

## SECCIÓN DOCTRINAL

### Trabajos originales

#### Contribución al estudio de la "Reacción Ascoli,, (termoprecipitina) en el diagnóstico del carbunco bacteridiano

Según el análisis de los trabajos publicados hasta ahora respecto de la termoprecipitina Ascoli y Valenti (1), Ascoli (2), Bierbaum, (3), Pfeiler (4), Roncaglio (5), Zibordi (6), Favero (7), De Gasperi (8), Granucci (9), Casalotti (10), Lebre (11), Negroni (12), Leoncini (13), Floris (14), Flemming (15) y Markoff (16), se puede observar su absoluta especificidad para el carbunco bacteridiano. Los exámenes hechos en el material procedente de carnes algo alteradas de animales sanos ó atacados de una enfermedad cualquiera, y también en las investigaciones hechas en un material obtenido de animales muertos por infecciones similtuberculosas, han conducido siempre á resultados negativos.

El objeto de este estudio es referir el resultado de un nuevo orden de investigaciones hechas con la *reacción Ascoli*, aplicándola al examen de muestras de salchichones rellenos de carnes sanas de cerdo, mezcladas con carne de buey carbuncoso (cuadro I). Refiero aquí, además, algunos controles ejecutados en el material procedente de animales muertos por meteorismo, por moquillo, por peste aviar, por asfixia y en salchichones en descomposición bien avanzada, que fueron secuestrados en el matadero público de Módena (cuadro II).

Las muestras de los salchichones estudiados en el primer cuadro eran cuatro y fueron fabricadas como se fabrican ordinariamente las mortadelas, gruesos salchichones de Italia.

Cada una de estas muestras contenía 40 gramos de carne de cerdo sano, 20 gramos de grasa de cerdo sano y 40 gramos de músculo de buey carbuncoso, fraccionado y mezclado todo en pedazos pequeños. Se añadió á esta mezcla una pequeña cantidad de sal de cocina (2 gramos) y de pimienta (0,4 gr.). En seguida se colocaron estas carnes en una estufa para desecarlas, durante 24 horas, á una temperatura gradualmente progresiva, que comenzando en 30° C. no pasara nunca de los 60° C. (los salchichones están á esta última temperatura unas seis horas).

Se hicieron estas investigaciones dos veces en el espacio de tiempo de 15 y 30 días de la fecha de la confección de cada salchichón, á fin de ver si tal lapso de tiempo influía en el desarrollo de

la *reacción Ascoli*. La concentración de los extractos fué siempre de 1: 25. El suero Ascoli que se utilizó tenía los números 4, 8 y 20.

**CUADRO I.— MATERIAL CARBUNCOSO**

Material empleado	Suero Ascoli		
	4	8	20
<i>Primer examen</i>			
Salchichón núm. 1.....	P	P	
— — 2.....	P	P	
— — 3.....	P	P	P
— — 4.....	P	P	
<i>Segundo examen</i>			
Salchichón núm. 1.....	P	P	P
— — 2.....	P	P	P
— — 3.....	P	P	P
— — 4.....	P	P	P

P=positiva.

**CUADRO II.— MATERIAL NO CARBUNCOSO**

Material empleado	Suero Ascoli		
	4	8	20
Bazo y sangre de buey muerto por meteorismo....	N	N	
— — de ternero — por asfixia.....	N	N	
— — de perro — por moquillo.....		N	N
— — de gallina — por peste aviar.....	N	N	
Coppa (salchichón de Italia) en descomposición....	N	N	N
Zalama gentil.....	N	N	N
Zampona.....	N	N	

N=negativa.

*El estudio del cuadro I* nos hace ver que la *reacción Ascoli* es positiva hasta cuando el músculo experimenta la manipulación (salazón, desecamiento) indispensable á la confección de las mortadelas. A mi modo de ver, esta comprobación tiene una gran importancia, puesto que nos pone en condiciones de conocer si, en las preparaciones de salchichones, hay ó no mezcla de carne carbuncosa; comprobación muy difícil de hacer, como todo el mundo sabe, por los medios ordinarios de investigación.

*El estudio del cuadro II* nos enseña que la *reacción Ascoli* ha sido siempre negativa.

De lo que ya hemos dicho podemos, pues, concluir que puede afirmarse la *reacción Ascoli*, en general, como el más potente, pronto y seguro subsidio de diagnóstico del carbunco bacteridiano; en particular responde al mismo objeto para las carnes embutidas que han sufrido la salazón y el desecamiento.

DR. PÍO SILVA,  
Veterinario del matadero público  
de Módena (Italia).

## BIBLIOGRAFÍA

- (1) Ascoli e Valenti - Società italiana di scienza naturali, 1910 (sesión del 6 de marzo) - *Biochimica e Terapia sperimentale*, año II, fasc. 3. - *La Clínica Veterinaria*, 1910. *Zeitschrift für Infektionskrankheiten* u. s. W., der Haustiere, 1910. Heft 5-6.
- (2) A. Ascoli. - *La Clínica Veterinaria*, 1911. - *Comptes rendus hebdomadaires des séances et mémoires de la Société de Biologie* 1911, (séance du 14 février). - *Centralblatt für Bakteriologie* u. s. W., 1911, n. 2. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1911, n. 8. - *La Clínica Veterinaria*, 1911, n. 4. - *Pathologica*, 1911, n. 56. - *La Clínica Veterinaria*, 1911, n. 9. - *Biochimica e Terapia sperimentale*, 1911, fasc. 2. - *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 1911, n. 22. *Anales de Médecine Vétérinaire*, 1911, n. 6. *Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie*, 1911, Heft 1. *Corr. ere dei Macelli*, 1911, n. 9. - Comunicazione alla II<sup>a</sup> Riunione della Società italiana di Clinica biologica, Torino, 6-8 ottobre 1911. - *Giornale della Reale Società italiana d'Igiene*, 1911, n. 11.
- (3) K. Bierbaum. - *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 1911, n. 12.
- (4) W. Pfeiler. - *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 1911, n. 15. *Il Moderno Zootatro*, 1911, n. 4.
- (5) G. Roncaglio. - *La Clínica Veterinaria*, 1911, n. 10. - *Zeitschrift für Infektionskrankheiten*, u. s. W. der Haustiere, 1911, Heft 6. - *La Clínica Veterinaria*, 1911, n. 20-11 *Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie*, 1911, XII Bd.
- (6) D. Zibordi. - *Il Nuovo Ercolani*, 1911, n. 16. - *Tierärztliches, Zentralblatt*, 1911, n. 19.
- (7) Fr. Favero. *La Clínica Veterinaria*, 1911, n. 17, *Folia serologica*, 1911, Eand VII, Heft 8.
- (8) F. de Gasperi. - *Giornale della R. Società Nazionale Veterinaria* 1911, n. 26. - *Revue générale de Médecine vétérinaire*, 1911, n. 214. - *Zentralblatt für Bakteriologie*, u. s. W. 1911, Heft 1-2.
- (9) L. Granucci. *La Clínica Veterinaria*, 1911, n. 16. - *Zeitschrift für Infektionskrankheiten, parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere*, 1911, Heft 6.
- (10) A. Casalotti. - *Biochimica e Terapia sperimentale*, vol. III, fasc. VI.
- (11) A. Lebre. *Bullet. Portugaise des Sciences Naturelles*, tome V fasc. 2. *Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie*, 1911.
- (12) P. Negroni. - *Biochimica e Terapia sperimentale*, 1911, fasc. VI.
- (13) F. Leoncini. - *Gazze'ta internazionale Medica*, 1911, n. 50.
- (14) G. Floris. *Il Moderno Zootatro*, 1911, n. 12.
- (15) A. Flemming. *Inaugural-Dissertation*, Hannover, 1911.
- (16) N. Narkoff. - *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, 1911.

## La riqueza pecuaria en Navarra

Todo el mundo está plenamente convencido que una de las principales fuentes de la riqueza pública, hállase representada por la ganadería. Navarra, indudablemente es una de las provincias españolas en la que su riqueza pecuaria puede figurar entre las primeras. Y que esta indicación es evidente trataremos de demostrarlo de la mejor manera que nos sea posible. No obstante, la atención que en esta provincia se dedica á la agricultura y particularmente á una de sus hijas (llamémosla así) la viticultura, ha hecho y hace, que fuente de riqueza tan importante como es la ganadería no ocupe el lugar y el rango que por derecho legítimo la corresponde. Los ganaderos navarros entusiastas como los que más laboran y progresan cuanto sus medios se lo permiten, ya para engrandecer á su provincia, ya también buscando su bienestar económico.

Nuestra ganadería navarra hállase actualmente en un estado bastante aceptable; sin embargo, deja algo que desear; el Concurso Regional de Ganados celebrado en Pamplona en noviembre último así nos lo demostró. Las entidades oficiales y particulares deben laborar por cuantos medios estén á su alcance al progreso y mejoramiento de nuestra riqueza pecuaria. Y que esta riqueza es importante, tanto por el número de cabezas como por su valor, lo demuestra la estadística siguiente, estadística que no respondemos sea exacta, pero sí muy aproximada á la verdad.

El valor que la ganadería provincial tiene, exceptuando las aves de corral y pequeños animales domésticos y calculando el importe, como término medio de 450 pesetas por cada cabeza de ganado caballar, 600 por cada mular, 150 por asnal; 200 por vacuno; 20 en cada lanar y cabrío y 125 en cada cerdo, se halla representado por las cifras siguientes:

Ganados	Número de cabezas	A pesetas cada una	TOTAL — Pesetas
Caballar .	18.195	450	8.187.750
Mular . . .	19.762	600	11.857.200
Asnal . . .	14.440	150	2.166.000
Vacuno . .	55.171	200	10.634.200
Lanar . . .	570.065	20	11.401.300
Cabrío . . .	67.528	20	1.346.560
Cerda . . .	46.261	125	5.682.625
	789.222		51.275.635

*A cincuenta y un millares, doscientas setenta y cinco mil seiscientos treinta y cinco pesetas* aproximadamente asciende el valor representado por nuestra ganadería provincial.

Una fuente de riqueza pública que tanto supone, conveniente y necesario de toda necesidad es, que se la preste la atención, el estudio y el apoyo moral y material que su progreso y desarrollo necesita. La mayoría de nuestras industrias navarras, se desenvuelven con relativa facilidad siguiendo su sentido progresivo.

La Agricultura en cualquiera de sus manifestaciones ó aspectos que se la estudie y examine observaremos que se halla tan perfeccionada, que dudamos exista otra provincia española que le aventaje. Todo esto nos demuestra que Navarra, por sus condiciones especiales por el celo, inteligencia y laboriosidad de sus habitantes, puede muy bien figurar entre las primeras. Pues si todo es cierto y no da lugar á dudas ¿por qué no se dedica más atención á todos los asuntos de la industria pecuaria? ¿Acaso no son tan importantes como los que más? Pues qué ¿la zootecnia no proporciona al hombre distintos motores y los alimentos primordiales para su subsistencia? Independiente de todo esto ¿nuestros animales domésticos no representan capitales y capitales hermosísimos que producen un

interés muy elevado? Laboremos, pues, todos, en la medida de nuestras fuerzas y procuremos por todos los medios colocar nuestra ganadería en el sitio y lugar que le corresponde.

Y escrito lo que antecede, digamos algo siquiera sea muy poco del estado actual de nuestra riqueza pecuaria, reseñando muy á la ligera, las distintas especies y según las observaciones deducidas del estudio hecho como resultado del Concurso Regional de ganados celebrado en esta Capital en noviembre próximo pasado,

### Ganado caballar

La población hípica navarra, ofrece una heterogeneidad muy marcada. La mayoría de nuestros caballos presentan un polimorfismo en sus caracteres que sería bastante difícil precisar cuál es su raza y la aptitud dominante en dichos seres. Es cierto que se observan algunos ejemplares muy notables, lo mismo para tiro pesado, que ligero y silla, pero este número es bastante limitado; pues aún la jaquilla ó poney navarro tan famoso y tan bonito (figura 1.<sup>a</sup>)

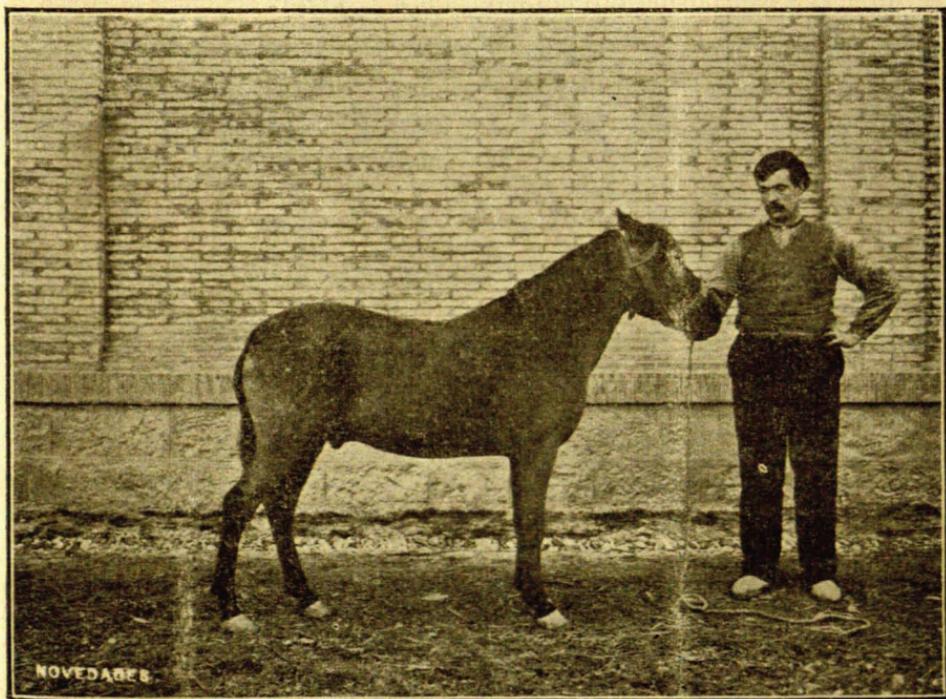


Figura 1.<sup>a</sup>—Poney navarro

ha llegado á tal extremo de degeneración, que si pronto no se ponen en práctica remedios eficaces, auguramos no esté lejano el día en que tan útil é histórico animalito pase á la posteridad.

Una de las principales causas de esta decadencia, es en nuestro concepto, los cruzamientos y mestizajes dirigidos y practicados bien sea por el capricho, quizá la moda ó por personas desconocedoras de las reglas zootécnicas. Ya hemos indicado que Navarra, debido á la cooperación prestada por la Excelentísima Diputación, por el

personal agronómico y por otras circunstancias, posee una agricultura floreciente; en esta provincia se practican toda clase de cultivos. Las condiciones geológicas y climatológicas que en la misma se estudian, permiten afirmar que el progreso agrícola y pecuario son relativamente de fácil solución. Desde la hermosa y feraz ribera (Tudela con su hermosa mejana gloria y honra de dicha zona). las Bardenas Reales, hasta los altos picos del Valle del Roncal, Salazar, Burguete. Roncesvalles, Valcarlo, los valles del Bartán, cuenca del Bidasoa, etc.. etc.. observaremos una flora tan variada y tan nutritiva, como seguramente pocas las mejorarán. Por esto decimos que el progreso pecuario es relativamente sencillo. Ahora bien; con esta variedad de climas, de cultivos, de pastos, etc., ¿no pueden producirse caballos para los distintos usos á que el hombre los destina? Indudablemente. Si se establecen comparaciones entre el caballo producido en la ribera y Burguete, con el producido en el Roncal, y en los valles de Lizarraga, Goñi, Ediarri-Aranaz, se notarán diferencias considerables. Mientras en el primer lugar se producen caballos de tiro pesado (figura 2.<sup>a</sup>) en el segundo la apti-

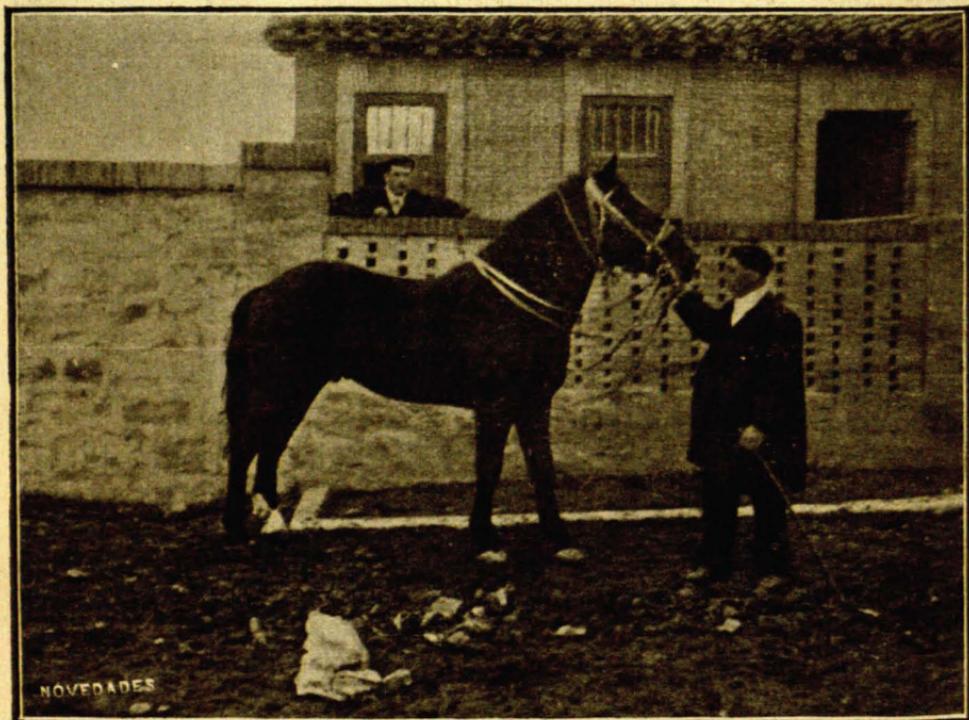


Figura 2.<sup>a</sup>— Tiro pesado

tud dominante es la silla y tiro ligero y en el resto prodúcese la jaquilla navarra. Teniendo pues, regiones distintas en cada una de las cuales pueden producirse tipos distintos, trátese por los medios que sean de llegar á la uniformidad de los mismos, uniformidad que ha de estar siempre en relación con sus aptitudes, con los medios de explotación y con la imperiosa ley de la oferta y la demanda.

## Ganado vacuno

La ganadería bovina navarra no está tan retrasada como pudiera creerse. Los esfuerzos que individualmente han realizado entusiastas é inteligentes ganaderos secundados por alguna que otra corporación municipal, han dado resultados positivos y beneficiosos para las regiones en donde se han puesto en práctica. La raza predominante es la pirenaica, y decimos raza porque en esta especie ya pueden estudiarse bien sus caracteres, no solamente en los individuos (figura 3.<sup>a</sup>), sino colectivamente, tanto en sus ascendientes como en sus descendientes jóvenes.

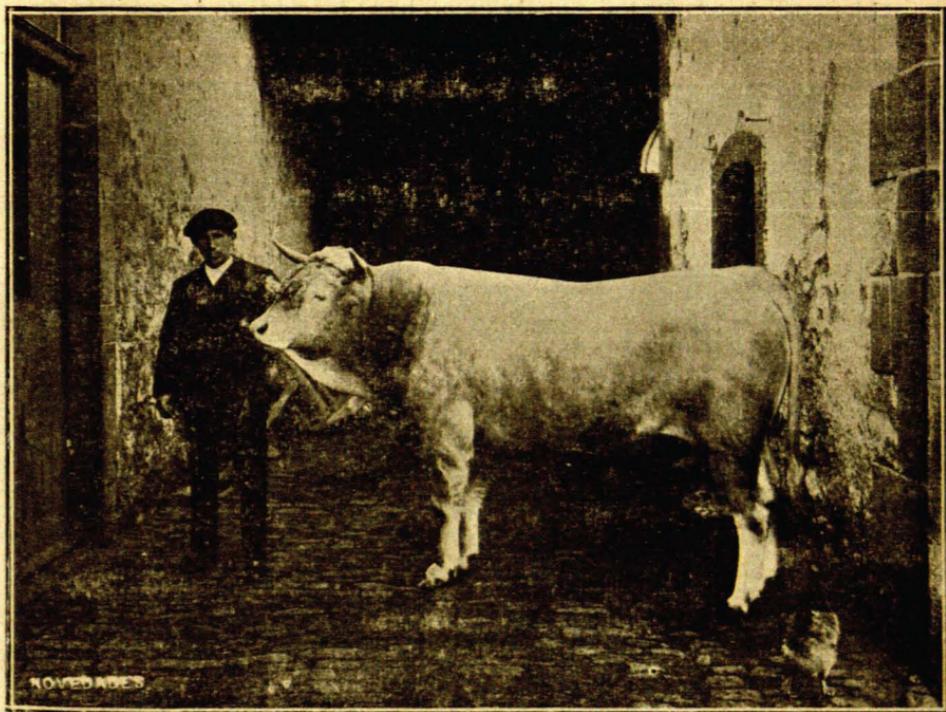


Figura 3.<sup>a</sup>—Toro pirenaico, de D. Francisco Edrenique. Baztan (Navarra)

Prodúcese principalmente el ganado vacuno en los valles de Salazar Baztan, Ediarri-Aranaz, Araquil, cuenca del Bidasoa, Cinco Villas, etc. El principal centro de producción es el Baztan y las llamadas Cinco Villas de Navarra. El ganado bovino que en dicha región se produce es superior de toda superioridad. Los principales mercados, independientes de los de la región que se celebran semanal ó quincenal, son los de Irún y hasta Barcelona, para cuya capital se exportan bastantes vagones.

Las condiciones especiales de dicha zona, llamada por algunos la Suiza navarra, la laboriosidad de sus habitantes, el excesivo entusiasmo por la ganadería, sobre todo la bovina, los Concursos anuales organizados por dichas autoridades, ha hecho que la especie bovina haya llegado á perfeccionarse bastante; sin embargo, dadas dichas circunstancias, todavía puede perfeccionarse más,

A semejanza de lo ocurrido con el ganado caballar y las restantes especies, la bovina ha sufrido también la influencia de los cruzamientos. Teniendo en cuenta que las aptitudes eran producción de trabajo y carne, y además individuos de pequeña alzada, se ha tratado de aumentar ésta y la producción de leche, conservando siempre sus buenas cualidades motoras y el sabor exquisito de su carne. En esta especie dichos cruzamientos han sido más afortunados. Las razas utilizadas han sido la suiza Sdwitz y la holandesa como productoras de leche y la Mombeliar para alzada y un poquito lactífera. Los resultados de cruzamientos con la suiza han sido excelentes; hoy pueden admirarse mestizos verdaderamente notables; es cierto que los ganaderos no han descuidado la práctica de la *selección* entre los sementales cuyos productos habían de ser

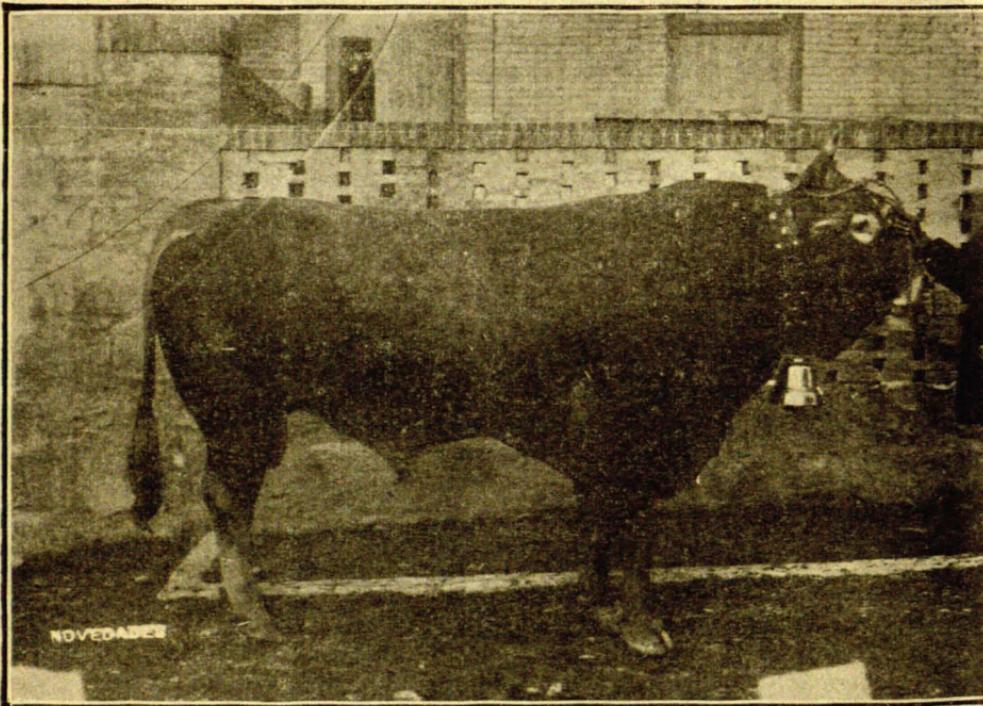


Figura 4.<sup>a</sup>—Toro pirenaico, de D. José Aizpuru, de Azpeitia (Guipúzcoa)

cruzados. Los resultados obtenidos con la raza holandesa han dejado bastante que desear, si se exceptúa los obtenidos en alguna que otra localidad y en escaso número. En cambio han sido bastante aceptables en el valle de Araquil y Ediarri-Aranaz con la raza Mombeliar. Los nuevos productos obtenidos, han adquirido mayor alzada, bastante uniformidad, se ha elevado su precio, conservando la rusticidad, sobriedad, domesticidad, etc., cualidades que adornan á nuestro ganado vacuno.

A pesar de lo dicho, no con esto tratamos de afirmar que la mejora bovina, actualmente, sea completa, nos falta mucho para llegar á la *meta*, pero, el progreso se ha iniciado y de suponer es, que èste se acentúe hasta la posible perfección,

Como diferencias notabilísimas entre individuos de raza pirenaica de la provincia de Guipúzcoa, Vizcaya y Navarra, cuyas dos primeras suponemos es imposible mayor perfección, véase la figura 4.<sup>a</sup> toro pirenaico de la provincia de Guipúzcoa.

### Ganado lanar

La mayoría de nuestro ganado lanar lo constituye la raza pirenaica con sus variedades deorra y ladea. No tuvo gran representación en el Concurso Regional ya mencionado. Por circunstancias especiales su estado actual es bastante deficiente. La mayoría, es ganado trashumante, pasando la estación veraniega en las altas montañas tan fértiles y ricas en abundantes pastos. Durante el invierno y primavera necesariamente tienen que emigrar á los pastos ribereños ya de esta provincia ya también á las de Aragón. La vida de explotación es una completa libertad, sujeto continuamente á las inclemencias atmosféricas, careciendo de albergues higiénicos donde cobijarse y faltar en algunas ocasiones del alimento necesario á su subsistencia. En estas condiciones es poco menos que imposible que nuestra ganadería ovina pueda progresar; sin embargo, es muy digna de que se la atienda debidamente; su carne exquisita, la lana de bastante buena calidad y su rica leche utilizada para fabricar el famoso queso Roncales, aparte otras cualidades y otros productos que proporciona; son circunstancias tan atendibles, que sin género de duda inducen y obligan á que se la considere cual se merece.

Como las demás especies, ha sido objeto de cruzamientos con algunas razas inglesas, pero los resultados obtenidos, dadas las condiciones enumeradas, no han sido tan satisfactorios como se deseaba. Se han hecho cruzamientos con el *mandiego* habiendo obtenido mestizos *mandiego dueros* muy notables.

### Ganado de cerda

La riqueza pecuaria representada por nuestro ganado moreno es de bastante consideración. Actualmente y debido á las excitaciones, desvelos y desembolsos de algunas entidades y ganaderos entusiastas, el progreso de tan útil animal camina hacia la perfección.

La mayoría del ganado porcino se le explota en libertad y únicamente dos meses antes de su venta para el mercado se le proporciona ración suplementaria.

En algunas regiones montañosas, constituye la principal riqueza de los colonos, la cría y engorde de dichos seres. La voracidad, sobriedad y rusticidad que les caracteriza, son condiciones que favorecen fácil y lucrativa explotación,

No existe actualmente una raza bien definida; si se estudian sus caracteres, observaremos detalles pertenecientes á distintas razas; desde luego se observa en la generalidad, los atributos que caracterizan á la raza *celta*, pero bastante degenerada.

Esto necesariamente tiene que ocurrir así, si se tiene presente que durante la lactancia y cría, su alimentación es bastante deficiente, que á las hembras se las dedica á la procreación antes de

llegar á su completo desarrollo, á los verracos se les obliga á cubrir más hembras que las que su organismo debe y puede; y á que los locales donde se han de albergar, carecen de toda condición higiénica.

Desde hace algún tiempo se ha iniciado su mejera recurriendo á cruzamientos con distintas razas; la Forshire, Essex, Tambo, Craonesa y Alderuey, han sido las utilizadas principalmente. No todas ellas han dado los resultados apetecidos. Con la primera fueron bastante aceptables bajo el punto de vista de la precocidad, pero en los productos predominaba el tocino, y como en esta capital principal mercado, se elaboran abundantes y sabrosos embutidos hubieron de desistir de dicha raza por no considerarla útil para el consumidor. De todas las razas enunciadas las que verdaderamente han dado excelentes resultados bajo todos sus aspectos, de tal manera que de día en día son más solicitados los sementales, han sido la *craonesa* y la *Alderuey*. Los mestizos *craones-pais* y *alderuey-pais*, son tan buscados como regeneradores de la raza indígena que la demanda tanto en esta Granja, como en algunas localidades donde se dedican á su producción, es cada día mayor.

Gustosos hubiéramos entrado en la descripción de los caracteres que principalmente poseen cada una de las especies de animales domésticos que posee esta provincia, pero lo dilatado de este mal escrito artículo, nos veda entrar en tamaña descripción. Procuraremos hacerlo en ocasión más oportuna.

PASCUL LUNA

Inspector provincial de Higiene pecuaria  
y Sanidad Veterinaria de Pamplona.

---

## Trabajos traducidos

### Sobre la fiebre tifoidea del caballo

En el efectivo del gran camionaje estalló en julio último una epizootia de fiebre tifoidea. El primer enfermo murió en cuatro días con los siguientes síntomas: agudura aguda, ojos llorosos y cerrados por párpados ingurgitados de serosidad citrina, miembros, prepucio y cara inferior del vientre grandemente edematizados. Desde el principio, uno de nosotros (M. Mollerau), al cual estaba confiado el estado sanitario de esta caballería, sospechó la fiebre tifoidea é hizo tomar todos los días, sistemáticamente, la temperatura de los demás animales. Quince de ellos manifestaron una temperatura superior á 39.º; se les dejó en reposo en la cuadra común. Todos estos enfermos curaron muy rápidamente sin presentar ningún síntoma digno de observación, aparte de la fiebre y de su acostumbrado cortejo: inapetencia parcial, sed ardiente, abatimiento, adelgazamiento y en algunos también un edema conjuntival más ó menos intenso. Los animales indemnes habían sido colocados en un corral contiguo á la cuadra de los enfermos; ninguno de ellos adquirió la enfermedad.

Con algunas variantes, esta historia es la de todas las epizootias de fiebre tifoidea que se observan en la región parisiense, y en los demás sitios también, sin duda. Puede resumirse en tres proposiciones:

a) La epizootia se señala por uno ó varios casos particularmente graves, que se terminan frecuentemente por la muerte;

b) Puesto en guardia el práctico experto toma cada día la temperatura de todo el efectivo é inmoviliza á los febricitantes, que curan generalmente;

c) Se esfuerza por separar á los enfermos, y suele atribuirse á esta maniobra la limitación de la epizootia.

Los dos primeros puntos fueron objeto de una discusión en la *Société de pathologie comparée* (sesión del 14 de marzo de 1911) á consecuencia de una comunicación de M. Jullian (1). Nuestro distinguido compañero, comparando la evolución de la fiebre tifoidea en los caballos de silla y en los caballos de carruaje, prueba que la enfermedad es siempre más benigna en los primeros y lo atribuye al hecho de que «estando el ginete en contacto más directo con su caballo que el conductor del carruaje, le es más fácil percibir directamente las modificaciones sobrevenidas en las marchas y los medios de su caballo.» La enfermedad puede entonces ser detenida desde el principio de la afección, «mientras se conservan todas las apariencias de la salud», porque en este momento, la elevación de la temperatura, único signo mórbido, es exclusivamente perceptible por el termómetro. Todos los compañeros que han tomado sucesivamente la palabra: los señores Grollet, Vanney, Bernaud y Cherier, reconocen que la toma sistemática de la temperatura en la fiebre tifoidea es una ley que no debe ser violada; sin esto, dice M. Grollet, «los caballos saldrían á trabajar y es lícito pensar que su estado se agravaría considerablemente»; «yo he tenido ocasión—dice M. Vanney—de comprobar varias epidemias de fiebre tifoidea; siempre que se tomó sistemáticamente la temperatura, la morbilidad fué casi nula.» Esta regla es indudablemente la de todos y ya hace mucho tiempo que la aplica el padre de uno de nosotros en su clientela.

La experimentación está en esto completamente de acuerdo con la clínica, y nosotros hemos podido comprobar que, en el laboratorio, en los caballos estabulados, *los síntomas aparecen solamente dos ó tres días después de la fiebre*, y que cuando la enfermedad está en plena evolución suele traducirse, *aparte de la fiebre*, por el abatimiento y la inapetencia parcial que se manifiestan durante los tres días que dura el acmé. Están, pues, plenamente de acuerdo la experimentación y la clínica, y nosotros pensamos también que la fiebre tifoidea del caballo evolucionará de una manera benigna en los animales *colocados en estabulación*, y en buenas condiciones higiénicas, *desde el principio de la fiebre*. Y se comprende porque los primeros casos observados son siempre graves. Estos casos graves corresponden á los caballos que fueron infectados primeramente y que trabajaron hasta que algún síntoma *evidente* exteriorizó una fiebre intensa próxima á los 40.º

(1) *Observaciones sobre una epidemia de gripe*. - «Atribuida á la fiebre tifoidea por algunos y á la pasterelosis por los militares, como yo no he observado en mis enfermos ningún síntoma característico de estas afecciones, he denominado simplemente *gripe* á la enfermedad con que me he encontrado». A nuestros ruegos para que nos diera á conocer las razones que le impulsaron á separar la *gripe* de la *fiebre tifoidea*, M. Jullian reconoció que no se encuentran, aparte de la gravedad, síntomas diferenciales evidentes, y escribe: «Soy tentado de considerar la gripe como una especie de fiebre tifoidea atenuada por aclimatamiento.»

Estos casos son graves, decimos, y se acusan por síntomas variados que se agregan generalmente con el vocablo «complicaciones», palabra que reputamos frecuentemente impropia, porque algunos de estos síntomas no son complicaciones, sino manifestaciones de una forma grave de la enfermedad. Consideramos como tales, por ejemplo, los edemas invasores acompañados frecuentemente de agudadura aguda y los casos de miocarditis aguda, que provocan una muerte fulminante, de la que hemos registrado el año anterior dos observaciones al principio de la epizootia. La epizootia en cuestión se desarrolló en un efectivo de 70 caballos y se anunciaba como muy graves: 4 muertos, dos por miocarditis aguda y dos con edemas invasores y accesos de vértigo. La toma sistemática de la temperatura permitió reconocer é inmovilizar 25 enfermos. Curaron todos y todo estaba terminado algunos días después.

Pero otras veces aparecen verdaderas complicaciones, y consideramos como tal la pulmonía. Nosotros no tenemos experiencia que referir sobre este punto y no tardaremos en discutir lo que no puede ser actualmente más que una hipótesis. Existen, sin embargo, observaciones precisas que militan en favor de esta opinión, sostenida por M. Cadiot desde 1899. Que se nos permita añadir la siguiente comprobación hecha en la epizootia origen de este estudio: un caballo de un lote recién comprado tuvo pulmonía infecciosa; fué aislado, cuidado, curado y devuelto á la cuadra común durante el mes de junio. A fines de julio estalló la fiebre tifoidea en el efectivo y el caballo en cuestión no escapó á ella. Y decimos nosotros: la neumonía puede complicar un estado mórbido grave cualquiera, la fiebre tifoidea, por ejemplo; pero la neumonía puede evidentemente manifestarse independiente de toda otra afección intercurrente y llegar á ser contagiosa en ciertas condiciones de promiscuidad y de mala higiene.

¶ Para cerrar esta primera parte de nuestra comunicación, queremos referir una observación muy instructiva que nos ha comunicado M. Ciuca, nuestro distinguidísimo compañero de la Escuela de veterinaria de Bucarest. Esta observación data de 1909; recae sobre un efectivo de 500 caballos. La epizootia empieza por cuatro casos rápidamente mortales de pleuropneumonia. En seguida toma sistemáticamente las temperaturas en todos los sujetos. En cinco días se reconocen cuarenta caballos enfermos y se inmovilizan. Cuidados higiénicos. Todos los caballos curan y esta epizootia, que se anunciaba muy grave, se termina en quince días, con agradable sorpresa del director de la explotación.

En resumen, la inmovilización temprana, precoz de los febricitantes, he aquí la intervención indispensable, eficaz, verdaderamente útil en las epizootias de fiebre tifoidea. Claro está que esta medida no dispensa de redoblar los cuidados higiénicos, como se debe hacer en toda epizootia cualquiera que sea su naturaleza; aquí se concederá una atención particularísima al aparato respiratorio, de manera que se pueda aislar *extrictamente* á todo animal que inicie complicaciones por esta parte, porque estas complicaciones podrían ser el origen de una epizootia nueva, de una epizootia de neumonía contagiosa. Pero no se empleará un celo terapéutico intempestivo, porque las intervenciones intempestivas pueden perjudicar á los enfermos. En sus *Etudes de pathologie et de clinique* enseña M. Cadiot la eficacia de la «expectación», de una expectación razonada en este caso, y á un práctico tan experto como M. Benjamín le hemos oído aconsejar el uso de los «pequeños medios.»

Abordemos ahora la cuestión de la separación de los animales enfermos de los animales sanos y discutamos su oportunidad. Todos los veterinarios, decía-

mos al principio, admiten hoy la necesidad, de esta maniobra. Basan su opinión en el hecho indiscutible de que si en los primeros días de la epizootia, el termómetro permite reconocer algunos enfermos entre los animales clasificados como sanos y eliminarlos, no es menos cierto que la inmensa mayoría de los animales indemnes que fueron desde el principio separados del grupo de los infectados, queda indemne. Obedeciendo á esta costumbre, basada en los principios de una policía sanitaria que quisiera ser teórica y que no es más que simplista, los caballos sanos habían sido retirados de la cuadra infectada, pero la exigüidad del emplazamiento había obligado á colocarlos en un corral vecino, de suerte que el aislamiento era en realidad ilusorio. Y, sin embargo, estos caballos no adquieren la enfermedad. Esta circunstancia nos pareció digna de observación. Cuando en seguida hubimos observado que algunos caballos eran «naturalmente» inmunes contra la fiebre tifoidea experimental y que hubimos demostrado que la fiebre tifoidea no era reinoculable. pensamos inmediatamente que el lote de los indemnes había quedado indemne, porque no podía ser de otra manera, porque estaba inmunizado.

Y esta es, en efecto, la certidumbre que nos ha dado la *enquête* precisa que hemos hecho. En el efectivo en cuestión todos los enfermos eran caballos de seis años de edad próximamente, comprados hacía algunos meses. Los que atravesaron sin embarazo esta epizootia, habían tenido la fiebre tifoidea en enero de 1910. Esta observación precisa nos muestra que en la fiebre tifoidea «expontánea» la inmunidad persiste durante diez y ocho meses por lo menos. En sus *Etudes de pathologie et de clinique*, concluía M. Cadiot en 1899, de una observación análoga, que la inmunidad duraba por término medio de doce á quince meses.

Esta comprobación que hemos hecho es probable que se pueda repetir en cada uno de los efectivos parisienses; porque en todos debe ser ilusorio el aislamiento, dada la exigüidad de los terrenos de que se dispone. Y puesto que este aislamiento es inútil es mejor no practicarle, porque siempre ocasiona un desorden perjudicial, á los intereses bien comprendidos de la explotación. Pero nosotros vamos más lejos y decimos: aunque el aislamiento pudiera practicarse correctamente, aunque el aislamiento pudiera ser eficaz desde el punto de vista sanitario, pensamos, que *en el estado actual de la ciencia* este aislamiento sería nocivo desde el punto de vista económico.

Y he aquí por qué: Este aislamiento, en efecto, no es indefinido y hasta está muy limitado en el tiempo; dura lo que dura la epizootia, es decir, una quincena, al cabo de la cual se reúnen sanos y curados. Ahora bien, nosotros hemos demostrado que los animales «curados» quedan en realidad infectados é infectantes durante más de tres meses. Y la lógica hace llegar á la evidencia de que conservar animales sanos para colocarlos después al lado de los animales infectados es dar mucho mal para llegar ¿á qué? á prolongar la infección.

Sin que lleguemos á aconsejar la «aftización», pensamos que, *en el estado actual de la ciencia*, lo repetimos, cuando no se tiene un método de inmunización sólo posee ventajas dejar á todos los animales juntos. Los caballos ya inmunizados adquirirán en una infección nueva (que nada permitirá sospechar todavía) un refuerzo de su inmunidad; cuanto á los otros tendrán probabilidades de adquirir una fiebre tifoidea de las más benignas, puesto que la toma sistemática y diaria de las temperaturas, permitirá inmovilizar pronto á todo animal sospechoso. Y en seguida quedará tranquila la explotación para mucho tiempo.

Sin duda que sería preferible un buen método de inmunización y prestaría

inapreciables servicios al ejército en particular, porque la fiebre tifoidea, que está lejos de ser rara, no elige su momento para inmovilizar á los escuadrones. A este respecto nos guardaremos de emitir la menor hipótesis; estas son precisiones que se deben y se pueden aportar. Terminemos, sin embargo, por una experiencia cuyo resultado es muy alentador. Un caballo—el mismo que nos suministró á uno de nosotros el virus utilizado en todas sus investigaciones experimentales—fué sangrado el 15 de febrero último, ó sea seis meses después de su curación aparente. Una parte de la sangre se desfibrinó y se dejó congelar la otra. Un potro de 14 meses de edad, recibió en la vena, 500 centímetros cúbicos; otro potro de la misma edad recibió también en la vena, 700 centímetros cúbicos de la sangre desfibrinada en dos inyecciones con algunos días de intervalo. Estos potros no manifestaron ninguna reacción. Luego la sangre en la fiebre tifoidea no permanece indefinidamente virulenta, y si se añade este hecho al que nosotros hemos demostrado, es decir, á que un primer ataque confiere la inmunidad, una inmunidad á toda prueba y una inmunidad durable, no se puede prescindir de una legítima esperanza.

J. BASSET Y MARCELL MOLLEREAU.

Comunicación presentada á la *Société centrale de médecine vétérinaire*, en la sesión del 4 de abril de 1912.

---

## Noticias, consejos y recetas

---

¿El microbio del cáncer?—El doctor Gastón Odin pretende haber descubierto el microbio del cáncer, después de varios años de pacientes investigaciones. Su descubrimiento, comunicado á la Sociedad de Biología el día 22 de junio último, acaba de hacerse público. Los profesores Matruchot, Fiessinger y Lannois creen que sea cierto el descubrimiento hecho por el doctor Odin y le conceden una importancia extraordinaria. Este ha hecho á un periodista francés las siguientes manifestaciones:

«El microbio del cáncer es un parásito de la sangre, una masa protoplásmica, un organismo inferior, vivo, que se transforma, se desarrolla y se reproduce, y cuyo poliformismo es imaginable. La *amiba* (microbio del cáncer) es una especie de placa de gelatina con bordes desigualmente recortados y provista de un núcleo central. Esta es su forma estática y primitiva. Cuando, por consecuencia de una modificación del medio en que vive puede desarrollarse, se prolonga en todos sentidos, se nutre á costa de las células que tiene cerca, engorda, se alarga y constituye una especie de túnica en torno suyo. Luego se estrangula á sí misma, por decirlo así, y la masa protoplásmica se separa en dos partes que constituyen nuevas *amibas*, las cuales se reproducen siguiendo indefinidamente el mismo proceso. Cuando el medio es muy favorable, las *amibas* se separan, no en dos, sino en tres, cuatro ó hasta seis fragmentos. Entonces toman las formas más variadas. Unas veces parecen florecillas de cuatro ó cinco pétalos, otras empuñaduras de espadas cruciformes, hachas mayúsculas, hilos de cuentas, etc.

Cuando á causa de una operación ó de un cambio de medio, la *amiba* del cáncer no puede desarrollarse, se rodea de una túnica extremadamente resis-

tente, se enquista y aguarda pacientemente á que el organismo humano sea menos vigoroso. Una vez vuelve á serle el medio favorable, se desenquista y reanuda su lento y continuo trabajo de transformación, ó lo que es lo mismo, de destrucción y de muerte. El doble fenómeno de la enquistación y desenquistación establece la autenticidad de mi descubrimiento.

¿Las consecuencias de éste? Creo que antes de mucho se combatirá el cáncer con vacunas, como la viruela y la difteria. Gracias á mi reactivo, podemos ya, en virtud de mi descubrimiento, averiguar si un individuo es canceroso ó no, aunque no tenga aún manifestaciones externas. Basta con analizar su sangre. Hasta ahora el cirujano, frente á un tumor, no podía decir jamás si era ó no canceroso.

El elemento activo de que dispongo permite matar el microbio del cáncer cuando el proceso canceroso no está aún muy avanzado. La presencia, determinada indiscutiblemente, de un microbio en la sangre de los cancerosos prueba que esta enfermedad es contagiosa y que hay que aislar á quienes la padecen. Además, he comprobado otra cosa muy importante. Que quienes padecen avariosis por infección ó herencia están mucho más expuestos al cáncer que quienes tienen su sangre pura.»

\* \* \*

El tratamiento de la durina.—La sífilis del caballo, esta enfermedad tan parecida á la avariosis humana, que desde hace algunos años está causando estragos en España, no tiene hasta la fecha un tratamiento verdaderamente eficaz. Desde hace tiempo, sin embargo, está establecida la acción favorable de los compuestos arsenicales, pero sin que nunca se haya podido obtener con ellos una curación absoluta: los cacodilatos, los arsenitos de sosa, el atoxil y el salvarsán no llegan á producir la esterilización de los enfermos y por eso algunas leyes sanitarias prescriben el sacrificio de todas las yeguas atacadas y la castración de los machos, medidas draconianas que no han podido extinguir esta enfermedad.

Monod, veterinario militar del depósito de remonta de Constantina, y actualmente jefe de los servicios veterinarios franceses en Marruecos, parece ser que acaba de resolver el problema de la curación de la durina, por cuyo motivo ha recibido el premio Leblanc de la Sociedad Central Veterinaria de París. Ha curado completamente 20 enfermos de 21 por la asociación del atoxil con el trisulfuro de arsénico y el emético, administrados en dos series de cinco dosis de cada medicamento, según ciertas prescripciones que no cita en detalle. La importancia colosal que tendría este descubrimiento si se confirmara, nos hará estar con cuidado para poder en próxima fecha aconsejar su consejo á los queridos compañeros que viven en provincias castigados por esta terrible epizootia.

\* \* \*

Aplicaciones de la tintura de iodo.—Hace ya cincuenta años que Boinet preconizó el empleo de la tintura de iodo para el tratamiento de las heridas infectadas y el profesor León Lablé proclamó su eficacia. Pero este medicamento tan simple estaba actualmente casi abandonado para la terapéutica de las heridas. Su empleo por los japoneses, durante la guerra ruso-japonesa, rehabilitó la tintura de iodo en la medicación local, para la cura de las heridas y en la cirugía de urgencia. En 1908 el doctor Schanz (de Dresde) mostró que la

aplicación de la tintura de iodo en la línea media de sutura de las heridas operatorias, del tercero al octavo ó décimo cuarto día, permite obtener una coaptación exacta de los bordes de la herida. El mismo año anunció el doctor Grosich (de Fiume) que la utilización de la tintura de iodo para desinfectar el tegumento en ciertos traumatismos ó el campo operatorio da excelentes resultados. Es preciso emplear la tintura de iodo con exclusión de todo lavado previo y después de haber rasurado la piel. Varios cirujanos han confirmado este *modus faciendi*.

La tintura de iodo, según el nuevo Codex, es una solución alcohólica al 1 por 10. Se la debe desdoblar con alcohol de 95°, según ha hecho observar Drouin, cuando se la quiere aplicar en regiones de piel fina y delicada. El tratamiento de las heridas por este medicamento excluye los lavados con agua y jabón, que impiden al iodo obrar con toda su eficacia. Para evitar una vesicación ó dolores muy vivos, es preciso no utilizar más que la tintura recientemente preparada, para impedir la acción parásita del ácido iodídrico que se forma en las soluciones antiguas. En Patología veterinaria es recomendable la tintura de iodo para el tratamiento de las heridas (especialmente heridas de verano), para la esterilización del campo operatorio y para favorecer la cicatrización de las heridas suturadas (aplicaciones cotidianas hasta la separación de los hilos) Drouin hace observar que la adición de ioduro de potasio se opondría á la formación del ácido iodídrico.

## Notas clínicas

### Espasmo facial en el caballo

Un propietario que había adquirido en una feria de Normandía, por un precio muy bajo en relación con su edad y condiciones, un caballo capón, bayo oscuro, de seis años, lo presentó á nuestro reconocimiento temeroso de que tuviera algún vicio redhibitorio ó algún defecto oculto. Después de un atento examen le quitamos todo temor respecto á este particular, pero llamaron y re-tuvieron nuestra atención unos desórdenes de la fisonomía extremadamente curiosos.

Los labios, los párpados y las orejas son periódicamente agitados por movimientos convulsivos que merecen ser analizados. Los labios presentan primero ligeros temblores, que aumentan rápidamente de amplitud, de número y de intensidad. Conducen á contracciones fibrilares muy claras y muy rápidas, semejantes á las que provocan pequeñas descargas eléctricas sucesivas y cada vez más fuertes. El animal tiene la fisonomía del caballo que «casca la avellana» ó la del sialófago-lamedor que Pécus ha descrito en sus estudios sobre el tiro aerofágico.

La misma comprobación al nivel de los párpados. En los ángulos ciliares empiezan temblores minúsculos y ganan enteramente el músculo orbitario. Al cabo de algunos segundos los dos velos palpebrales están animados de guiñaduras tan reiteradas y tan rápidas que el globo ocular está casi cerrado. Los párpados se agitan convulsivamente en estado de contractura tremante; hay blefarograsmo clónico. Al cabo de algunos minutos disminuyen los guiños de amplitud y de número, se produce la detención y todo se normaliza.

Las contracciones auriculares son menos evidentes; no son visibles más que cuando el acceso ha adquirido toda su agudeza: las cuencas se agitan como cuando se ejerce algún cosquilleo en su interior. Al principio y al fin del acceso se percibe muy bien el tembloteo muscular asiendo la oreja con toda la mano.

Las presiones ejercidas en las regiones afectadas no detienen de ninguna

mánera las contracciones fibrilares. Estas tremulaciones se observan de los dos lados de la cara, quizá con un poco más de fuerza del lado izquierdo; son isócronas y completamente inodoras. El caballo conserva siempre una aptitud normal; solo su fisonomía está alterada. Estos fenómenos convulsivos son intermitentes: se manifiestan por accesos. El acceso dura unos cinco minutos y comprende un período de aumento progresivo de la frecuencia y del número de las contracciones, un estado de apogeo y una defervescencia generalmente rápida

Abandonado en un box silencioso el caballo no presenta nada; pero si se abre la puerta bruscamente, si se proyecta sobre él un cono de luz solar, si se le asista con un gesto ó con un ruido bastante fuerte, surge el acceso. Parece que todas las excitaciones periféricas favorecen la explosión. En el trabajo son continuas las contracciones, pero el caballo cumple su misión sin desfallecimientos. Estos desórdenes tan curiosos están claramente imitados á las regiones inervadas por el séptimo par de nervios craneanos: el nervio facial. Es él, en efecto, el que, en la última parte de su trayecto, suministra los nervios auriculares, el orbicular de los párpados y va á distribuirse en los labios superior é inferior.

Inspirándonos en los trabajos de Brissaud y de Meige sobre los tics en medicina humana, hemos creído poder calificar los desórdenes observados de *espasmo facial*, aunque nosotros tengamos costumbre en veterinaria de calificar de tic (ó tiro) todos los movimientos nerviosos involuntarios ó convulsivos. «El tic—dicen estos autores—es un acto psicomotor que se traduce por movimientos coordinados, cuyas contracciones musculares están orientadas hacia un objeto bien definido; este acto llega á ser convulsivo, ilógico é inoportuno por la insuficiencia del control de los actos motores, gracias á la debilidad del poder inhibitorio de la voluntad.» El punto de partida del tic es casi siempre un movimiento voluntario adaptado á un objeto definido; este movimiento se repite, por consecuencia, gracias al hábito, y la voluntad puede suspenderle momentáneamente. El espasmo es otra cosa: es un desórden motor convulsivo que depende de una irritación que asienta en un punto cualquiera de un arco reflejo espinal ó bulbo-espinal. Esta espina irritativa puede asentar en tres puntos diferentes: en la vía centrípeta, en el centro medular ó en la vía centrifuga. El espasmo está localizado en un territorio nervioso periférico anatómicamente determinado, mientras que el tic ocupa siempre grupos musculares funcionales.

En el caso que no ocupa, parece debido el espasmo facial á una irritación bulbo-espinal: se efectúa simétricamente, sin dolor, y las contracciones auriculares indican que la espina irritativa asienta en la porción de origen del nervio. No hemos podido precisar la naturaleza de la enfermedad en nuestro enfermo. En el hombre es también muy oscura la etiología: se incriminan el frío y los traumatismos, y las contracciones faciales se encuentran, sobre todo, en los neuro-artríticos y en los que padecen jaquecas.

El espasmo facial es muy raro en el caballo. Nosotros no hemos encontrado más que un ejemplo señalado por Voigtlander y referido en la *Thérapeutique chirurgicale* de Cadiot y Almy. Se irataba de contracciones convulsivas periódicas del facial derecho: el párpado superior era primero agitado por algunos movimientos convulsivos que ganaban progresivamente el labio y se extendían por toda la mitad derecha de la cabeza. Estos accesos duraban cinco minutos y estaban separados por intervalos casi iguales. Estos síntomas persistieron durante varios años.

La terapéutica es pobre; no obstante, Williams ha practicado con éxito la la neurotomía del facial en un caballo atacado de convulsiones clónicas de la cara. Nosotros no pudimos hacer nada en nuestro enfermo, porque el propietario quiso revenderlo. Si se nos hubiera permitido intervenir, hubiéramos deseado practicar una neurotomía doble, dando preferencia al método innovado en medicina humana por Schloesser y Valude: consiste en hacer en el tronco nervioso una inyección de un centímetro cúbico de alcohol de 80° adicionado de un centígramo de cocaína ó de estovaina. Así se han obtenido varias curaciones en el hombre sin haber recurrido al método sangriento.

Profesor DOUVILLE.

Jefe de los trabajos de clínica en la Escuela de Veterinaria de Alfort (Francia).

## SECCION PROFESIONAL

### Instrusismo en Veterinaria

Instancia curiosa.—[El colmol

He aquí el texto íntegro de la peregrina instancia que con fecha 19 de Abril último dirigió al Gobierno civil de Cádiz, D. Manuel Cerdero y Rodríguez, vecino de Jerez de la Frontera:

«Exmo. Sr. Gobernador civil de Cádiz:

»Don Manuel Cerdero y Rodríguez con cédula personal de on-cena clase núm. 2.464, expedida por la Recaudación de esta Ciudad el 8 de Noviembre de 1911 á V. E. expone: que con fecha 20 de Enero del corriente año, se dió de alta en la matrícula industrial para ejercer el oficio de herrador en esta Ciudad, matrícula comprendida en el núm. 1 del cuadro de las profesiones de orden civil en la tarifa cuarta y correspondiéndole pagar una cuota al Tesoro de 56 pesetas por ser población de tercera clase esta Ciudad para ese caso. Comenzó á trabajar en su oficio y fué sorprendido por orden de V. E. que le comunicó el Sr. Alcalde el día 15 del corriente para que cesara en su trabajo y cerrara su establecimiento ó taller, como ha tenido que ejecutarlo por la fuerza.

»Obedece esta determinación, según me han informado, á las constantes gestiones que se practican por los Subdelegados de Veterinaria para que se tenga á la clase que representan por los únicos autorizados por la ley para poder herrar las bestias, cosa que está muy lejos de ser así.

»La ley distingue entre el herrador y el veterinario: el primero realiza un acto material de colocar herraduras, y el segundo se dedica á actos científicos cuales son las curas de las enfermedades que padecen los animales: el primero es un acto mecánico, y el segundo un acto científico: el primero no necesita para ejercerlo ningún título, el segundo lo requiere: el primero pudiéramos equipararlo al oficio de topiquero, así como el segundo al Médico, y el uno no excluye al otro y pueden ser ejercidos distintamente. La Ley tambien los ha distinguido y al herrador ó albeitar le exige para su ejercicio una contribución en este caso de 56 pesetas), al Veterinario se le exige por la misma Ley 108 pesetas; prueba evidente de la diferencia entre ambos ejercicios; diferencia justificada, por qué el Veterinario puede herrar y curar bestias y el herrador no puede hacer más que herrar.

»No hay ninguna disposición legal que exija título académico ni de ninguna otra clase al herrador, ¿por qué se ha de impedir contra la Ley el ejercicio de esta industria? Solo por la ambición de los Veterinarios.

»Por lo expuesto procede y suplica á V. E., se sirva resolver esta solicitud ordenando al Sr. Alcalde de Jerez permita al que suscribe trabajar en su establecimiento de herrador para lo cual está matriculado, y con la protesta por mi parte de reclamar en su caso

por los perjuicios que se me irrogan así como por las intracciones que se realicen del art. 510 y sus concordantes del Código Penal.

- »Es justicia que pido y espero alcanzar de V. E.
- »Jerez para presentar en Cádiz á 19 de Abril de 1912.
- »Firmado.—Manuel Cerdero Rodríguez».

Pasada la trascrita instancia á informe de la Inspección provincial de Higiene pecuaria y Sanidad Veterinaria, dicho Inspección lo emitió en la siguiente forma:

«Exmo. Sr.: Se ha recibido en esta Inspección la superior comunicación de V. E. de fecha 25 del actual, núm. 1.187, en lo que se sirve interesar informe sobre los extremos que se alegan en la instancia que con fecha 19 de Abril último, elevó á ese Gobierno civil, D. Manuel Cerdero y Rodríguez, vecino de Jerez de la Frontera, en solicitud de que por V. E. se ordene á la Alcaldía de la expresada población, permita al mencionado recurrente, trabajar de *herrador* en su establecimiento.

»Del exámen de la referida instancia y de los antecedentes relativos al caso resulta: 1.º Que con fecha 15 de marzo del corriente año, el Subdelegado de Veterinaria de Jerez, denunció á esa Superioridad á D. Manuel Cerdero y Rodríguez, por intrusismo en el *Arte de herrar*, que forma parte integrante de la Veterinaria. 2.º Que V. E. con fecha 28 del mismo mes, se dignó oficiar á la Alcaldía de Jerez, encomendándole requiriera al citado intruso D. Manuel Cerdero, á fin de que se abstuviera de realizar actos propios de una profesión para cuyo ejercicio se requiere el correspondiente título. 3.º Que á pesar de tal requerimiento, el Manuel Cerdero, continuó dedicándose al herrado de caballerías, sin presentar título alguno que para ello le facultase. 4.º Que dada cuenta del hecho á V. Excelencia por el que tiene la honra de suscribir, en virtud de queja de los Subdelegados de Jerez, se repitió por telegrama á la Alcaldía, la orden de que requiriese de nuevo al repetido Cerdero, para que cesara en su trabajo de herrador. 5.º Que en cumplimiento de este último requerimiento, el Cerdero cesó de practicar y cerró su establecimiento. Y 6.º Que considerándose perjudicado en sus intereses con la citada determinación, y entendiendo que le asiste perfecto derecho á tener establecimiento de herrar, el Manuel Cerdero acude á V. E. en instancia de 19 de Abril, solicitando se ordene á la Alcaldía de Jerez, le permita ejercer como herrador.

»En dicha instancia declara el recurrente, que con fecha 20 de Enero del que cursa, se dió de alta como herrador en la Matrícula industrial de Jerez y empezó á trabajar, hasta que le sorprendió la notificación de la Alcaldía para que cesara; determinación que atribuye á las constantes gestiones de los Subdelegados de Veterinaria, para que se tenga á la Clase que representan por los únicos autorizados por la Ley para poder herrar las bestias; y alega en apoyo de su derecho, el estar matriculado como herrador, con la cuota de 56 pesetas al Tesoro; el que la Ley distingue entre el herrador y el veterinario, puesto que el primero realiza un acto material de colocar herraduras, que no necesita para ejercerlo ningún título, y el segundo, actos científicos como la cura de las enferme-

dades de los animales, para lo cual se requiere título; que es comparable el herrador al topiquero y el veterinario al médico; que el uno ni excluye al otro y pueden ejercerse separadamente como lo prueba evidentemente la diferencia de contribución entre ambos, diferencia justificada porque el veterinario puede herrar y curar y, el herrador no puede hacer más que herrar; y que no existiendo ninguna disposición legal que exija título académico ni de ninguna otra clase al herrador, ni por consiguiente otra razón, más que la ambición de los veterinarios, para que se le prive contra la Ley del ejercicio de esta industria, solicita de V. E. ordene á la Alcaldía de Jerez, le permita trabajar en su establecimiento de herrador, con protesta de reclamar en su caso por los perjuicios que se le irrogan y por las infracciones que se cometen del art. 510 y sus concordantes del Código Penal.

»Nada más peregrino, Exmo. Sr., á parte del lenguaje un tanto descortés y de las frases ofensivas para la digna Clase Veterinaria, consignadas en el calendado escrito, que las afirmaciones que en el mismo se sientan. Cuantos razonamientos aduce el recurrente, son enteramente gratuitos y carecen en absoluto de fundamento y veracidad, como no sea lo referente á la denuncia y gestiones de los Subdelegados de Veterinaria para conseguir un acto de justicia. En toda su argumentación no cita el recurrente un solo texto legal; y no lo cita, porque en realidad no hay ninguno en que pueda apoyar su absurda pretensión y basar su mal fundado derecho. Los veterinarios son en efecto, los únicos autorizados por la Ley, para tener ó dirigir establecimientos de herrar; nadie, sinó bajo su dirección puede practicar el herrado; y los Subdelegados de Jerez al denunciar al intruso D. Manuel Cerdero, no han hecho más que cumplir el deber que entre otros les impone el art. 7.º del Reglamento de Subdelegaciones de 24 de julio de 1848 y el 77 de la vigente Instrucción general de Sanidad pública de 1904. Que la Ley distinga entre el herrador ó albeitar herrador y el veterinario y que establezca diferente cuota de contribución industrial para unos y otros, es natural y lógico; la razón de ello estriba en la superioridad de estudios y categoría del veterinario; pero tanto para éste como para el albeitar-herrador, se exige la posesión del correspondiente título para poder ejercer; no sólo para la parte médica, sino también para el arte de herrar; y se exige así mismo que este título sea revisado por el Subdelegado del distrito, conforme á la regla 5.ª del citado artículo 7.º del Reglamento de subdelegaciones. Y entiéndase que hablamos de albeitares-herradores, refiriéndonos á los que adquirieron título como tales en la época en que se expendían; que hoy, y á partir del Reglamento de Escuelas de 1871, no se expiden ya títulos más que de una clase única; de *veterinario*.

Y en cuanto á la afirmación de que no existe ninguna disposición legal que exija título académico ni de ninguna otra clase al Herrador, diremos sencillamente, que lo que precisamente no existe, es ninguna disposición que autorice á nadie para *herrar*, sin el título correspondiente ó bajo la dirección ó vigilancia de un *Titulado*; y que en cambio, sí existen multitud de disposiciones que lo prohíben y penan de una manera clara y terminante; y de entre esas disposiciones vamos á citar algunas. Ya en la Novísima recopilación

de Leyes de España, Ley 1.<sup>a</sup>, título XIX, Pragmática de D. Fernando y D.<sup>a</sup> Isabel del año 1500, se previene á los *Albéytares* y Herradores (no existía aun en aquella época el título de Veterinario), que no consientan ni den lugar, á que ningún *Albéyter* ni Herrador ni otra persona alguna, pueda poner tienda (de herrar) sin ser examinado primeramente, sopena de ser inhabilitado perpétuamente para dicho *oficio*, pérdida de la tienda que tuviese puesta y *pena* de tres mil maravedies. En la Circular de 17 de Marzo de 1837 expedida por el Duque de Alagón. Director y Protector de la Facultad Veterinaria, con motivo de las frecuentes quejas elevadas á la referida Protección y relativas á que muchos intrusos se dedicaban al ejercicio del arte de herrador sin el competente título, entendiéndose facultados para ello por virtud del Decreto de las Córtes de Cádiz de 1813 que autorizaba á todos los españoles y extranjeros avecindados en España para ejercer libremente cualquier industria ú oficio útil sin necesidad de exámen ni título, se declara que el aludido Decreto de las Cortes de Cádiz se limita solo á las artes industriales; y que el arte de herrar no se encuentra entre ellas, puesto que para ejercerlo se necesitan conocimientos científicos, como el estudio de las partes anatómicas del casco, su grado de sensibilidad, defectos y enfermedades que pueden presentarse y corregirse con la herradura, enmendar con ésta los vicios de confirmación, etc; se ordena que no se permita á ningún individuo ejercer el arte de herrar sin el competente título, y se manda poner un anuncio en el B. O., para desengaño de los herreros intrusos y de todos aquellos que se hallaren obcecados en el indicado error.

Existiendo en 1858 varias clases de títulos en la profesión veterinaria, y para deslindar sus respectivas atribuciones, se establece por R. O. de 3 de Julio del expresado año, el orden de preferencia para los casos de elección oficial, en la forma siguiente: 1.<sup>o</sup> Veterinarios de 1.<sup>a</sup> clase (equivalentes á los de hoy); 2.<sup>o</sup> Veterinarios puros; 3.<sup>o</sup> Veterinariss de 2.<sup>a</sup> clase procedentes de Escuela; 4.<sup>o</sup> Veterinarios de 2.<sup>a</sup> clase por pasantía; 5.<sup>o</sup> Albeitares-herradores; y 6.<sup>o</sup> Albeitares. Todos ellos tenían derecho á poner establecimiento de herrar; pero para todos era indispensable también, la posesión del título si querían ejercer. En otra R. O de 22 de Junio de 1859, se declara que la operación del herrado no puede reputarse ni como industria ni como acto mecánico, por ser una de las partes que constituyen el estudio de la Veterinaria. Y á partir del Reglamento de Escuelas de 1871, no se expiden ya en Veterinaria más clases de títulos que el de Veterinario, que es por tanto desde aquélla fecha el único autorizado para tener ó dirigir establecimientos de herrar, salvo los derechos adquiridos por el personal que se halle en posesión de títulos anteriores, sea cual fuere su categoría. Por Sentencia del Tribunal Supremo (que sienta jurisprudencia) de 22 de Diciembre de 1900, se reconoce así mismo que la profesión de herrador forma parte integrante de la Veterinaria, y que requiere para su ejercicio título oficial; y se declara que si bien el simple hecho de ejercer el arte de herrar, sin título, es constitutivo de falta prevista y penada en el artículo 591 del Código Penal, es el mismo hecho constitutivo de *delito* y cae bajo la sanción del artículo 343 del propio Código, cuando el que lo ejecuta se atribuye dere-

cho para ello; porque tal derecho solo puede derivarse de la posesión del Título de Profesor; y el que se atribuye públicamente el derecho de herrar y ejecuta sus actos, se atribuye implícitamente la cualidad de Veterinario, y realiza actos propios de una facultad que no puede ejercer sin título oficial. Por la Sentencia que venimos reseñando, se confirma la de la Audiencia de Alicante de 15 de Junio del mismo año, que condenó á la pena de un año y un día de prisión correccional, accesorias y pago de costas á M. C. B. como autor de delito de usurpación de calidad prescrita en el artículo 345 del Código Penal, por ejercer el arte de herrar; no ya como intruso, sino abrogándose atribuciones para ello, fundado en haber sido herrador de un Regimiento de Caballería en el que sirvió; y se desestima en consecuencia, el recurso inierpuesto por el condenado y por el fiscal de la Audiencia de Alicante. Y últimamente por R. O. de 20 de Abril de 1908, se desestima el recurso de alzada interpuesto por Nicolás Vázquez y otros contra providencia del Gobernador de la Coruña, que les prohibió la práctica del herraje; y se declara una vez más, que solo los Veterinarios, Abeitares y Herradores, estos últimos como auxiliares ó subalternos con su título correspondiente, pueden practicar el herrado; y que los herberos no pueden practicar dicho arte, cualquiera que sea la retribución que exijan por sus servicios, mientras no se modifiquen las disposiciones vigentes.

Por todo lo expuesto y creyendo ocioso aportar más textos legales ya que los citados están en vigor, esta Inspección entiende que procede, y así tiene la honra de proponerlo á V. E., desestimar por improcedente la petición que D. Manuel Cerdero y Rodríguez de Jerez de la Frontera formula en su instancia de 19 de Abril último; haciendo saber al recurrente al propio tiempo, que el Arte de herrar forma parte integrante de la Veterinaria y que no se puede ejercer sin el correspondiente título oficial; y requiriéndole asimismo, para que en lo sucesivo se abstenga de practicar actos de dicha profesión no estando autorizado para ello, bajo apercibimiento de ser procesado; porque en tal caso los ejecutará con desprecio ó con ofensa de la Autoridad pública

No obstante V. E. en su elevado criterio, acordará como siempre lo que más proceda en justicia. Dios guarde á V. E. muchos años.—Cádiz 25 de Mayo de 1912.—El Inspector provincial, Juan Monserrat.

Excmo. Sr. Gobernador Civil de esta provincia. Cádiz.

Y en vista del anterior informe, el Sr. Gobernador civil dirige á la Alcaldía de Jerez, una comunicación concebida en los siguientes términos:

«Pasada á informe de la Inspección provincial de Higiene pecuaria y Sanidad Veterinaria, la instancia que con fecha 19 del anterior eleva á este Gobierno D. Manuel Cerdero y Rodríguez vecino de Jerez, en solicitud de que se le permita ejercer el arte de herrar, la citada Inspección me dice con fecha de ayer lo que sigue: «(copia literal del informe que precede).» Y conformándome en todas sus partes con el preinserto informe, he acordado como en el mismo se propone. Lo que me complace en participar á V. E. pa-

ra su conocimiento y traslado al recurrente D. Manuel Cerdero y Subdelegado de Veterinaria y demás efectos; encareciéndole dé cuenta de su cumplimiento y recoja recibo de los interesados, para unirlo al expediente de su razón. Dios, etc.

Sr. Alcalde Constitucional de Jerez de la Frontera.»

Pudo haberse pasado el asunto á los Tribunales de justicia; pues aun prescindiendo de la resistencia del intruso al primer requerimiento y de la confesión propia de estar ejerciendo la profesión, el mero hecho de matricularse, era más que suficiente para probarle que se atribuye la cualidad de Veterinario y que está de lleno dentro el artículo 545 del Código; pero, la experiencia nos ha enseñado que para estos casos es más rápida y expedita la vía gubernativa; y además, que no pretendemos ni nos gustaría que nadie fuera á visitar la prisión por estas causas.

JUAN MONSERRAT

Inspector provincial de Higiene pecuaria  
y Sanidad Veterinaria de Cádiz

## Labor positiva

### Los Inspectores de Higiene pecuaria en acción

**Cádiz.**—Este Inspector de Higiene pecuaria ha tomado con ahinco la simpática tarea de perseguir á los intrusos, que hacen una competencia intolerable y ruinosa á los verdaderos profesionales. En la actualidad ha llevado á dos al Juzgado, donde mantiene la acusación contra ellos para bien de la profesión, aptitud que le agradecen todos los veterinarios de la provincia, pues ellos muchas veces, por exigencias del caciquismo que los inmoviliza, no pueden defenderse libremente de este parasitismo devastador.

**Coruña.**—Hemos recibido una hermosísima Memoria, admirablemente encuadrada é impresa con todo lujo, debida á la pluma del infatigable Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria D. Juan Rof Codina. Esta Memoria trata del VI concurso municipal de ganado vacuno celebrado en Ortigueira el 30 de Julio de 1911. En ella habla sucesivamente de la importancia del concurso, del caracter del mismo, del jurado, del veredicto, de los ingresos y gastos y termina por unas conclusiones. Está muy bien escrita y honra tanto como al autor al Cuerpo á que pertenece.

**Orense.**—Don Javier Prado, el inteligente Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria de esta provincia, ha publicado en la revista de la Coruña titulada *Prácticas Modernas é Industrias rurales* un hermoso artículo sobre la limpieza del ganado vacuno, que revela en su autor excelentes condiciones para la síntesis y la vulgarización de los trabajos científicos.

**Oviedo.** El Gobernador civil, á instancias del Inspector provincial de Higiene pecuaria, D. Francisco Abril Brocas, ha publicado en el *Boletín oficial* de la provincia una interesantísima cir-

cular sobre el Intrusismo en veterinaria, que se muestra inclinado á perseguir sin cuartel, aplicando sin contemplaciones la Real Orden de 23 de Noviembre de 1906. Felicitamos efusivamente al señor Abrii Brocas por su feliz idea, que ha de reportar grandes beneficios á todos los veterinarios asturianos, y brindamos su ejemplo á los demás compañeros que desempeñan sus cargos en provincias castigadas por esta plaga para que lo imiten urgentemente. Una de las labores más necesarias que hemos de realizar los Inspectores de Higiene pecuaria es la de luchar contra todo lo que dificulte el ejercicio franco de la profesión á nuestros colegas.

**Santander.**—El Inspector provincial de Higiene pecuaria don Carlos S. Enríquez ha realizado, en compañía del Inspector de Billar, Sr. Ciga, una meritoria labor en el concurso de sementales que acaba de celebrarse en esta capital. Han puesto en práctica, ayudados por los demás miembros del Jurado, el método de Lydtin, que ya emplearon el año anterior, para la calificación de las reses, y han completado dicho método con unas bases de calificación que unifican el criterio en la apreciación de las medidas que da el animal, con cuya aplicación no cabe error.

**Vizcaya.**—En la sesión celebrada por este Colegio oficial de Veterinaria el día 27 de agosto último, dió una bella conferencia sobre «Las bellezas y defectos de los animales de concurso según el método de Lydtin» el Inspector provincial de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria D. Martín Ciga. Con la competencia y la seguridad que da la práctica del método, fué enumerando unas y otras con gran agrado del público, que le aplaudió y felicitó calurosamente al final.

**Zaragoza.**—El Sr. Coderque, celosísimo Inspector de Higiene pecuaria de Zaragoza, continúa publicando en la «Hojaa grícola» de *El Noticiero*, de Zaragoza, sus interesantes trabajos de vulgarización zootécnica. Ahora acaba de dar á luz el 11.º de la serie, que trata de la relación nutritiva del pienso y cuyo mejor elogio está hecho con decir que es digno hermano de los anteriores.

---

## REVISTA DE REVISTAS

### Física y Química biológicas

**L.-C. MAILLARD.**—Reacción general de los ácidos aminados sobre los azúcares y sus consecuencias biológicas (46)  
LXXII, 599; 1912.

Los ácidos aminados reaccionan sobre los azúcares, dando lugar á un desprendimiento de CO<sup>2</sup>, á una deshidratación y á la formación de sustancias morenas mal conocidas y designadas con el nombre de *melanoidinas*, ó de *ácidos melanoidicos*, de *materias húmicas azoadas*, etc. Esta reacción interesaría á la geología (formación de combustibles minerales, fosilización), á la agronomía (maduración de los estiércoles, formación del humus, etc.), á la fisiología vegetal (producción de los alcaloides, etc.) y á la medicina (metabolismo de los azúcares.)

**FERNAND GOUBAU.**—Sobre el reparto de la nucleohistona en los tejidos de los mamíferos. *Bulletin de l' Académie royale de Medecine de Belgique*, 25 noviembre 1911.

En los mamíferos se encuentra la nucleohistona en las células poco diferenciadas del timo, de los órganos linfáticos y del testículo; no se la encuentra en los parénquimas adultos diferenciados del hígado y del riñón. De este reparto de la nucleohistona en los mamíferos, y de su reparto en el conjunto del reino animal, se puede concluir que esta substancia es característica de los estados embrionarios de las células y que no existe en las que alcanzan un grado más avanzado de desarrollo; parece persistir más tiempo en los órganos derivados del mesodermo: leucocitos de los mamíferos, hematíes de las aves y timo de los mamíferos, que en los tejidos de origen endodérmico: testículo de los peces. Es preciso distinguir en los mamíferos dos tipos de nucleohistona: el del timo muy abundante, insoluble en la solución fisiológica de NaCl al 0,9,0° y, en general, como ha demostrado Huiskamp, en las soluciones salinas equimoleculares de la solución fisiológica; el de los otros órganos de los mamíferos, poco abundante, soluble en la solución fisiológica de NaCl. Esta distinción conduce a la idea de que las propiedades químicas de las proteínas del timus diferencian claramente este órgano de los otros, y particularmente de los órganos linfáticos a los que se le ha querido asimilar equivocadamente.

## Anatomía y Fisiología

**M. MINKOWSKI.**—Fisiología de la esfera visual (2) CXLI, 171-527; 1911.

En este importante estudio experimental, que comprende 36 operaciones en el perro, seguidas de observación clínica y de examen anatómico, y 5 experiencias de excitación eléctrica, el autor, de acuerdo con Munk, encuentra que la extirpación de la región cortical de los miembros (gyrus sigmoide anterior y posterior) no ocasiona ningún desorden visual: el desorden pasajero del reflejo óptico en el ojo del lado opuesto no está ligado a desórdenes visuales sino a una lesión del centro del orbicular. Contrariamente a Munk, el autor comprueba que la zona A, al menos en su mayor parte no pertenece a la esfera visual. No sobrevienen desórdenes visuales durables, después de extirpación de la IIª circunvolución (gyrus ectolater y suprasylu), más que cuando la lesión penetra profundamente bajo la corteza de las radiaciones sagitales. Munk ha localizado demasiado hacia afuera los límites de la esfera visual; además su teoría de la ceguera psíquica, tanto en su concepción fisiológica y psicológica como en sus consecuencias, es insostenible. En los límites del área estriada, definida por Brodmann, es donde se encuentra la esfera visual; en toda la corteza no hay más que este territorio, citoarquitectónicamente particular, que sea apto para la recepción primera de las impresiones visuales.

La integridad de la corteza occipital, es una condición de existencia para los ganglios ópticos subcorticales (cuerpos geniculados externos, pulvinar, substancia gris superficial de los tubérculos cuadrigéminos anteriores); un perro privado de las dos esferas visuales no manifiesta reacción de ninguna es-

pecie á las excitaciones ópticas (con excepción del reflejo pupilar); la más simple percepción luminosa (claro y sombra) está abolida: el animal está ciego. Además ha perdido la facultad de orientación espacial, en la medida en que ésta depende de los componentes adquiridos por la vista.

Existe una proyección constante de la retina sobre la corteza visual (parte anterosuperior de la corteza visual=partes superiores de la retina; parte postero-inferior de la corteza visual=partes inferiores de la retina). Esta proyección no es de naturaleza geométrica, sino fisiológica: cada elemento receptor de la retina está en correlación, no con uno solo, sino con toda un área de elementos receptores de la corteza visual—con algunas, sin duda, en correlación más estrecha que con las otras;—esta área es tanto mayor cuanto más fuerte es la requisición del elemento de la retina correspondiente. Las partes correspondientes de las dos retinas tienen en la corteza visual un campo de proyección común. En caso de lesión, se verifica la suplencia porque elementos pre-existentes, que no formaban más que receptores accesorios al lado de los elementos receptores principales, se convierten, después de la destrucción de estos últimos, en receptores principales á su vez; no se han creado nuevas vías anatómicas. Las lesiones extensas provocan desórdenes durables. En la vecindad inmediata del área estriada (centro sensorial), se encuentra un centro óptico-motor. Por excitación eléctrica de la mitad interna de II<sup>a</sup> circunvolución (gyrus ectolator), el autor ha provocado movimientos asociados de los ojos. Los exámenes anatómicos confirman este asiento.

## Higiene y zootecnia

### **GRAUX.—Cebada y avena en Algeria, (62) 30 diciembre 1911.**

Estos últimos años se han realizado en Algeria, experiencias con el objeto de substituir la cebada indígena por la avena de Algeria en la alimentación del caballo berberisco. De estas experiencias resulta que:

1.º Los casos de cólicos fueron sensiblemente menos numerosos y menos graves en los caballos alimentados con avena.

2.º Que, en estos mismos caballos, el estado general de entretenimiento y vigor fué incontestablemente mejor que en los caballos testigos alimentados con cebada.

3.º Que, entre los animales de una misma generación, los criados con avena presentaron una superioridad marcada sobre los criados con cebada, tanto desde el punto de vista del desarrollo, como de las cualidades de conformación de vigor, de energía y de resistencia.

La conclusión que se saca del resultado de estas experiencias es que el grano de cebada, grueso y duro, debe ser substituído en Algeria por el grano de avena para obtener un rendimiento máximo; pero no creemos nosotros que el autor pretende sacar de aquí conclusiones de aplicación general.

### **LIENAUx.—La herradura considerada como factor de la velocidad en el caballo (26) agosto-septiembre 1911.**

Es una noción clásica que la herradura interviene para aumentar la amplitud del paso, sea por su espesor, sea por la presencia de ramplones, sea por el alargamiento de los callos. El papel del espesor de la herradura es fácil de

comprender: la longitud del miembro está aumentada y los espacios recorridos sucesivamente por las dos extremidades del miembro en el período de apoyo y en el período de sostén, son igualmente más extensos. Pero no hay la misma conformidad para apreciar el modo de acción de los ramplones y de los callos prolongados.

Para Deljérier, en las marchas vivas, el casco, llegando al término de su carrera, abordaría el terreno describiendo, de adelante á atrás, un arco de concavidad posterior. La presencia en el callo de una prolongación ó de un ramplón terminaría prematuramente el período de sostén, disminuiría así la longitud del arco descrito al fin de este período y conduciría, en definitiva, al aumento de la amplitud del paso, Liénaux considera errónea esta concepción y no admite la existencia de este movimiento de reculación del pie en el momento del apoyo. Para este autor, la extensión de los rayos inferiores de los miembros al fin del apoyo es proporcional á la velocidad. En las marchas rápidas es llevado así el pie muy hacia delante, y en el momento en que encuentra el suelo adquiere contacto con él, no de plano como en las marchas lentas, sino por los talones, alrededor de los cuales oscila el casco de arriba á abajo para llegar á su completo apoyo.

## Patología general y Anatomía patológica

### VON BEHRING. — La importancia clínica del estudio de la hipersensibilidad á las proteínas. — *Münchener medicinische Wochenschrift*; 1137; 21 mayo 1912.

Bajo la influencia de la inyección de una proteína extraña se desarrolla en la sangre un anticuerpo. Este anticuerpo es de naturaleza compleja. Comprende, de una parte, una substancia existente ya en estado normal, la alexina de Büchner (cuerpo protéico derivado de los polinucleares) y, de otra parte, un anticuerpo específico producido por la proteína sensibilizante. La unión de estos dos constituyentes forma la analexina. La analexina tiene desde este momento la propiedad de peptonizar por hidrólisis la proteína sensibilizante y de crear consecutivamente una anatoxina. De la anatoxina nace un tóxico peptonoide, la apotoxina, que ha podido ser obtenida *in vitro* por Friedberger mezclando la proteína sensibilizante con la analexina. Se puede por medio de esta apotoxina, realizar en el cobayo normal el cuadro clínico del shock anafiláctico. Para explicar ahora la existencia de antianafixalina inmunizante, es necesario saber que la alexina de Büchner es idéntica al fibrino-fermento descubierto por Alejandro Schmidt. Como todas las demás peptonas, la apotoxina inhibe el poder de coagulación de la sangre; se produce en todo estado de shock anafiláctico un agotamiento de alexina (*alias* fibrino-fermento). De donde resulta que en tanto que la alexina no se haya reproducido en la sangre en cantidad suficiente, la inyección de proteína sensibilizante no irá seguida de ningún efecto nocivo, porque no se podrá constituir la analexina.

Estas consideraciones tienen un interés práctico. Así cuando se ha sensibilizado un organismo respecto de las proteínas de vibriones coléricos, la inyección de vibriones ocasionará la destrucción de éstos por bacteriolisis, pero al

mismo tiempo la apotoxina producida determinará un shock anafiláctico, que se traducirá por los síntomas del período álgido del cólera. Así el empleo de un suero inmunizante fracasará completamente en el período de estado de la enfermedad; pero será por el contrario, ventajoso como medio preventivo ó en el período de incubación, mientras está aún limitado el desarrollo de los vibriones. La analexina no obra solamente como agente de hidrólisis respecto de los agentes figurados; puede tener también una acción anglutinante ú opsonizante. Este es en particular el caso cuando se trata de agentes infecciosos ricos en lipoides como el bacilo tuberculoso. La producción de anticuerpos específicos para este bacilo no puede mirarse como un fenómeno de inmunidad, sino más bien como un fenómeno de infección. Lo mismo ocurre en la fiebre tifoidea y en la sífilis.

## Terapéutica y Toxicología

**WESTER.**--**Algunas observaciones sobre la acción de la esencia de trementina** — *Tyds. v. Veeartsenijkunde*, 577; 1 agosto 1911.

En el Congreso de ginecología celebrado en París en 1900 un médico de Lyon comunicó á la asamblea los efectos favorables que había obtenido por la inyección subcutánea de algunos gramos de esencia de trementina en casos de fiebre puerperal. Se había dejado guiar por la opinión frecuentemente emitida en la medicina popular de que un proceso de supuración ejerce á veces una influencia muy saludable en ciertas enfermedades. Ahora bien, la experiencia demuestra que ninguna substancia provoca tan fácilmente la supuración como la esencia de trementina. Supuso que de esta manera una notable cantidad de substancia tóxica procedente de la economía, se encontraba fijada en el punto de inyección y designó el foco así formado con el nombre de absceso de fijación. Fochier, que este es el nombre de dicho médico, no encontró apenas contradictores, sino que, por el contrario, muchos prácticos confirmaron sus observaciones. Sin embargo, este modo de tratamiento no ha entrado en la práctica médica humana, probablemente porque la formación de estos abscesos se acompaña de vivísimos dolores.

Un gran número de veterinarios recurrieron bien pronto á estas inyecciones, sobre todo en los casos de pulmonía. Se inyectan cuatro gramos de esencia de trementina no rectificada al nivel de los pechos; la esencia rectificada provoca por la abscedación. Se puede considerar como un signo grave desde el punto de vista pronóstico el hecho de que la inyección no vaya seguida de un ingurgitamiento importante. Los abscesos provocados de esta manera son estériles; el pus es generalmente filante y despiden un fuerte olor de trementina, aunque se espere quince días para abrir el absceso. Lo más frecuente es que el ingurgitamiento producido se reabsorba de una manera íntegra, y que no queden vestigios de intervención. El autor, habiendo obtenido resultados maravillosos en los casos de pneumonía, se ha preguntado cuál podría ser el efecto real de estas inyecciones. Es posible, dice, que se produzca una fijación de productos tóxicos; sin embargo, esta suposición reposa sobre muy

pocos hechos experimentales para que satisfaga plenamente. A consecuencia de la teoría de Metchuikoff, sobre la actividad de los leucocitos, se ha pensado que estas inyecciones provocaban una hiperleucocitosis generalizada. Mientras que Binz pretende que la trementina aumenta los glóbulos blancos, Chantemesse estima que no es este el caso. El autor tiene la convicción de que este aumento no se declara. Mercadino opina que, bajo la influencia de la trementina, se produciría en la sangre una cantidad considerable de antitoxinas; esta afirmación no está, sin embargo, demostrada hasta ahora.

Considerando que la administración de la digital produce buenos efectos al principio de la pulmonía, probablemente á causa de la acción tónica de este medicamento sobre el corazón, Wester ha creído útil estudiar la acción de la trementina sobre este órgano. Se ha servido á este efecto de tres caballos que tenía en observación por causa de desórdenes cardiacos. Se contentó con los métodos clínicos ordinarios para la exploración del pulso y del corazón, porque ha comprobado anteriormente que estos métodos dan tan buenos resultados como los métodos gráficos.

El primero era un caballo atacado de adinamia cardiaca, que presentaba una intermitencia después de tres pulsaciones, y en el cual las contracciones auriculares se producían frecuentemente, mientras que faltaban las contracciones ventriculares. Este caballo recibió una inyección de cuatro gramos de esencia de trementina; en el momento de la inyección el pulso era débil, 42 al minuto contando las intermitencias por pulsaciones. Al día siguiente existía un mediano ingurgitamiento en el punto de inyección, el pulso era más fuerte, 40 á 42, con ausencia completa de intermitencias. Este estado se mantiene durante tres días; al cabo de este tiempo, el ingurgitamiento disminuye al mismo tiempo que reaparecen las intermitencias. El segundo caballo estaba atacado de adinamia cardiaca con intermitencias del pulso. Como una inyección de cinco gramos de trementina no produjo apenas efectos, fué seguida de una nueva dosis de seis gramos; las consecuencias fueron casi las mismas que en el primer caso. Dos meses más tarde recibió el sujeto de experiencia una nueva inyección de cinco gramos. Como doce horas después no había ingurgitamiento, recibió otros seis gramos más. Las fuerzas cardiacas se había elevado la misma tarde y no había intermitencias. Este estado persistió cuatro días y luego reaparecieron todos los síntomas cardiacos. Otro caballo cojo atacado de debilidad cardiaca mostró las mismas particularidades que los dos precedentes.

El autor cree poder afirmar que la trementina es un tónico del corazón; conviene, sin embargo, tener en cuenta el dolor provocado, porque el dolor puede, por vía refleja, ejercer un efecto estimulante sobre el corazón. Se sabe, por otra parte, que un gran aumento de pulsaciones, cualquiera que sea la causa que lo provoque, puede hacer disminuir y aun desaparecer las intermitencias. No se puede, pues, atribuir á la sola acción de la trementina los efectos sobre el corazón. Para evitar esta causa de error en la interpretación de los hechos, el autor ha administrado la trementina por la vía bucal y ha comprobado que el efecto cardiaco se producía también. Solamente por la vía hipodérmica ha observado aumento de número de glóbulos blancos y rojos. Los efectos de la tallianina (esencia de trementina ozonificada) son casi los mismos. El autor señala también que en Dinamarca se inyecta trementina bajo la piel en el borde superior de las tetas en las vacas atacadas de mamitis crónica; el absceso formado se abre al cabo de quince días. En fin, el autor refiere que las inyecciones de trementina producen buenos efectos en las cavidades de hematomas donde el botonamiento ha crecido notablemente bajo la acción del medi-

camento. Es de observar que la acción irritante de la trementina es menos violenta sobre una herida que en la piel.

## Inspección de alimentos y Policía sanitaria

**STAPENSEA. Medios á que conviene dar la preferencia para juzgar la calidad de la leche.** — *Tydsehr. v. Veartsen-ijkunde*, 32; 15 marzo 1912.

El autor publica con este título un trabajo muy documentado y que los especialistas leerán con interés. Como se presta mal al análisis, nos limitaremos á dar las conclusiones: La que mejor conviene es la prueba de la catalasa, tanto por la facilidad de su ejecución como por su sensibilidad, para apreciar la presencia de una leche patológica en la mezcla que constituye la leche del comercio.

Desde que el volumen de gas es de dos ó más centímetros cúbicos al cabo de tres horas, por lo menos, de permanencia de la leche en el termómetro á 37° C, se aplica el método de Tromsdorff para los leucocitos y se determina la proporción en claro; en caso de necesidad, se completa por la reacción de Echarfinger.

Es indispensable hacer un examen microscópico cuando la cantidad de sedimento obtenido por centrifugación alcance el 0'4 por 1.000 ó más; este examen no es inútil aunque el sedimento no alcance esta cantidad.

El autor estima que la leche contiene parte procedente de una mamitis estreptocócica cuando se encuentran en la preparación estreptococos largos ó cortos; este diagnóstico puede ser considerado como probable cuando no se encuentran más que pequeños estreptococos y diplococos.

Cuando en el curso de una inspección de estable el examen clínico no revela nada de particular, se puede recurrir al ácido rosólico. Cuando éste comunica á la leche un color amarillo intenso ó rojo, se puede presumir que la leche procede en parte de una ubre enferma, mientras que la coloración amarilla ordinaria revela la adición de leche procedente de vacas recién paridas.

Conviene servirse de la reductasa siempre que se quiera juzgar del valor higiénico de una leche por la enzimirreacción (cantidad de bacterias). Leche que contenga diez millones ó más de bacterias se decora generalmente al cabo de una hora ó antes. El enzimmetodo de Barthel no da apenas certidumbre cuando la leche contiene menos de diez millones de bacterias; la leche se decora raramente con tres horas cuando encierra un millón ó menos de bacterias. Durante las estaciones frías no existe relación entre las grandes manchas de la leche y la cantidad de bacterias.

**Profesor LIGNIERES. — La tuberculosis y la tuberculina. —**

*Société centrale de médecine vétérinaire*, sesión del 5 de octubre de 1911.

El dogma de la infabilidad de la tuberculina, en el empleo diagnóstico de esta substancia, conduce á un sistema sanitario de apariencia lógica. Por la inoculación subcutánea del reactivo se pueden reconocer las enfermedades,

separarlas y eliminarlas poco á poco y después repoblar los establos con b6-  
 vidos no reaccionantes, en los cuales se inyectará la tuberculina una vez al año.

Ahora bien, la tuberculina, practicamente, es rebelde. Hay sujetos en los  
 cuales la reacción es efimera y otros en que se aprecia mal á causa de fraudes  
 insospechados. En la mayoría de los casos no se debe acusar á la tuberculina,  
 porque si se hubieran tomado más pronto las temperaturas, se habría compro-  
 bado una reacción precoz; otras veces se hubiera comprobado una reacción  
 tardía: de hora en hora, en vez de cada dos ó tres horas, la hipertermia fugaz  
 no desaparecería entre las dos tomas de temperatura; y, en fin, si una inyec-  
 ción fraudulenta no había venido á impedir la reacción, ésta se mostraría evi-  
 dente. Todo tuberculoso reacciona en un momento dado á la subcuti-reacción  
 y acaba por reaccionar (si se repiten con bastante frecuencia las pruebas) á la  
 dermo, intradermo ú oftalmo-tuberculinización. Sin embargo, aun aparte de  
 todo fraude, puede ocurrir que una prueba única sea negativa en un tubercu-  
 loso. En la práctica se está obligado á seguir una regla; su aplicación encierra  
 errores.

La intradermoreacción no es más cierta que la inoculación subcutánea. El  
 empleo de los métodos asociados (subcuti siempre y dermo, oftalmo ó intra-  
 dermo reacción) es el más seguro, pero no es, en las condiciones del ejercicio  
 de la veterinaria, absolutamente infalible.

## Enfermedades esporádicas

### **CADIX.—De las heridas penetrantes del tercio superior de la cara externa del antebrazo (62) 30 septiembre 1910.**

Los traumatismos del tercio superior de la cara externa del antebrazo,  
 cuando interesan la aponeurosis antebraquial, son la causa más frecuente de la  
 artritis del codo. La explicación de este hecho la encuentra el autor en ciertas  
 particularidades anatómicas de la región antebraquial y de la articulación del  
 codo. Los músculos extensores y flexores están separados, en la cara externa  
 del antebrazo, por un surco que parte del decranon y contornea la tuberosidad  
 externa y superior del radio para colocarse en seguida en el medio de la re-  
 gión y descender verticalmente hasta la rodilla. Este surco constituye la zona  
 más vulnerable del antebrazo, porque conduce superiormente al fondo de saco  
 externo de la serosa articular. Cada uno de los grupos musculares, extensores  
 y flexores, está rodeado de una aponeurosis que le expropia y que se inserta  
 por los lados en los bordes externo é interno del radio. Por encima de estas  
 dos envolturas se encuentra la aponeurosis antebraquial, extremadamente fuerte,  
 formando una vaina protectora completa, cuando está intacta, á todos los  
 músculos del antebrazo y especialmente al surco y al fondo de saco externo  
 de la sinovial articular. La aponeurosis antebraquial misma está recubierta por  
 una aponeurosis mucho más delgada, formada por un tejido laminoso y carac-  
 terizada por una gran movilidad que le permite seguir de cerca todos los movi-  
 mientos de la piel.

Supongamos ahora que un traumatismo interesa la piel y la aponeurosis  
 antebraquial, al nivel del tercio superior del surco; la herida que de él resulta,  
 seguramente infectada, va á convertirse en asiento de una inflamación supura-  
 rativa más ó menos pronunciada. Si las dos heridas, cutánea y aponeur6tica,  
 no coinciden, los productos flog6genos, no encontrando una vía de fácil salida,

invadirán el tejido conjuntivo del surco para extenderse por las caras en contacto con los músculos que le bordean; serán así llevados por ellos hacia el fondo de saco externo de la serosa articular, donde provocarán la inflamación y la abertura consecutiva. La ascensión del exudado es, para el autor, efecto de un movimiento de traslación: el extensor lateral de las falanges y el flexor externo del metacarpo que limitan el surco, llenan funciones contrarias, se contraen alternativamente; deslizándose el uno sobre el otro llevan siempre más arriba los exudados que recubren sus caras en contacto.

De los datos que preceden y que concuerdan con los hechos de observación clínica, resulta que sólo las heridas que interesan la aponeurosis antibrachial, al nivel del tercio superior del antebrazo, son susceptibles de complicarse de artritis del codo. El tratamiento de estas heridas debe responder á las indicaciones siguientes: asegurar la desinfección del trauma y el derrame fácil de los exudados y reducir á su minimum la contracción de los músculos del antebrazo. Se practicará primeramente una desinfección minuciosa de la herida; después, si la estrechez de ésta no permite una exploración suficiente del plano aponeurótico subyacente, se desbrida ampliamente, de manera que se descubra el trauma profundo, si existe, y poder así tratarle á cielo abierto. Y si la misma lesión aponeurótica está fuertemente contaminada y su abertura es estrecha, no hay que vacilar en desbridarla igualmente, pero con mesura. Se termina con una aplicación de agua oxigenada y se recubre la herida con algodon que se mantiene en su sitio con ayuda del colodion. La cura se renueva cada día. Desde el principio debe colocarse al animal en el aparato de sostén, medida que evita la fatiga y reduce á su minimum las contracciones musculares. El autor completa este estudio con la exposición de cuatro observaciones clínicas.

## Cirugía y Obstetricia

### **DUMAZEL Y TEAPPEROUX.—Fractura abierta.—Sutura ósea en el perro, (49), 30 septiembre 1911.**

Un setter de cuatro años presenta una fractura abierta en pico de flauta de la tibia, con herida muscular de mala naturaleza y estado general inquietante. Se confecciona un apósito rígido con orificios para dar paso á uno de los extremos óseos. Lavados frecuentes con agua oxigenada del foco fractural conjuran las complicaciones sépticas. Veinte días después del accidente, se intenta la sutura ósea: los dos extremos óseos de la fractura se perforan por medio de un barreno fino y se reunen por un hilo de latón dispuesto en asa simple y anudado en la herida. Se pasa un segundo hilo por encima del precedente y una contraabertura hecha en la cara opuesta permite una detersión fácil. La inmovilización del miembro se realiza por un apósito con tablillas de madera provisto de dos ventanas. Tres semanas después de la sutura un callo medular rosáceo reúne los dos trozos óseos y la herida primitiva está casi cerrada; los hilos de latón se quitan con algunos fragmentos óseos y se obtiene la consolidación definitiva. La sutura tiene las ventajas de coaptar los dos pedazos de la fractura y de permitir el botonamiento medular en el interior del canal óseo.

### **WYSSMANN.—Cáncer uterino como causa de no abertura del cuello en una vaca.—*Schweizer archiv*, 8; enero 1912.**

Como afirmó el profesor Guillebeau en 1899, el cáncer uterino está lejos de constituir una rareza en la vaca. En la mayoría de los casos, la evolución de

un tumor de esta naturaleza ocasiona la esterilidad, pero ésta no es una regla constante. En 1911 tuvo que examinar el autor una hermosa vaca Simmental, de siete años de edad y preñada de 280 días, que, aunque venía haciendo esfuerzos espulsivos desde hacía diez y ocho horas, no llegaba á parir. Como la bolsa de las aguas no estaba todavía rota, el propietario pensó que se trataría de una torsión uterina. Desde por la mañana no tenía apetito el animal; sus partos anteriores habían ocurrido de una manera normal. La ubre estaba muy tensa y los ligamentos sciáticos muy rebajados.

La exploración vaginal demostró que no se trataba de una torsión. El cuello uterino permitía en su entrada la introducción de dos ó tres dedos; en el fondo, por el contrario, pasaba con trabajo un solo dedo. La pared del cuello estaba dura. Intentando dilatar el cuello con ayuda del dedo, el autor provocó una pequeña desgarradura que produjo una ligera hemorragia. El dedo percibió claramente que la pared uterina próxima al cuello, y sobre todo hacia abajo y á la izquierda, era dura y espesa; esta exploración ocasionó el derrame de cierta cantidad de moco amarillento y claro. El feto, del que difícilmente se podían tocar dos pies, parecía muerto. La exploración rectal permitió comprobar que el cuerno uterino estaba muy tenso.

El autor, no queriendo practicar el desbridamiento del cuello uterino, se limitó á prescribir inyecciones de agua salada tibia. Al cabo de 24 horas, el estado del cuello uterino era casi el mismo; sin embargo, la comisura inferior de la vulva estaba edematizada y la vaca hacía violentos esfuerzos expulsivos. La anorexia era completa y el peristaltismo intestinal había disminuído; el peristaltismo intestinal se había elevado á 92. Toda intervención quirúrgica fué abandonada y se sacrificó á la hembra. La autopsia de los órganos genitales mostró numerosas petequias en la mucosa vaginal. En la parte convexa del cuerno uterino derecho existía una región indurada, de siete centímetros de larga y otro tanto de ancha, de aspecto grisáceo, muy espesa y sembrada de focos calcáreos. El cuerno izquierdo, que no tenía cotiledones, mostraba un nódulo indurado del volumen de una nuez cerca del cuerpo uterino. El ovario izquierdo encerraba dos cuerpos amarillos. La mitad anterior del cuello uterino estaba espesada y dura, blanquecina, y contenía varios focos caseosos; en la cara superior de esta región existía una ulceración de un centímetro de larga por tres de ancha y provocada por la exploración digital. La matriz contenía dos fetos, el uno perfectamente desarrollado y el otro sensiblemente más pequeño que el primero. El profesor Guillebeau que examinó las lesiones declaró que se trataba de un caso típico de cáncer uterino.

## Bacteriología y Parasitología

**Doctór MÁRTŽINOVSKI.—Etiología de la peripneumonia (32)**  
diciembre 1911.

Después de las investigaciones de Nocard y Roux, que descubrieron en 1898 el microbio de la peripneumonia, algunos autores han estudiado sucesivamente este microorganismo desde el punto de vista de la morfología y han llegado á conclusiones diferentes. Para unos, debe referirse á los vibriones y á los espirilos; para los otros, al contrario, el nombre de *Asterococcus mycoïdes* respondería mejor á sus caracteres. El autor, que se ocupa de esta especie importante desde 1909, se ha preguntado si el virus de la peripneumonia es una ver-

dadera bacteria ó si conviene considerarle como un estado cualquiera de la evolución de un protozooario (*Annales de l'Institut Pasteur*, diciembre 1911).

Para fijar su opinión respecto á este punto, el autor ha utilizado los órganos de dos vacas atacadas de esta enfermedad. Después de haber comprobado que no existía protozooario ni en los tejidos ni en el exudado pulmonar, buscó y encontró en abundancia, en estos productos, el microbio de Nocard y Roux, que después intentó cultivar. El método de coloración que le dió mejores resultados fué el de Giemsa aplicado á trozos sin fijación previa. Este microbio es muy pequeño; no toma el Gram y es necesario un engrosamiento de mil diámetros para observarlo con claridad. Es inmóvil, muy polimorfo, rodeado de una ganga mucosa apenas visible y afecta la forma de *cocci* alargados, aislados ó reunidos en cadenetas cortas. Algunas veces presenta el aspecto de bastoncitos ingurgitados en su centro ó el de vibriones y espirilos.

A pesar de esta multiplicidad de las formas aparentes, el microbio de la peripneumonía es ordinariamente un cocobacilo, que existe en los pulmones enfermos, principalmente en los focos de hepatización gris; es poco abundante, al contrario, en los focos de hepatización roja, así como en el exudado pulmonar. La siembra y las culturas ordinarias no dan ningún resultado, porque el desarrollo está ahogado por microbios extraños. Se obtienen, sin embargo, culturas positivas en caldo, filtrando previamente el exudado que debe servir para las siembras por medio de un bujía Chamberland ó de varias capas de papel filtro. El aspecto presentado por los microbios en las culturas es el mismo que el que se observa en los trozos del exudado, con la diferencia, sin embargo, de que aparecen rápidamente formas de involución (filamentos, espirilos, etc.). Para concluir, el doctor Martzinovski propone dar el nombre de *Coccobacillus mycoïdes peripneumoniæ* al microorganismo específico de la peripneumonía.

### L.-G. SEURAT. Sobre la presencia en Algeria del *Spiroptera sexalata* Melins en el dromedario y en el asno.—*Société de Biologie*, sesión del 3 de febrero de 1912.

El nematoide designado con el nombre de *Spiroptera sexalata*, ó mejor de *Physocephalus sexalatus*, es un parásito del estómago del cerdo hasta hace poco tiempo considerado como raro. Recientemente ha demostrado Henry, que se encuentra en este animal, no solamente en Europa y en América, sino también en Africa (Madagascar) y en Asia (Aunam). Ahora señala Seurat, su presencia en Algeria, no ya en el cerdo, sino en un asno (estómago) y en varios dromedarios (región última de la parte media del cuajar). En el dromedario, al lado de la forma típica, el autor describe una variedad —que deberá adquirir probablemente el rango de especie y llamarse *Physocéfalus cristatus*— caracterizada, sobre todo, por la presencia en la cabeza de cuatro crestas longitudinales foradas por repliegues de la cutícula y dispuestos crucialmente, correspondientes á cuatro aretas longitudinales de la cavidad bucal.

## Sueros y vacunas

**M. HENSEVAL y A. CONVENT.**—Investigaciones sobre la inmunidad vacinal. Estudio sobre las propiedades del suero de los animales vacunados.—*Académie de Médecine de Belgique*, sesión del 27 de abril de 1912.

Los autores han creído poder sacar de sus experiencias las conclusiones siguientes:

1. La cantidad de substancia antivirulenta que se observa en la sangre á consecuencia de una inoculación vacinal depende, en cierta medida, de la cantidad de vacuna inoculada y de la importancia de la operación determinada. Los animales que han sido vacunados con una débil cantidad de vacuna poseen una inmunidad menos sólida y menos durable que los que han sido inoculados con una cantidad más fuerte.
2. En el conejo la substancia antivirulenta comienza á aparecer en la sangre del 7.º al 10.º día; se encuentra en ella generalmente en cantidad máx. ma dos días más tarde. La inmunidad de la piel se manifiesta bastante antes de la aparición de la substancia antivirulenta en la sangre: se hace sensible desde el cuarto día y es completa al 7.º. Este hecho parece indicar que la piel juega un papel especial en la producción de la inmunidad vacinal.
3. El suero de los animales vacunados inyectados á animales nuevos posee un poder preventivo notable respecto de la inoculación vacinal. La inyección intravenosa ó intraperitoneal es mucho más eficaz que la inyección subcutánea y permite obtener el mismo resultado con mitad menos de suero. Cualquiera que sea la cantidad de suero inyectada, se observa siempre el desarrollo de algunas pústulas en el campo vacinal.
4. El suero de los animales vacunados posee igualmente cierto poder curativo á condición de inyectarle en gran cantidad y antes de la aparición de la erupción. Para obtener un resultado apreciable, es preciso inyectar cantidades de suero considerables en la circulación general; en el conejo, la erupción se reduce á una florescencia papulosa que se marchita rápidamente.

## Enfermedades infecciosas y parasitarias

**FORGEOT y CESARI.**—Nuevo procedimiento de diagnóstico de las infecciones producidas por el bacilo de Preisz-Nocard (35), febrero 1912.

El bacilo de Preisz-Nocard, es un microbio que fué descrito primero por Preisz y Guinard en abscesos miliars del riñón de un carnero y que Nocard encontró ulteriormente en lesiones de *linfangitis ulcerosa pseudolamparónica del caballo*. Está excesivamente extendido por los medios que rodean á nuestros animales y causa en ellos diversas alteraciones. Interviene especialmente en el caballo en la enfermedad que acabamos de citar y en la *dermitis pustulosa*, que también puede encerrar estafilococos piógenos; se le encuentra en la misma especie como agente causal de *ciertos abscesos superficia-*

les, cálidos ó fríos, y también en abscesos del riñón. En la especie bovina debe ser identificado con el bacilo de la *pielonefritis*; es también el factor inmediato, bajo nuestros climas, del *lamparón del buey* y de los *abscesos múltiples de la piel y de los tegidos subyacentes* que se pueden encontrar en el mismo animal.

En el carnero origina el bacilo de Preisz-Nocard las lesiones de la *supuración caseosa* conocidas con el nombre de *pseudotuberculosis*, de *poliadenitis caseosa*; ocasiona, según Carré y Bigoteau, abscesos de asiento variable: subcutáneos, intramusculares, articulares y pulmonares, que se dan en estado permanente en ciertos rebaños matando un regular número de sujetos. El bacilo de Preisz-Nocard infecta frecuentemente la herida umbilical de los corderos, que se puede convertir así en el punto de partida de supuraciones alejadas. En fin, el carnero infectado por el mismo microbio, portador ó no de lesiones supurativas testigo de su presencia (el 60 por 100 de los corderos de algunos rebaños estaría atacado de focos purulentos), sucumbiría con frecuencia á lo que los antiguos autores llamaban *aguas rojas*, especie de caquexia acuesa aguda, que mata de dos á quince días, dando lugar á derrames teñidos por la materia colorante de la sangre, á ictericia y á albuminuria. Las aguas rajas serían efecto de las toxinas del bacilo de Preisz-Nocard. Carré las ha reproducido experimentalmente por la inyección al carnero de dichas toxinas. El mismo cerdo sufre los ataques de este bacilo, así como el conejo, y en ambas se han encontrado abscesos que los llevaban.

Ahora bien, cualquiera que sea su procedencia, los bacilos de la supuración caseosa retirados de las lesiones pueden ser virulentos ó avirulentos para el cobayo. Los últimos se muestran desprovistos de la facultad de producir toxinas en sus culturas; al contrario, los primeros elaboran una substancia muy activa para el cobayo y para las otras especies, particularmente para el carnero. Las alteraciones que esta toxina inyectada bajo la piel produce en el cobayo consisten en una escara húmeda con edema subyacente, una congestión intensa habitualmente hemorrágica de los órganos abdominales, sobre todo del estómago, del intestino grueso y de los riñones. No hay congestión de las arteriales ni derrame intratorácico, lo que contribuye á diferenciar el bacilo de Preisz-Nocard del bacilo de la difteria humana con el cual ofrece mucha similitud morfológica. Los cuerpos bacilares encierran la misma toxina y son, pues, tóxicos que cuando han sido matados por la mezcla de alcohol y éter.

Pero el suero de los caballos infectados en estado crónico por el bacilo de Preisz-Nocard, atacados de linfangitis pseudolamparónica, por ejemplo, neutraliza la acción de la toxina del mismo microbio. Luego aquí hay un medio de reconocer la infección específica. Basta inyectar 2 c. c. de suero del animal sospechoso en los músculos gastronómicos de un cobayo de 500 á 600 gramos, é enyectar al día siguiente bajo la piel del mismo cobayo y de otro cobayo testigo 2 centímetros de bacilos de Preisz-Nocard tóxicos, matados por el alcohol-éter y desecados en el vacío. Los dos cobayos sucumben rápidamente si el caballo no está infectado por el Preisz-Nocard; solo perece el testigo en el caso contrario.

# AUTORES Y LIBROS

## Leyendo papel impreso

**JOAQUÍN GONZALEZ Y GARCÍA.**—*Anatomía comparada de los animales domésticos.*—*Un tomo en 8.º de 918 páginas con 164 grabados en el texto, 15 pesetas en rústica. Est. tip. de los Herederos de A. Gonzalez. Calle de la Paloma, 17. León.*

Esta obra hija de un hombre modesto y laborioso, por la cual aprendió Anatomía el autor de este ligero juicio crítico, se diferencia de casi todas las Anatomías publicadas en Europa en que no sigue servilmente el método de exposición y de ilustración del *Traité d'Anatomie comparée des animaux domestiques* de Chanveau. El Sr. Gonzalez y García trabajó mucho en la sala de disección de la Escuela de Veterinaria de León antes de escribir su libro y todas las figuras que ilustran el texto son dibujos de preparaciones hechas por el autor. Este es un mérito sobresaliente que no pueden ciertamente aducir todos los anatómicos tratadistas.

Después de una breve Introducción, en la que se fija exactamente el concepto de la Anatomía, divide su obra el Sr. González y García, en ocho capítulos. En el primero estudia la Constitución primordial y el desarrollo del Cuerpo de los vertebrados superiores; en el segundo el sistema esquelético (sigue en estas denominaciones el criterio de Gegenbaur), tratando de las articulaciones á continuación de haber tratado de los huesos que las forman, y no como es costumbre primero una cosa y después otra, como si repugnarán de verse juntas; en el tercero del sistema muscular; en el cuarto del sistema digestivo; en el quinto del sistema urogenital y en el sexto del sistema vascular; en el séptimo del sistema nervioso; y en el octavo de los órganos de los sentidos.

Todas las materias están tratadas con la justa extensión, sin esa enorme amplitud de otras anatomías, que hace indigesto y pesado el estudio de una ciencia tan indispensable. El estilo es sobrio, netamente castizo, sin giros complicados ni imágenes oscuras. Es el estilo que corresponde á esta clase de producciones, que no son literarias, en el sentido artístico de la palabra; pero que deben ser literales, en su sentido científico, precisas para que den la sensación exacta de la verdad; claras para que todas las inteligencias puedan penetrarlas; y metódicas para que vaya el lector penetrando sucesivamente y de un modo insensible de los más sencillos á los más complicados problemas.

Todas estas condiciones reúne el estilo de D. Joaquín González, y por eso su obra se lee con agrado y sin fatiga. Es una publicación que honra á la bibliografía veterinaria española y que todos los veterinarios amantes de los prestigios de la clase y de su propio prestigio personal, deben poseer y repasar de cuando en cuando para que se convenzan personalmente de que la Anatomía no es la

ciencia antipática y repugnante y que se aprenden sus verdades inconcusas con mucho más agrado que se toma el aceite de ricino, pongo por cosa desagradable.

F.

---

## GACETILLAS

El segundo Congreso español internacional de la Tuberculosis.— De los días 9 al 16 del presente mes se ha celebrado en San Sebastián este Congreso, al cual asistieron médicos, farmacéuticos, arquitectos y veterinarios españoles y de las Américas latinas. El presidente de la sección veterinaria fué D. Jesús Luque, Inspector de Higiene pecuaria de aquella provincia, quien desempeñó maravillosamente su cometido. Se leyeron y discutieron los siguientes temas oficiales:

1.<sup>er</sup> Tema.—«Influencia de la leche y de la carne en la producción de la tuberculosis.» Ponentes: D. Dalmacio García, Académico de la Real de Medicina de Madrid, Catedrático, y D. Juan Castro Valero, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid.

2.<sup>o</sup> tema.—«Relación de la tuberculosis aviaria con la que padecen los mamíferos.» Ponente: D. Juan M. Díaz Villar, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid, Consejero de Sanidad.

3.<sup>er</sup> tema.—«Terapéutica de la tuberculosis de los animales.» Ponentes: Don José Mas Alemany, Veterinario municipal, Subdelegado de Sanidad y Delegado de los mataderos de Barcelona, y D. Secundino Arango, Veterinario.

4.<sup>o</sup> tema.—«Legislación actual comparada de la tuberculosis humana y animal en el mundo y singularmente en España.»—«Deficiencia de la misma y necesidad imperiosa de una nueva y razonada legislación.» Ponente: D. Benito Remartínez y Díaz, Director de *La Veterinaria Española*.

5.<sup>o</sup> tema.—«¿Es infalible el tuberculino diagnóstico en la especie bovina?»—«¿Debe imponerse siempre en las vacas lecheras?» Ponentes: D. Francisco Pastor y Calvo, Inspector de Higiene pecuaria, y D. Marcelino Ramírez, Veterinario militar.

6.<sup>o</sup> tema.—A «La higiene pecuaria de la tuberculosis.» Ponente: D. Jesús Luque, Inspector provincial de Higiene pecuaria.

B «Vacunación antituberculosa de los bóvidos.» Ponente: D. Andrés Benito, Inspector de Higiene pecuaria.

7.<sup>o</sup> tema.—«La tuberculosis animal ¿es transmisible de la madre al feto á través de la placenta?»—«Doctrinas científico-higiénicas más estimables en la actualidad sobre la materia.» Ponente: D. Benito Remartínez y Díaz, Director de *La Veterinaria Española*.

También se presentaron otros trabajos extraoficiales, que fueron justamente celebrados, y entre ellos recordamos uno muy interesante acerca del diagnóstico de la tuberculosis por la fijación del complemento, del Inspector de Higiene pecuaria de Barcelona D. Cayetano López. En el número próximo nos ocuparemos con más extensión de esta halagadora manifestación de la ciencia española.

---

**Un premio merecido.**—En los Juegos Florales que el «Liceo de Artesanos de Monelos» (Coruña) ha celebrado en agosto último, obtuvo el premio concedido por el eminente dramaturgo don Manuel Linares Rivas, consistente en un valioso objeto de arte, el Inspector de Higiene pecuaria don Juan Rof Codina por una notable Memoria desarrollando el tema «Reformas que se pueden implantar para el progreso de la Agricultura en Galicia, y el mejoramiento del estado económico del labrador gallego».

Nuestra enhorabuena.

---

**Notable informe.**—Lo es, sin disputa alguna, el que ha presentado la Asociación general de Ganaderos con motivo de la denuncia del actual tratado de Comercio con Portugal. El resumen de este informe está contenido en las cuatro siguientes proposiciones:

«1.<sup>a</sup> Mantener la actual libertad de importación y exportación de toda clase de ganados.

2.<sup>a</sup> Hacer extensiva esa libertad, suprimiendo los derechos arancelarios para la importación y exportación de lanas.

3.<sup>a</sup> Establecer sólidas garantías para evitar la introducción de reses atacadas de enfermedades infecto-contagiosas, determinando la facultad de nuestro Gobierno para su absoluta prohibición ó para limitar la entrada á las Aduanas, previos los necesarios reconocimientos.

4.<sup>a</sup> Determinar expresamente que el excepcional régimen de libertad es aplicable sólo á los ganados productos de ambos países, consignando la facultad para el cobro de los correspondientes derechos arancelarios cuando se trate de reses que, aún entrando por la frontera portuguesa, se estimara tuvieran otra procedencia.

---

**Concurso de ganado y de cerda.**—En Chambré (Coruña) se ha celebrado en el pasado mes de agosto este concurso municipal, que estuvo muy concurrido por notables ejemplares de ambas especies.

---

**Muchas felicidades.**—Ha contraído matrimonio en Ceuta, donde se encuentra prestando sus servicios, el ilustrado veterinario militar don Manuel Medina, hijo del director de *La Veterinaria Toledana*, con la bellísima señorita D.<sup>a</sup> María Navascués.

Les deseamos una eterna luna de miel.

---

**Instituto de vacunación.**—En Huelva y bajo la dirección de los Srs. Moreno Amador y Cordero Bel, se ha inaugurado un Instituto de vacunación.

Este nuevo establecimiento está montado con todas las condiciones que la higiene reclama y á su inauguración asistieron entre otras personas el gobernador militar, el secretario del Gobierno civil, presidente de la Junta de Obras del Puerto, el alcalde con varios concejales, el inspector de Sanidad y los médicos de la localidad.

Colocada en la mesa de operaciones una de las terneras dispuestas al efecto, se procedió á extraer el suero antivarioloso, con el que fueron inoculados el concejal señor Travieso y gran número de niños.

Los invitados al acto inaugural fueron espléndidamente obsequiados por los dueños del Instituto.

Mucho celebramos la apertura de tan importante como beneficioso centro, y á la vez que felicitamos á sus fundadores y en particular á nuestro querido amigo D. Guillermo Moreno, ilustrado inspector de Higiene pecuaria, celebramos grandemente cunda el ejemplo.

---

**Subvenciones.**—Por el Ministerio de Instrucción pública, se ha concedido una subvención de 5.450 pesetas á la Escuela de veterinaria de Córdoba, y otra de 5.000 á la de León. Falta hacíá, para bien de la enseñanza práctica, que menudearan estas subvenciones.

---

**La ganadería española.**—Según la última estadística, reciénmente publicada por la Dirección general de Agricultura, he aquí la riqueza de la ganadería española:

	<u>Cabezas</u>
Ganado caballar.....	546.055
Idem mular.....	904.725
Idem asnal.....	856.741
Idem vacuno.....	2.541.112
Idem lanar.....	15.725.882
Idem cabrío.....	3.369.624
Idem de cerda.....	2.472.416
Camellos (en Canarias).....	3.598
	<hr/> <u>26.599.935</u>