio: que una corriente eléctrica atraviere un tubo cargado de vapores de mercurio, en el que con anterioridad se ha hecho el vacío; la casa alemana Cooper-Hewit ha modificado algo la primitiva lámpara Arons, y las construye, en la actualidad, con su nombre. Estas lámparas se han visto en muchas poblaciones para llamar la atención en algunos comercios y están formadas por un tubo de cristal, cuyas dimensiones son 1 metro de largo por 0'28 de diámetro; su anodo es de metal ó carbono y su cátodo de mercurio; un regulador especial se encarga de aumentar ó disminuir la tensión eléctrica que determina la evaporación del mercurio.

Cierto que la luminiscencia de este metal produce gran cantidad de rayos ultraviolados, pero esta lámpara tuvo al principio el gran

(1) La longitud de la onda se representa gráficamente por el signo griego λ y se mide en unidades Angström (en abreviatura unidades A). La unidad A equivale á 0'000.000,000.1 en metros.

inconveniente de que el tubo de cristal absorbía todos los rayos de onda corta, é hizo pensar en buscar un cristal que refractase todos los rayos, aun los de valor λ pequeño.

Con los trabajos de Wertdeim se ha confeccionado una escala de refrangibilidad para estos rayos, que ayuda mucho á solucionar este inconveniente: la escala es la siguiente:

El vidrio de Euphos detiene los rayos de $\lambda = 3,200 \text{ A}$
» ordinario » » » $\lambda = 3,000 \text{ »}$
» uviol » » » $\lambda = 2,530 \text{ »}$
El cuarzo » » » $\lambda = 1,500 \text{ »}$
La fluorina blanca » » » $\lambda = 1,225 \text{ »}$

Por tanto, la primitiva lámpara de Cooper-Hewitt, de tubo de cristal, detenía los rayos de onda inferior á 3,000 A, todos los peligrosos para el hombre, pero también los más esterilizantes.

Á Küch fué al primero que se le ocurrió substituir el tubo de vidrio por uno de cuarzo; en la actualidad, la mejor fuente de rayos ultravioletados es *la lámpara eléctrica de cuarzo con vapores de mercurio*, de la cual existen en el mercado varios modelos alemanes y franceses.

Como el cuarzo es un cristal caro, la casa Schott, de Jena, fabrica un cristal especial para estas lámparas llamado *uvviol*, que está perfeccionando para alcanzar el índice de refracción del cuarzo.

II

Las propiedades de los rayos ultravioletados son muy variadas: colorean el cristal, como puede verse en el tono violáceo de los globos de los arcos voltaicos; son excitadores enérgicos de la emisión luminosa en los cuerpos fosforescentes; provocan la transformación, en parte, del oxígeno atmosférico en ozono, favoreciendo la oxidación de los metales, pero su mayor interés biológico depende de su acción bactericida y terapéutica.

En el Instituto Finssen de Fototerapia, de Copenhague, han utilizado estos rayos en el tratamiento de eczemas, acné, forúnculos, alopecias, úlceras, etc., Finssen, S. Bang, Bic, Dreyen y otros; los resultados son muy discutidos; el procedimiento de aplicación es sencillo, se colocan *compresores* de cuarzo, uviol, etc., sobre la región enferma, y la distancia de la lámpara gradúa la intensidad.

Tampoco por estos ensayos terapéuticos merecen atención los rayos ultravioletados. La propiedad más apreciada es la que Dastre llamó *poder abiótico*, que se viene utilizando en policía sanitaria como esterilizante de agua, leche, vino y otros líquidos, destruyendo microbios, toxinas, fermentos, sin alterar la composición del menstuo.

En la práctica de la esterilización con estos rayos se distinguen dos casos, según se trate de líquidos transparentes: agua; ú opacos: leche, líquidos coloidales (vino, sidra).

En los líquidos *limpidos* la acción de estos rayos es eficaz, segura, y obedece á las siguientes leyes, enunciadas por Cernovodeanu y V. Henri:

1.^a La acción bactericida de los rayos ultravioletados decrece más pronto que el cuadrado de las distancias.

2.^a La acción bactericida es más intensa cuando el líquido está en capa poco espesa (25 cénts).

3.^a Esta acción bactericida parece independiente de la temperatura, por lo menos entre 0° y 55°.

4.^a Tampoco influye la presencia ó ausencia del oxígeno.

5.^a No todos los microbios tienen la misma sensibilidad á los rayos ultravioletados.

6.^a Los rayos más bactericidas son los de onda inferior á $\lambda = 2,800 \text{ A}$.

Las experiencias de V. Henri y G. Stodel con una lámpara Westinghouse-Cooper-Hewitt de 110 voltios, son interesantes; han conseguido esterilizar agua infectada con diversos microbios en el tiempo y á las distancias siguientes:

30''	de exposición á una distancia de 60 centímetros.				
180''	»	»	»	»	»
20''	»	»	»	»	»
4''	»	»	»	»	»
Fracción de segundo	»	»	»	»	»

Con una lámpara de 220 voltios corresponden estas cifras:

30''	de exposición á una distancia de 60 centímetros				
15 á 20''	»	»	»	»	»
4''	»	»	»	»	»
más de 1''	»	»	»	»	»

La reacción fotoquímica se efectúa aun estando congelada el agua á condición de que el hielo sea transparente.

La distinta sensibilidad de los microbios lo demuestran las siguientes pruebas de los mismos autores; una lámpara de 110 voltios, de 20 centímetros de distancia de un vaso que contenía 130 cm.³ de agua infestada de microbios en una proporción de 10,000.100,000 por cm.³; he aquí el tiempo que tardaron en morir:

De 5 á 10'	el estafilococo
» 10 á 15''	el vibrio colérico.
» 15 á 20''	el bacilo coli.
» 10 á 20''	el bacilo del tifus.
» 10 á 20''	el bacilo de la disentería.
» 20 á 30''	{ el pneumobacilo. sarcina blanca.
carbunco.	
tétanos.	
» 30 á 60''	el phleole.
» 40 á 60''	sarcina anaranjada.

Ya hemos indicado que los rayos más activos son los de onda inferior á 2,800 A.; esto se demuestra colocando una emulsión de *B. coli* que, influenciada directamente, se esteriliza en 20'' é interpo-

niendo una pantalla de mica tarda *cinco horas*, debido á que la mica retiene los rayos de esta longitud de onda.

El agua esterilizada por los rayos ultravioletados, no pierde ninguna de sus cualidades de potabilidad.

Cuando los líquidos son *opacos*, leche, cerveza, vino, etc., la esterilización no puede conseguirse en masa, es indispensable ponerlos en capas de escaso espesor, variable según su naturaleza.

Los trabajos de V. Henri y Stodel dan la creencia de que la leche puede esterilizarse por la acción directa de los rayos ultravioletados, sin aumentar su temperatura; esta esterilización se obtiene en buenas condiciones, ya se trate de leche natural del comercio ó de leche cruda ó esterilizada, á la cual se han agregado previamente cultivos microbianos. Los autores conceptúan este método exento de los inconvenientes de la esterilización por el calor. Por examen espectroscópico se ha demostrado que, para evitar la absorción de los rayos ultravioletados, es necesario que la leche se extienda en capas de 5 mm. de espesor, diluida en agua en la proporción de 1 : 20, espesor que corresponde á 0'25 mm. de leche pura, condición precisa para obtener una perfecta esterilización.

La leche esterilizada en estas condiciones no se altera y según análisis de Barelli, presenta la misma composición química que la normal.

Courmont y otros aseguran que todavía es prematuro dar como definitivo y de *utilidad práctica* á los rayos ultravioletados, la cualidad de esterilizadores de la leche. No obstante, la sociedad Westinghouse-Cooper-Hevitt, construye aparatos esterilizadores basados en estos rayos, con un rendimiento de 50 litros por hora.

Como nota final, diremos que los rayos ultravioletados ejercen una acción nociva sobre la vista del experimentador; para manipular con los mismos precisa gastar unas gafas de cristales « Euphos » ó de cristales corrientes, embadurnados con gelatina mezclada con picrato de amonio, que detienen los rayos violados y ultravioletados.

C. SANZ EGAÑA

BIBLIOGRAFÍA

Tratado de Zootecnia, por P. DECHAMBRE, traducción de F. GORDÓN Y ORDÁS. Editor: Felipe González Rojas, Madrid. — Tomo I.

Ha tenido una feliz idea el amigo Gordón y Ordás, al traducir la Zootecnia de Dechambre.

Es sensible que tengamos que nutrir de savia extranjera nuestra bibliografía veterinaria, pero ya que tengamos que andar de prestado busquemos buenas fuentes y los mejores autores, y no cabe duda que en cuestiones zootécnicas es Dechambre, entre los latinos, el de más autoridad y el de más enjundia científica.

La zootecnia que en Francia crearon ilustres autores, entre ellos Sanson, que tanta influencia ha ejercido entre nosotros, ha adquirido jugosidad, amplitud, en consonancia con las nuevas conquistas biológicas en las luminosas concepciones de Baron, en cuyo foco se ha formado y desarrollado la obra de Dechambre, que ahora se traduce al castellano.

Acabamos de leer el tomo primero de la misma, é impresionados todavía con las alabanzas que leímos en la prensa francesa cuando apareció el original, nos conceptuamos pequeños para juzgarlo.

Diremos á modo de reseña que este tomo comprende la zootecnia general, y, por tanto, estudia los fenómenos y leyes biológicas relativas al individuo á sí mismo, y en sus relaciones con la especie. Variación, herencia, grupos zootécnicos. Reproducción, las grandes tecnologías de los animales domésticos: Producción de carne, leche, trabajo y, por último, las mejoras de los animales útiles.

Todas estas partes están escritas con sencillez y marcado sentido práctico y las observaciones, que tan acertadamente las acompañan, hacen más inteligible la exposición teórica de cuantos hechos biológicos interesan al zootecnista.

Es tal nuestra impaciencia por conocer los tomos restantes, que esperamos se publicarán casi simultáneamente el original y la traducción. — C. SANZ EGAÑA.

Veterinarios españoles

Con este título, ha publicado el Colegio oficial de Veterinarios de Valencia, una estadística de todos los veterinarios españoles, con sus nombres, cargos y residencias. Es un trabajo que el Sr. Orensanz, Inspector de Higiene pecuaria y Presidente de dicho Colegio, acometió con entusiasmo y el éxito ha coronado su labor.

Del resumen estadístico que publica al final, resulta la siguiente distribución de los veterinarios:

Veterinarios consignados en las 49 provincias . . .	4,544
Inspectores de Higiene pecuaria	63
Personal docente de las cinco Escuelas	37
Veterinarios militares (1.º de noviembre de 1911) . . .	205
Alumnos que terminaron la carrera en el pasado curso	97
Total	4,946

Números redondos: 5,000 veterinarios.

En este trabajo estadístico, el primero que se ha hecho en España, tenía que haber alguna omisión, pero eso no resta mérito á sus editores, y siempre habrán puesto el primer sillar para llegar al conocimiento exacto del actual estado de la Veterinaria.

Para que en años sucesivos se publiquen obras por el estilo, es preciso no abandonar al Colegio de Valencia. Mucho será el entusiasmo de su Presidente, mucha la abnegación de sus colegiados, pero esta labor demanda todo eso y, además, dinero y para obtenerlo es preciso que los demás colegios ayuden al de Valencia en esa

obra, bien subvencionando la publicación, ó bien adquiriendo ejemplares (al precio de 2'30 ptas. cada uno) para repartirlos entre los compañeros. Como quiera que sea, cumplamos el precepto bíblico: «Ayudaos los unos á los otros». — C. S. E.

Instrucciones sanitarias contra la glosopeda

por FÉLIX F. TURÉGANO

Este folleto viene á aumentar la serie que está publicando su autor, bajo los auspicios del Consejo provincial de Fomento de Cuenca. Su lenguaje sencillo y claro contribuye á hacer más agradable su lectura.

La fiebre aftosa ó glosopeda

El Inspector de Higiene Pecuaria, de Valencia, D José Orensanz, ha publicado una cartilla sanitaria, dando instrucciones á los ganaderos para evitar el desarrollo y propagación de aquella epizootia. Está escrita en un estilo llano y sin tecnicismos para que su lectura sea perfectamente asimilada por aquellos á quienes va dirigida dicha cartilla.

NOTICIAS

Creación de cuatro plazas de Inspectores veterinarios. —

La Sociedad de Seguros «El Fénix Agrícola» saca á concurso eliminatorio, seguido de exámenes comparativos la provisión de cuatro plazas de Inspectores veterinarios, á las cuales podrán optar los veterinarios, pertenezcan ó no á la Compañía, que reúnan las condiciones que luego se dirán.

Dichas plazas estarán dotadas con el sueldo de entrada de *tres mil pesetas* anuales, dietas de salida y gastos de locomoción, sin perjuicio de los premios, por mérito, que en su día se reglamentarán.

Las circunstancias que deben reunir y condiciones á que deberán sujetarse los aspirantes, son las siguientes:

1.^a Ser español, mayor de veinticinco años, sin pasar de cuarenta y cinco, y poseer el título de Veterinario.

2.^a Haber ejercido la profesión durante cinco años por lo menos, con establecimiento abierto, ó haber obtenido plaza en el Cuerpo de Veterinaria militar ó en el de Inspectores de Higiene pecuaria.

3.^a No tener incapacidad física, gozar de buena salud, observar buena conducta y no haber sufrido condena.

El cargo de Inspector-Veterinario de «El Fénix Agrícola», es incompatible con cualquier otro cargo y con el ejercicio de la profesión.

Los aspirantes dirigirán sus instancias, suscritas de su puño y letra, en papel común, al Director general de «El Fénix Agrícola», Los Madrazo, 34, Madrid, *antes del día 15 de diciembre próximo*, acompañando:

1.º La partida de nacimiento, debidamente legalizada.

2.º El título de Veterinario ó testimonio notarial del mismo, igualmente legalizado.

3.º Certificación, documentada en legal forma, de haber ejercido la profesión ó el empleo oficial á que se refiere la condición segunda.

4.º Certificación facultativa, legalizada, de capacidad física y de buena salud.

5.º Certificado del Registro central de antecedentes penales.

6.º Certificado de buena conducta expedido por el Alcalde de la localidad donde resida el aspirante.

7.º Relación documentada, y expedida en forma procedente, de méritos y servicios.

8.º Certificación de la hoja de estudios de la Escuela de Veterinaria en que el aspirante haya concluido su carrera.

No se dará curso á ninguna instancia que carezca de alguno de los documentos mencionados.

El tribunal, que lo componen los Sres. García Izcara, Castro y Valero y Coya Alvarez, examinará los expedientes de los aspirantes y elegirá, de entre ellos, á los doce que reúnan mayores méritos, y luego, mediante exámenes comparativos, escogerá de entre estos doce á los cuatro que hayan demostrado más suficiencia y sean, por lo tanto, merecedores de ocupar las plazas vacantes.

Teniendo en cuenta el reducido número de éstas y las condiciones en que han de proveerse, creemos que no serán muchos los que se presenten y por esto, por no conceptuarlo de interés general, no publicamos el cuestionario de los temas de estos exámenes comparativos.

Sin embargo, si alguno de nuestros suscriptores tiene interés en conocerlo, con mucho gusto le facilitaremos una copia del mismo.

Divulgando la Ciencia. — Según leemos en un diario de Santa Cruz de Tenerife, el domingo 11 del corriente mes, dió, en la Sala Consistorial de la Villa de la Orotava, una notable conferencia el Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria don Agustín Fornells.

Versó ésta sobre la enfermedad del carbunco bacteridiano, piroplasmosis bovina y diferentes asuntos zootécnicos, cuya discreta disertación fué escuchada por numerosos ganaderos de aquella población y pueblos comarcanos.

Asistieron también á dicho acto los médicos de la localidad, los que felicitaron al Sr. Fornells por su erudito y concienzudo discurso.

Aconsejó, además, las medidas profilácticas, y sobre todo la vacunación preventiva por el método de Pasteur; añadiendo que cualquier aclaración que deseen, pueden, sin inconveniente alguno, solicitar, que serán atendidos debidamente.

Los dueños de ganados están muy animados después de estos consejos sanitarios y se hallan dispuestos á vacunar sus reses para prevenir las de todo contagio, y los Alcaldes están confeccionando las listas para proveerse de la cantidad necesaria de linfas.

Creemos que estas conferencias de vulgarización científica, deberían multiplicarse, pues son la forma más adecuada de hacer comprender á esta Sociedad, que tan mal recompensa nuestros servicios, la trascendental misión que tiene en nuestros días el Veterinario.

Compañero premiado. — El Presidente del Colegio Veterinario, de Valladolid, nuestro querido amigo D. Agustín M. Campón, obtuvo un premio en los Juegos florales, recientemente celebrados en aquella ciudad, por el trabajo que presentó sobre el tema: «Las habitaciones de los animales domésticos, consideradas desde el punto de vista de la Higiene y de la Policía Sanitaria».

Muy sinceramente le felicitamos.

La futura Escuela de Zaragoza. — Una Comisión del Ayuntamiento de Zaragoza, presidida por su alcalde Sr. Galán, que ha ido á Madrid para resolver varios asuntos de importancia para aquella ciudad ha hecho entrega al Ministro de Instrucción pública de la instancia presentada para la construcción de un nuevo edificio destinado á Escuela de Veterinaria, en los terrenos que cede el Ayuntamiento.

El Sr. Jimeno hizo saber á los representantes zaragozanos que, anticipándose á la presentación de la solicitud, había hecho ya el nombramiento del arquitecto que ha de informar acerca de los terrenos cedidos, añadiendo que tan pronto esté evacuado este informe, se abrirá el concurso de proyectos del nuevo centro docente.

Ahora sólo falta que este informe no se eternice, á fin de que muy pronto la capital de Aragón cuente con un nuevo edificio higiénicamente bello, y en cuya fachada se lea esta inscripción: «Escuela de Ingenieros Pecuarios».

Este nombre, que creemos ha de ser el que en definitiva prevalezca, ha sido recibido con gran entusiasmo por los escolares de Zaragoza hasta el punto de que, en una reunión que celebraron hace poco, acordaron dirigir un telegrama al Ministro de Instrucción Pública, solicitando la adopción de aquel calificativo.

En favor de los perros. — Recientemente, ha fallecido en Italia el barón de Davilliers, y entre los varios legados en que ha distribuido su cuantiosa fortuna, hay uno de 200,000 liras á favor de la «Sociedad protectora de los animales». Una mitad de esta cantidad debe destinarse á la fundación de un refugio, ó asilo, para los perros abandonados, y la otra mitad debe distribuirse en premios que se entregarán á las personas que se hayan mostrado más cariñosas y compasivas para con los perros.

Para abaratar la carne. — Sabido es que la carestía de la carne preocupa mucho, sobre todo en Italia y en Francia. En España también se presenta este problema en las grandes capitales, y en Madrid hace poco y actualmente en Barcelona, ha estado á punto de producir serios conflictos. En el último número de la *Revue Politique et Parlementaire*, se propone un remedio eficaz para disminuir el precio de este alimento.

Teniendo en cuenta lo que pierden las reses al ser transportadas vivas á largas distancias en ferrocarril, y considerando que se transporta, con ellas, algo más que la carne limpia, propone construir grandes mataderos en las comarcas donde se produzca ganado en abundancia, en los cuales, éste, sería sacrificado, y luego, en vagones frigoríficos, podría transportarse su carne limpia á los centros de consumo, economizando así el importe de los muchos kilogramos del peso bruto de la res viva.

También se ahorraría porque sólo se sacrificarían las reses estrictamente necesarias y porque se evitaría el que sucumbiesen en el viaje, como ha ocurrido con motivo de los grandes calores del último verano, en el cual, por ejemplo, del 1.º de julio al 24 de agosto se hallaron muertos en los vagones que llegaban á París 417 cerdos.

Tal vez sea esta la solución que el porvenir tiene reservada para resolver este magno problema en las grandes urbes, solución que, por otra parte, ya se deja entrever, pues, en Inglaterra, por ejemplo, las dos quintas partes de la carne que se consume, procede de América y de Australia, de donde es transportada en cámaras frigoríficas.

VETERINARIOS EMINENTES

J. POENARU



J. Poenaru