REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA

Vol. VIII Barcelona: 1.º Mayo de 1914 N.º 5

TRABAJOS ORIGINALES

Diagnóstico del mal rojo por la termoprecipitación de Ascoli [1]

POR

C. LÓPEZ LÓPEZ
Inspector de Higiene Pecuaria en Barcelona

Y

J. CAUSA
Veterinario Militar

Ascoli fué el primero en demostrar que el microbio del carbunco encierra una substancia que se deja precipitar por el suero anticarbuncoso precipitante, substancia precipitógena resistente a la ebullición durante algunos minutos; presente, además de en los extractos de bacilos carbuncosos, en los de órganos de animales muertos y que por ser específica, al ponerse en contacto con el suero, sirve para el diagnóstico, demostrando los constituyentes bacilares procedentes de la bacteriolisis «más abundantes en los materiales más alterados».

Este procedimiento diagnóstico de precipitación y termoprecipitación, operando con extractos de órganos de animales aun en putrefacción, fué aplicado a otras enfermedades de los animales, y a la hora actual se ha ensayado con resultados positivos en la fiebre carbuncosa, carbunco bacteriano, mal rojo y fiebre de Malta.

Unicamente en dos, fiebre carbuncosa y mal rojo, lo hemos comprobado nosotros.

Los resultados obtenidos en la primera fueron objeto de otro trabajo, limitándonos en este artículo únicamente a referir los obtenidos en el mal rojo experimental, aunque en su exposición hemos de recurrir con frecuencia a los primeros, toda vez que los fundamentos científicos son los mismos: la busca y representación objetiva indirecta de los restos de la lucha entre el organismo y el agente provocador procedentes de la destrucción de la bacteria específica.

(1) Trabajo del Laboratorio Bacteriológico Municipal de Barcelona, que dirige el doctor Turró.

Vanney, en julio de 1910, comunicó a la «Sociedad de Biología», que, uniendo el suero contra el mal rojo de Leclainche a partes iguales de antígenos de esta enfermedad (filtrados de cultivos calentados o sin calentar), provoca precipitaciones abundantes.

Vichor Hecht, en 1913, comprobó que los precipitógenos bacterianos resisten temperaturas en extremo elevadas. El precipitógeno del mal rojo, por ejemplo, puede sufrir la acción de la ebullición prolongada y hasta el calentamiento en seco a la temperatura de 160° durante cuarenta y cinco minutos. Esta circunstancia permite el que pueda aplicar la reacción de Ascoli a las carnes que hayan sufrido la cocción.

«Los extractos de órganos de animales muertos de carbunco sintomático dan un precipitado con el suero específico correspondiente, pudiendo, por tanto, la reacción de Ascoli ser aplicable a esta enfermedad.» *(Boletín del Instituto Pasteur).*

Irabolinsky y Patzewitsch afirmaron también que esta reacción, caracterizada por la formación de un precipitado en la zona de contacto de extractos de órganos de animales infectados y del suero específico correspondiente, es aplicable al mal rojo, pudiendo verificarse con extractos de órganos putrefactos, en los que a veces resulta más clara que empleando órganos frescos y a punto de descomponerse, procedentes de cerdos atacados de mal rojo, bazo, riñones, corazón, sangre y órganos de animales atacados de Hog-cholera, de cerdos sanos y bazo de vacas carbuncosas, como contraprueba.

Los sueros procedían de carnero y caballo y los extractos fueron empleados en diluciones del 1 : 15, 1 : 30 y 1 : 50. Deducen las siguientes conclusiones:

a) Por los sueros de Ascoli, en la disposición indicada, se establece una acción precipitante específica.

b) Estos sueros dan la reacción del anillo, también con extractos de materiales a punto de descomponerse.

El grado de intensidad y la prontitud de la reacción están en relación directa de la concentración de los extractos y del poder precipitante de los sueros.

Unidos a éstos los trabajos de Ascoli en 1911, completan la historia de la reacción.

Si tiene o no importancia emprender un estudio amplio y concluyente encaminado a esclarecer la especificidad y alcance de estas reacciones precipitantes, se deduce de las tres consideraciones siguientes aplicables al mal rojo.

1.ª Merced a ella dispondríamos de un medio auxiliar de diagnóstico para su diferenciación con las otras enfermedades con manifestaciones clínicas parecidas (pulmonía, peste, etc.).

2.ª Posibilidad de diagnosticar rápidamente si un animal muerto, sin poder establecer el diagnóstico o siendo éste dudoso, padeció o no mal rojo, y como consecuencia el establecimiento rápido de las medidas sanitarias o vacunación.

3.ª Saber si un trozo de carne, jamones, embutidos, etc., sospechosos, o sobre cuya procedencia sanitaria se nos pidiese informe, era o no procedente de un animal muerto o sacrificado en período de evolución.

Para conseguir esto no basta que la reacción sea específica, clara y posible de ejecutar fuera del Laboratorio, es necesario también que se presente ya al principio de la enfermedad o en el período evolutivo.

Teniendo en cuenta esto, nos propusimos demostrar : 1.º, si la reacción era específica ; 2.º, establecer cuando se presentaba ; y 3.º, ver si daba resultados con carnes de animales sacrificados en período evolutivo.

ESPECIFICIDAD. — Adquirido suero precipitante de Ascoli empleamos extractos procedentes de pájaros, palomos y conejos, muertos por inyecciones masivas en los pectorales, subcutánea e intraperitonealmente de vacunas Gans. Empleamos material fresco, en vías de putrefacción, putrefacto, desecado y conservado veinte días a la temperatura del Laboratorio (corazón, hígado, pulmones, tejido muscular y trituración de diversos órganos y tejidos).

Las pruebas se hicieron en ocho pájaros, dos palomos y dos conejos. La técnica de la reacción es la siguiente : Se toman 2 a 4 gramos de un órgano o tejido cualquiera, se ponen en un tubo de ensayo en unos 20 cm.^{3} de suero fisiológico y se coloca en agua, hirviendo dos minutos próximamente.

Una vez enfriado el extracto, que ha de ser tan incoloro como sea posible, está listo.

Se echa un poco de suero precipitante en una probeta pequeña o un tubo de cristal, como los empleados para hacer pipetas, cerrado por una extremidad. Colocado en él un embudito pequeño especial con una capa de amianto de un centímetro, se vierte el extracto, y el filtrado, deslizándose por el embudo y paredes de la probeta, va a contactar con el suero precipitante, formándose en el sitio de unión un anillo blaquecino débil. Hay

que procurar que el extracto filtrado se deslice por las paredes, pues en caso de que las gotas caigan directamente, se mezclan con el suero, y la reacción no se aprecia en el sitio indicado.

El examen de contraprueba se hizo por examen microscópico y cultivo del microbio en cada caso, no dándose como positiva ninguna reacción si por estos medios no habíamos conseguido el aislamiento o demostración del agente específico.

Las reacciones con material procedente de animales sanos o muertos de otra enfermedad son negativas; hemos hecho pocas para conclusiones absolutas.

De las reacciones, bastante numerosas, que verificamos, resulta :

1.º Que la reacción fué positiva en todos los casos en que pudimos demostrar, por otros medios, que el pájaro, palomo o conejo había muerto de mal rojo. Fué positiva igualmente en otros casos, pero no pudiendo aislar el microbio específico, no los tuvimos en cuenta, aunque era lo más probable se tratase de esta enfermedad.

2.º La reacción es más intensa con materiales en vías de putrefacción y en los conservados hasta veinte días que en los extractos hechos recientemente.

3.º La reacción fué siempre *muy débil*, en ocasiones *difícil de apreciar* y *aun dudosa*. No sabemos si esto es debido al poco poder del suero, al escaso número de microbios, a que siempre se presenta así, a que no hubo tiempo de producirse en el organismo enfermo una cantidad abundante de bacteriolisis, etc., etc.

TIEMPO DE PRESENTACIÓN. — Las pruebas encaminadas a este fin nos demuestran que, sacrificando, por ejemplo, un conejo en los últimos períodos de la enfermedad, la reacción no se presenta; en otros casos, examinados inmediatamente de la muerte, no siempre es apreciable.

CARNES PROCEDENTES DE ANIMALES SACRIFICADOS DE MAL ROJO. — La única prueba fué hecha con carne remitida por el señor Arderius, a quien nos congratulamos de manifestar públicamente nuestro agradecimiento.

El resultado fué negativo. Lo mismo sucedió con otra carne procedente de un animal muerto de peste porcina, enviada igualmente por tan ilustrado compañero.

Aunque no pueden ser definitivas nuestras comprobaciones, el hecho de no dar resultado con una muestra de carne procedente de cerdo sacrificado con muestras de otros obtenidas

momentos antes de morir e inmediatamente después; el hecho de presentarse más intensa en las carnes que han sufrido un principio de putrefacción, según comprobamos también en el carbunco, nos permite intentar la explicación.

Sabemos que unos de los anticuerpos (fermentos fabricados por el organismo para que, actuando sobre el antígeno introducido por vía parenteral, le transformen en materia asimilable) existentes en la sangre de inmunizados, natural o artificialmente, y que intervienen activamente en los procesos de inmunidad, son las bacteriolisinas substancias capaces de disolver los microbios, como se demuestra fácilmente en el fenómeno de Pfeiffer.

Si como dijo Ascoli, y es la explicación más acertada que hoy puede darse, la reacción de termoprecipitación tiende a demostrar los constituyentes bacilares, los restos de la bacteriolosis, fácilmente puede explicarse el por qué la reacción es más marcada en los materiales en vías de putrefacción y no se presenta durante la enfermedad.

En el curso de la enfermedad, por la resistencia del bacilo, escaso número, etc., no hay bacteriolosis interna y no podemos obtener reacción positiva, mientras que en los materiales en vías de putrefacción ésta ayuda a la destrucción y la reacción es positiva.

Escrito este artículo, leemos en el *Boletín del Instituto Pasteur* las siguientes experiencias de Macovescu que coinciden con las nuestras, explicándolas mejor.

Confirma el valor del método, pero indicando está llamado a dar menos aplicaciones para el mal rojo en razón de la *resistencia relativamente grande* del bacilo.

Demuestra que la reacción es específica, que la acción precipitante es más manifiesta con sueros un *poco viejos* que con *sueros frescos*.

«El precipitógeno del mal rojo — dice — resiste a 100° durante cuarenta minutos, pero la temperatura *de 97 a 98* es la que conviene mejor para la preparación del extracto. La reacción está en *relación directa* con la *abundancia de bacilos*. La desecación, la congelación y el deshielo no tienen influencia sobre la intensidad de la reacción. La putrefacción parece más favorable a la aparición de la reacción; la conservación de los productos sospechosos en el alcohol disminuye el precipitógeno, el formol le destruye. El suero de palomos no es precipitante».

« Aunque *poseyendo un valor diagnóstico real* para la investigación del mal rojo, la *termoprecipitación* es, sin embargo, MÁS DÉBIL *que para el carbunco.* »

Comparando lo que dice Macovescu con lo que hemos apuntado, se ve claramente la uniformidad de las observaciones, y éste nos explica mejor aún lo que nosotros intentábamos, teniendo en cuenta la *resistencia del microbio* y *precipitógeno*, la *temperatura* a que recomienda *se prepare el extracto*, la multiplicación insuficiente, etc. etc...

Dos casos de tétanos tratados por el percloruro de hierro

POR

FRANCISCO FRAILE

Veterinario en Tariego

Pocas veces se presenta esta enfermedad, pero de las que he tenido ocasión de tratar en mis veintiséis años de práctica profesional, casi todas han tenido, más o menos pronto, un funesto desenlace, a pesar de haber empleado en su tratamiento todos los medios terapéuticos que la ciencia aconseja, incluso el suero específico antitetánico ; si bien éste lo fué una sola vez y en malas condiciones por haber llegado tarde.

En vista de tan poca fortuna en el tratamiento de tan grave enfermedad, y enterado de que Leclainche había curado diez casos consecutivos con el empleo del percloruro de hierro en lavativas, me decidí a ponerlo en práctica, y al efecto, en el mes de octubre último pude ensayarlo en un mulo de 12 años, que se presentaba con todos los síntomas claros para poder diagnosticar, infección tetánica, de curso agudo y pronóstico grave.

Una vez colocado el enfermo en su plaza y en las mejores condiciones posibles, se hizo la cura antiséptica de unas heridas en las rodillas, producidas en un arrastre y que seguramente eran la puerta de entrada del bacilo tetánico, procediendo en seguida a ponerle lavativas de la fórmula siguiente :

De solución fuerte de percloruro de hierro..	3 gramos
» agua hervida (caliente).....	400 gramos

Esta dosis fué administrada tres veces al día y por espacio de quince días consecutivos ; desde el tercero o cuarto del tratamiento se notó que la enfermedad obedecía a él, manifestándose ligera mejoría, que fué en aumento en los sucesivos ; sin gran confianza, a pesar de ello, desde el sexto día del tratamiento hice uso también de las inyecciones subcutáneas de nitrato de pilocarpina, hasta producir gran suduración y tialismo, por ser éste el único agente medicinal con que en otros casos había obtenido alguna curación ; así fué mejorando el enfermo, que a los veinticinco días entró en convalecencia, y a las cuatro o cinco semanas volvió a su trabajo ordinario.

El otro caso se dió por el mes de febrero de este año, en un caballo de 5 años, dedicado a las faenas agrícolas ; en éste, después de hecha la cura en una herida de la nuca, empleé solamente las lavativas de la solución de percloruro de hierro en la dosis y forma indicada, obteniendo a las cuatro semanas los mismos resultados que en el caso anterior.

Ahora bien ; lo que no nos dice Leclainche es cómo se conduce en el organismo el percloruro de hierro para producir tan satisfactorios resultados en esta enfermedad. ¿Es por qué al desdoblarse el hierro en forma de óxido queda libre y actuando sobre los glóbulos rojos de la sangre y aumentando su número tonifica el organismo y favorece la fagocitosis? Ó es que independientemente el cloro por sí o combinado con el hidrógeno, sobre el cual tiene gran afinidad formando ácido clorhídrico, ejerce sobre el bacilo tetánico o sobre sus toxinas la acción antiséptica de que están adornados ambos medicamentos? Ó es que poseen cierta especificidad sobre dichos bacilos y toxinas?... No lo sé... Y como el ignorar el por qué de estos hechos inquieta al espíritu, bien sería que otros compañeros, todos más competentes, nos dijeran algo sobre ello para aclarar estas dudas.

Nosotros nos limitamos solamente a consignar esta observación, sacando únicamente la consecuencia de que el tratamiento del tétanos, preconizado por Leclainche, es de resultados prácticos favorables, sencillo y económico dada nuestra escasez de conocimientos.

GALICIA PECUARIA

Reseña crítica de los Concursos de ganados más importantes de la región, en 1913

POR

JUAN ROF CODINA

Inspector de Higiene Pecuaria en La Coruña

Las manifestaciones de entusiasmo para mejorar la producc ión pecuaria en Galicia han ido en aumento, comparándolas con las de los años anteriores, en 1913, a pesar de las dificultades que para lograr subvenciones del Estado, representa la Real orden de 10 de diciembre de 1912.

Casi todas las entidades organizadoras de Concursos formularon con tiempo las peticiones de recursos al Ministerio de Fomento, pero tan sólo Pontevedra y Mondoñedo obtuvieron subvenciones; las demás carecieron de tan importante y necesario auxilio.

Ello depende de que en el presupuesto de Fomento tan sólo se consignan 70,000 pesetas para Concursos de ganados, de las cuales 60,000 se otorgaron a la «Asociación General de Ganaderos» con destino al Concurso nacional de Madrid, quedando para los restantes de España la insignificante partida de 10,000 pesetas.

Hasta la fecha se viene concediendo por los gobernantes, poca importancia a la ganadería nacional, como lo demuestra el que en los actuales presupuestos de Fomento se consignan para Agricultura, 4.628,512 pesetas; para Montes, 6.255,062'50, y para Ganadería 369,000.

Constituye, pues, una verdadera necesidad destinar mayores partidas al fomento de la riqueza pecuaria, la más postergada de todas las que se desarrollan en el campo.

Un buen número de Concursos de ganados se llevaron a cabo en Galicia durante el año último, para proseguir el trabajo de selección de las reses indígenas de algún mérito que en el país se van produciendo. Como una vez iniciada en una comarca tan interesante obra resulta contraproducente el interrumpirla, en donde faltó la subvención del Estado se disminuyó la cuantía de los premios, procedimiento al cual es lamentable tener que acudir, porque apaga un tanto los entusiasmos de los criadores, pero disculpable ante la esperanza de que en el presente año el Ministerio de Fomento, las Diputaciones y la «Asociación General de Ganaderos del Reino», en recompensa a la constancia, buen deseo y afán de progresar de los ganaderos de esta región, les concederán buenas subvenciones.

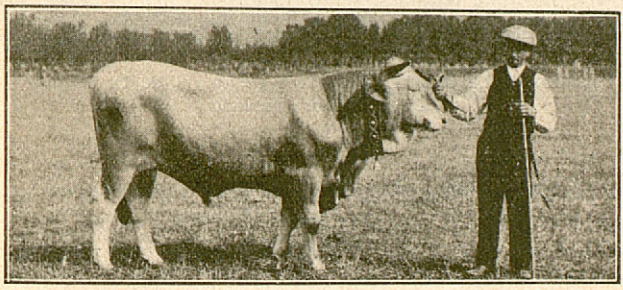
Como mera idea de los que fueron estas manifestaciones, daremos a conocer las impresiones que hemos recogido en los Concursos de Coruña, Ortigueira, Ríotorto, Villagarcía, Villalva, Puentedeume, Noya y Mondoñedo.

I

Concurso regional de ganados y maquinaria agrícola de La Coruña

No habiéndose obtenido las subvenciones que para la celebración de este Certamen se habían solicitado por el «Sindicato-Cámara Agrícola Oficial» y la «Liga de Amigos de La Coruña», se limitaron los premios en metálico, otorgándose tan sólo a los sementales bovinos machos.

Por tal motivo la sección de ganadería revistió el carácter de un Concurso regional de toros, novillos, y becerros, primero que de esta clase se ha celebrado en Galicia.



Concurso de La Coruña 1913 : Becerro *Perico*, de D. Juan Vacariza Bande. Premiado

En el mismo quedó patentizado que la cría de buenos reproductores, es más manifiesta en las comarcas donde se han celebrado previamente Concursos, que en las que no emplean todavía dicho procedimiento de fomento pecuario.

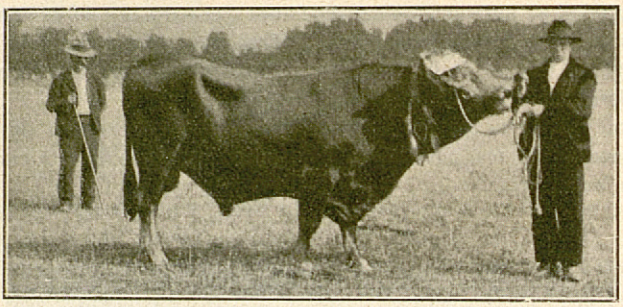
Fueron presentados con obción a premio en este Concurso, trece becerros, cinco novillos y nueve toros; total, 27 sementales, de los cuales, 17 eran del país y los restantes suizos Simmenthal y mestizos.

En el grupo de becerros se exhibieron notables ejemplares, sobresaliendo los llamados *Perico*, *Lindo*, *Gallardo* y *Galaico*, propiedad de los ganaderos don Juan Vacariza Bande, de Corgo; don José Díaz Bande, de Begonte; don Marcelino Combarro, de Cospeito, y don José Losada Fernández, de Otero del Rey, vecinos de la provincia de Lugo, muchos de los cuales, en los Concursos celebrados en ella, han obtenido numerosas recompensas por los excelentes ejemplares que crían.

El novillo del país llamado *Francisco*, que presentó don Miguel Longueira Seijo, de Oleiros (Coruña), era un precioso animal, muy bien cuidado y digno del premio que le otorgó el Jurado.

Del grupo de toros del país son dignos de especial mención los nombrados *Perico* 2.º, *Gallardo* y *Moreno*, que los socios del Sindicato de gana-

deros « La Justicia », de Coristanco, don Santiago Cibes Abuelo, don Antonio Fariña Vázquez y don Generoso Castro Varela respectivamente, presentaron y que causaron la admiración de todos los inteligentes, que hasta entonces habían dudado que el ganado bovino de raza gallega sea susceptible de adquirir la precocidad manifestada por el primero, ni tantas bellezas de conformación como las ofrecidas por los otros dos toros.



Concurso de La Coruña 1913 : Toro *Perico 2.º*, de D. Santiago Cibes Abuelo. Premiado

El toro *Perico 2.º* ha sido el toro que ha echado por tierra la leyenda que sostenía que la raza indígena es poco precoz, y que esta cualidad no es susceptible de adquirirse por la selección. Esta res, a los 26 meses de edad, arrojaba un peso vivo de 800 kilogramos. Es hija del toro *Perico 1.º* que perteneció a don Jesús Díaz, del Corgo (Lugo), premiado en el Concurso de Lugo de 1911, y de la vaca *Teixa*, de don Clemente Pérez, de San Mamed de los Angeles (Lugo).

Cuando becerro, el toro *Perico 2.º*, obtuvo un primer premio en Lugo (1912), alcanzó el primer premio de toros de la subraza gallega de los valles, en el Nacional de Madrid (mayo, 1913), y le fué adjudicado el primer premio y campeonato en el Regional, de La Coruña (agosto, 1913).

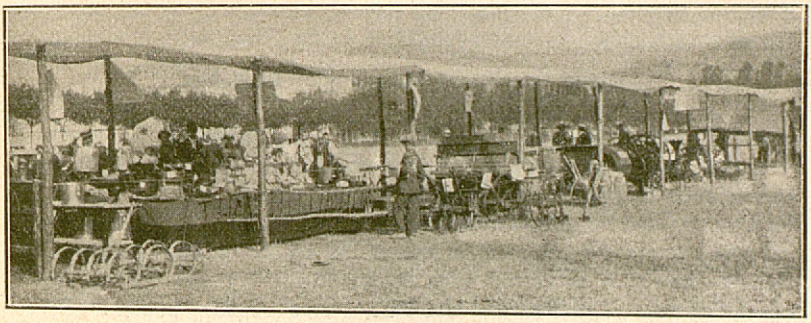
Este ejemplar es una demostración evidente de la influencia que ejerce el reproductor macho en la bondad de los productos, pues procede de padre premiado solamente. Ha puesto de manifiesto a los ganaderos gallegos que, si quieren tener buenos productos, son indispensables buenos toros, además de buenas vacas, y la apremiante necesidad de generalizar los Concursos de ganados para crear un buen plantel de reproductores.

Del ganado extranjero, presentado por criadores, tan sólo fué premiado un becerro Simmenthal, llamado *Mazzantini*, propiedad de don Manuel Agra, de Sada (Coruña), con formas muy esbeltas y de bastante desarrollo.

Entre los becerros mestizos, merece especial mención por su excelente conformación, precocidad y finura, el llamado *Careto*, presentado por don Marcelino Combarro, de Cospeito (Lugo).

De entre los toros mestizos, se destacaba notablemente *Farruco*, de don Jacobo Regueira, de Sontullo, Ayuntamiento de Laracha (Coruña), que era un hermoso ejemplar de carne.

Por primera vez en Galicia, en este Concurso, se otorgaron premios especiales de 25 pesetas a los dueños de paradas de toros, que acreditaron llevar libros registros de salto y de salto y parto en debida forma, habiendo alcanzado recompensas por dicho concepto los paradistas concursantes don



Concurso de La Coruña 1913 : Instalación de Maquinaria agrícola

Santiago Cibes Abuelo, don Antonio Fariña Vázquez, don Genaro Castro Varela y don Jacobo Regueira.

Por tratarse del primer Concurso regional de sementales vacunos que se ha celebrado en Galicia, nosotros juzgamos como muy numerosa la concurrencia de veintisiete sementales, dada la apatía de los ganaderos en poseer buenos reproductores de esta clase y el certamen de mucha importancia para la mejora pecuaria de la región, por la calidad de los animales que en él fueron presentados.

* * *

En la sección de maquinaria agrícola de este Concurso fueron expuestos numerosos aparatos, de los que muy pocos consideramos adaptados a las necesidades de la economía rural del país.

Entre las máquinas que pueden estimarse útiles para la agricultura gallega, citaremos las siguientes : guadañadora para una vaca, presentada por la casa Alhes ; arados Aranzábal y Ajuria y los de la casa Bruzon ; algunos modelos de desgranadoras de granos, aventadoras, trituradoras, una bomba centrífuga y los motores de bencina que expusieron los señores Vellino, Lister, Schlayer y Viuda de H. Hervada.

Alcanzaron medallas de oro y diplomas de honor las casas constructoras de los señores Aranzábal y Ajuria, de Vitoria ; Alberto Alhes y C.ª, Félix Schlayer, sucesor, de Madrid ; Viuda de H. Hervada, de Coruña ; Domingo Burzón, de Barcelona; R. A. Lister y Co., Ltd., de Biersley (Inglaterra), y M. Vellino, de Barcelona.

En la sección de desinfectantes y antisárnicos, obtuvo medalla de oro y diploma de honor, por el producto denominado *Germol*, la casa J. C. Espinar, de Sevilla.

A medida que la agricultura y ganadería gallegas progresen, entrará en las costumbres del campo el uso de estos productos antisépticos, utilísimos para defender a las plantas cultivadas y animales domésticos, de multitud de enfermedades parasitarias y contagiosas, que son causa todos los años de grandes pérdidas en tan importante riqueza.

II

Octavo Concurso de Ganados de Ortigueira

La comarca de Ortigueira es la que marcha a la cabeza de las restantes de Galicia, por lo que respecta a la organización de Concursos de ganados. Tres hombres de gran voluntad han venido sosteniendo, año tras año, la imperiosa necesidad de celebrar estos actos como elementos mejoradores de la principal riqueza del país, tomándose el trabajo de realizar, sin desmayo, todas las gestiones necesarias para conseguirlo, y ya han llegado con el octavo Concurso a interesar en esta obra a prestigiosas y pudientes personalidades.

Agradecidos pueden estar los ganaderos de Ortigueira al malogrado y nunca bastante llorado don Luciano Pita Sánchez-Boado y a los infatigables señores don Federico Maciñeiras y don Leandro Pita, constantes organizadores de dichos Concursos. Y en los sucesivos sumarán a esos nombres los de los filántropos don Casimiro Núñez, don Eusebio Dávila y « Un ortigueirés », hijos de la comarca, residentes en la República Argentina, que han donado notables e importantes premios para los próximos.

La característica de los Concursos de Ortigueira la constituían, desde hace varios años, las vacas del país, que poco a poco se ven aumentar en número y calidad. Pero en el octavo Certamen se ha manifestado claramente un nuevo progreso ; que los expositores, dueños de vacas premiadas, ya no venden para el matadero las crías buenas, como antes hacían, sino que las conservan y cuidan con todo esmero para repoblar sus establos.

De aquí que en este Concurso se haya presentado una colección de magníficas becerras, muy bien criadas, alimentadas y seleccionadas, que constituirán uno de los sillares del pedestal en que se cimentará la raza vacuna gallega de la referida comarca.

La sección más deficiente de los Concursos de ganados de la provincia de La Coruña es, por regla general, la de toros ; pero en los de Ortigueira, parecía afectar, este mal, carácter de cronicidad. Pero en el octavo Concurso han sido presentados trece toros sementales, en su mayoría excelentes, y los restantes muy aceptables. Esta transformación se ha debido al altruista acuerdo de aquel Ayuntamiento de conceder una subvención de 750 pesetas para las tres mejores paradas de toros que existan en el término municipal.

Ello representa otro importantísimo progreso para la comarca que nos ocupa, porque cada toro, en el período de un año, influye en la bondad de trescientas o cuatrocientas crías, mientras que una vaca solamente puede, en el mismo plazo, transmitir sus bellezas a un producto. Y de poco sirven a un país la buenas vacas, cuando son malos los reproductores machos, porque para neutralizar la herencia paterna son indispensables cuidados

excepcionales y exige un gasto crecido de alimentos que aumentan el coste de producción de las reses.

En este Concurso se inscribieron 250 reses, habiéndose otorgado por el Jurado 60 premios, no adjudicándose mayor número de recompensas por no contar con suficientes recursos, debido a que a la Comisión organizadora le faltó el auxilio pecuniario del Ministerio de Fomento, de la Diputación provincial, de la « Asociación General de Ganaderos » y de otras entidades, que siempre habían contribuido con sus subvenciones y donativos a aumentar la consignación para premios.

III

Primer Concurso de Ganados de Riotorto

La batalladora y activa « Sociedad de Labradores y Agricultores » de Ríotorto llevó a cabo el primero de la serie de Concursos de ganados que proyecta celebrar.

Con tiempo suficiente había solicitado subvenciones del Estado, de la Diputación, del Ayuntamiento y de la colonia americana, para contribuir a la cuantía de los premios. Tan sólo respondió a tan simpático llamamiento un grupo de hijos del país, que allá en el Nuevo Mundo, no se olvidan de prestar su poderoso auxilio a las nobles aspiraciones de los que en la región natal luchan para impulsar sus riquezas por el camino del progreso. Gracias a los gallegos de América ha podido celebrar la Sociedad de Ríotorto su primer Concurso de ganados, y justo es que desde aquí tributemos un aplauso a aquellos hijos del país.

El valle de Ríotorto es uno de los más fértiles de la provincia de Lugo, su producción forrajera una de las más intensas y sus reses de las más apreciadas en el mercado de Barcelona.

La introducción en el país de múltiples mestizajes ha sembrado el desorden y la desorientación en su producción pecuaria y para estudiar los elementos de que consta, fijar el rumbo que precisa y estimular a los criadores a seguirlo, es por lo que se celebró este primer Concurso.

El entusiasmo que este acto despertó entre los criadores es imposible de describir. Como prueba elocuente de que desean que se repita, citaremos lo hecho por gran número de ellos, renunciando a la totalidad de los premios que les había concedido el Jurado, para que queden como fondo para el que se celebrará este año.

Fué presentado un magnífico plantel de vacas, pero como en todos los primeros Concursos, faltaron los toros, becerros y becerras del país, que constituyen el fundamento de las ganaderías seleccionadas, y que indudablemente se presentarán en sucesivos concursos.

Por celebrarse este Concurso en igual fecha que el de Ortigueira no nos fué posible asistir a él; pero la impresión que damos, es la que nos han facilitado los Jurados técnicos don José García Armendáriz, inspector de Higiene pecuaria de Lugo; don Joaquín de Castro González, subdelegado de Veterinaria de Villalba, y don Jesús Carballo Lameiro, inspector de paradas de la Diputación provincial de Lugo, que asistieron a dicho acto.

IV

Segundo Concurso de Ganados de Villagarcía

La Federación de Sociedades agrícolas de Villagarcía, Villanueva, Villajuán y Carril consiguió llevar a cabo su segundo Concurso-feria de ganados, suspendido el año anterior a causa del temporal de lluvia que se desencadenó los días que se habían señalado para su celebración.

Con un programa muy amplio, en el cual se fijaban premios para todas las especies domésticas, pero premios de poco cuantía, a causa de la escasez de las subvenciones conseguidas, es muy difícil que revista importancia un Concurso, pórque los ganaderos no encuentran el estímulo que es necesario despertar en ellos, para que, venciendo su natural indiferencia, se decidan a presentar sus productos.

A pesar de las causas expuestas, como este Concurso tenía el carácter de feria y en él se permitían las transacciones, la concurrencia de ganado vacuno y caballar fué muy numerosa.

Entre las reses bovinas se presentaron muchas y buenas parejas de bueyes cebados y de trabajo, principal producción pecuaria de la provincia de Pontevedra.

En cambio, escasearon los ejemplares de toros, becerros y becerras del país, que son los elementos que dan carácter a los Concursos.

Comprendiendo la Federación organizadora del acto la necesidad de poseer buenos sementales, adquirió en el Concurso uno de los mejores becerros que se presentaron, con el fin de destinarlo a semental a su tiempo, estableciendo una parada reglamentaria, para que concurran a ella las vacas de los asociados.

Bastaría tan sólo este hecho para que el Concurso revistiera importancia y dejara en el país enseñanzas que en su día influirán poderosamente en su mejora ganadera.

En las secciones de vacas hubo notables ejemplares de carne y trabajo. En cambio, faltaban casi en absoluto las vacas del país del tipo de lecheras, por lo que es conveniente estimular su cría a los ganaderos de tan fértil comarca.

Preocupados los labradores de la zona llamada de las Rías Bajas con la cría de cebones, todos sus esfuerzos los han reconcentrado en la producción de carne, habiendo relegado casi al olvido el cultivo de los animales de lechería que pueden dar al país mayores rendimientos.

De la especie caballar fueron presentados bastantes ejemplares de caballos, potros y potrancas, muy bien conformados, de bastante alzada y corpulencia, con manifiestas aptitudes para silla y tiro ligero, que demuestran que se presta atención por lo ganaderos de aquella comarca a la cría de ganado caballar.

En este Concurso se exhibieron también unos cuantos lotes de aves de corral magníficas, que daban idea de la gran importancia que la avicultura puede adquirir en Galicia, y especialmente en la provincia de Pontevedra, prestándole la atención, cuidados y recursos que precisa.

V

Cuarto Concurso de Ganados de Villalba

Un grupo de vecinos entusiastas del progreso ganadero de la comarca villalbesa viene demostrando, desde hace cuatro años, su buen temple, arrostrando todos los sacrificios y padeciendo todos los sinsabores que todo apostolado reporta, con tal de llegar al fin que se ha propuesto, cual es la celebración de Concursos de ganados, como medio educador del labrador y como elemento fomentador de la única riqueza de la montaña gallega.

Como la mejora de una población ganadera no puede improvisarse, ni es posible marchar a ella por saltos bruscos, he aquí el por qué hasta este Certamen no han podido apreciarse claramente los progresos que los Concursos han desarrollado en la producción pecuaria villalbesa que espíritus inquietos querían tocar, pesar, medir y analizar después del segundo Concurso.

Pueden estar contentos y satisfechos de los buenos resultados de su obra los organizadores de los Concursos de Villalba, pues es imposible conseguir mayores éxitos en una empresa tan difícil, contando con tan escasa protección y elementos para realizarla.

Desde el primer Concurso venimos observando que en el partido de Villalba se crían magníficas vacas de aptitudes mixtas, pero que faltaba, como en casi toda la región, el principal elemento mejorador, el reproductor macho.

De aquí nuestra satisfacción al encontrarnos al cuarto concurso con un número muy respetable de toros y becerros del país, con bellezas muy aceptables.

Teniendo presente que el año último se había perdido por completo la cosecha de cereales y de heno en la montaña, lo natural era que los ganaderos se hubiesen desprendido de los toros y becerros, que son los más difíclies de alimentar. Pero no sucedió así, sino que, imponiéndose verdaderos sacrificios, los buenos criadores conservaron los reproductores para presentarlos al Concurso y demostrar que empiezan a practicar los consejos y enseñanzas que vienen recibiendo durante cuatro años consecutivos.

Basta lo expuesto para deducir la útil influencia que en las costumbres pecuarias de una comarca ocasionan los Concursos, cuando se tiene la perseverancia de no abandonar su organización al presentarse las primeras dificultades, en cuyo caso sí que toda la labor realizada resultaría estéril.

VI

Primer Concurso de Ganados de Puentedeume

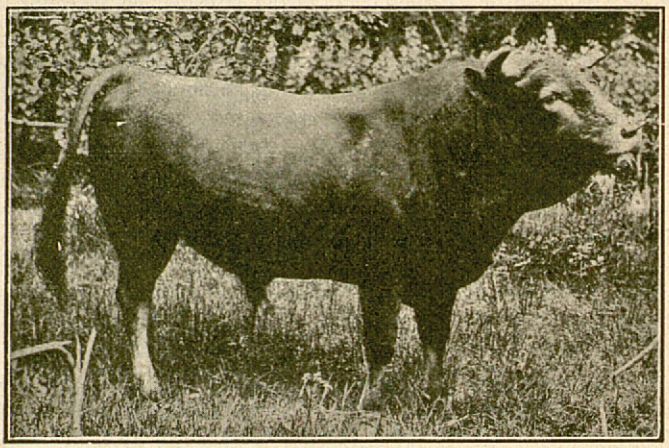
La comarca que riega el Eume, por su clima templado, abundancia de pastos y fertilidad de su suelo, sostiene una población ganadera, quizá la más importante de la provincia de La Coruña.

El «Sindicato-Cámara Agrícola Oficial» de esta provincia ha iniciado la celebración de Concursos de ganados en el partido judicial de Puentedeume, con la cooperación del Ayuntamiento, la Diputación provincial y

la Granja agrícola regional, que han concedido subvenciones para el primero de estos actos, con el propósito de contribuir a la mejora de tan notable agrupación pecuaria.

Las enseñanzas que a todos ha proporcionado este primer Concurso han sido altamente satisfactorias.

La sección de vacas fué de las más numerosas y la mejor que hemos contemplado en un primer Concurso, viéndose el Jurado obligado a conceder



Concurso de Puendeume 1913 : Toro *Bonito*, presentado por la Sociedad de Ganaderos de San Juan de Piñeiros (Mugardos). Premiado

ocho primeros premios, cuatro segundos y dos terceros, caso verdaderamente excepcional.

Todas las vacas presentadas pertenecían a la variedad *Texia*, excepto una, que era la llamada *Blanca*, tipo de vaca del país, que antiguamente era muy apreciado entre los ganaderos gallegos y que actualmente casi se encuentra extinguido.

Nadie ha podido hasta la fecha ilustrarnos acerca de las causas que han impulsado al criador del país a preferir el tipo *bermello* o *teixo*, al tipo *marelo* o *blanco*, como no sea el ser más manchadiza su piel y exigir mayor limpieza, operación a la cual tienen verdadera aversión estos campesinos.

Consideramos un error del país el no seleccionar el tipo de ganado blanco, por ser de muy buena conformación, gran docilidad y dotado de buenas aptitudes mixtas.

Para despertar interés hacia la cría de este tipo de reses bovinas es porque el Jurado otorgó un primer premio a la vaca blanca de un ganadero de Andrade, hermoso ejemplar, que llamó poderosamente la atención de los inteligentes y profanos, y que por encontrarse en el límite de edad que señalaba el programa, varios labradores extrañaron la preferencia de que fué objeto.

Como en todos los Concursos que se inician, las secciones de becerros y toros estuvieron poco concurridas, llamando mucho la atención el toro presentado por la « Sociedad de Ganaderos » de San Juan de Piñeiro (Mugardos), que la Granja agrícola de La Coruña le facilitó para la parada que ha creado.

Dado el primer impulso con este Concurso a la ganadería de tan hermosa comarca, esperamos que si se prosigue con dicha labor, en breve será el partido de Puentedeume un gran centro exportador de sementales bovinos de raza gallega.

VII

Tercer Concurso de Ganados de Carballo

En el brevísimo plazo de dos años, que han transcurrido entre este Concurso y el primero, hemos observado notabilísimos progresos en la producción pecuaria de la comarca de Bergantiños y apreciado cambios radicales en algunas costumbres, consideradas por muchos como imposibles de desterrar del campo gallego.

Los que tildan de ignorante y rutinario al campesino, son indudablemente espíritus poco observadores, que resuelven los complejísimos problemas de la animalicultura, achacando su estado actual a la falta de conocimientos del ganadero y a su resistencia a adquirir los más rudimentarios.

En los dos primeros Concursos de Carballo se crearon premios de conservación para los toros, con el objeto de despertar aficiones a la cría de sementales machos, dada la importancia de este elemento en la mejora de la ganadería.

Diez y nueve sementales machos se inscribieron en este tercer Concursos habiéndose presentado diez y ocho, casi todos del país, varios de ellos hijos de los animales premiados en el primero.

En los anteriores Concursos se había recomendado a los dueños de paradas que llevasen libros registros de saltos, para que en los Concursos sucesivos pudiesen los criadores de reses acreditar la procedencia de los animales, y se aconsejó a todos que el precio mínimo del salto se fijase en una peseta.

De cómo tan importantes enseñanzas han cristalizado en el partido de Carballo, es prueba elocuente cuanto en el tercer Concurso se ha observado.

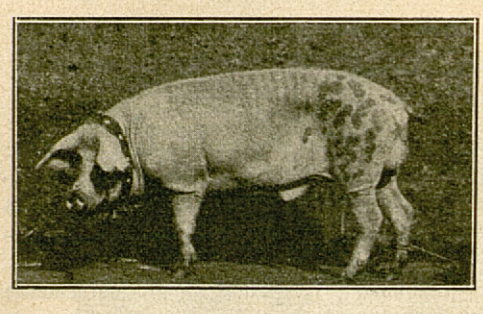
Cinco dueños de paradas presentaron libros-registros, con sus modelos de certificados de nacimiento de los productos de los sementales que explotan.

El precio del salto, que en 1911 era de 1 a 2 reales, ha sido elevado entre 1 a 5 pesetas. Como el precio del salto empieza a ser remunerador, muchas de las paradas de toros del partido están dotadas de sementales premiados en varios Concursos y se inicia la cría de becerros con el objeto de dedicarlos a la procreación después de los diez y ocho meses, sometiéndolos desde un principio a una alimentación abundante y a cuidados exquisitos, que nunca habían preocupado al criador gallego.

Tampoco se había cuidado nunca el labrador de Bergantiños de la cría de terneras, con el objeto de destinarlas a repoblar las bajas de sus establos, ni de la utilidad de cambiar las vacas viejas por reses jóvenes, ni de substituir la cría de bueyes por resultar ruinosa, por la de vacas y venta de terneras, que es lo que mejor paga el mercado.

Todas estas orientaciones, que se trazaron en los anteriores Certámenes, las empiezan a practicar buen número de campesinos, como lo ha puesto de manifiesto gran número de hechos del tercero.

Muchos ganaderos, que criaban dos pares de bueyes y sólo mantenían una vaca, crían hoy solamente dos bueyes y han aumentado a cuatro o cinco el número de vacas de sus establos. Algunos han substituído en absoluto los bueyes por vacas.



Concurso de Carballo 1913
Verraco mestizo de celta y yorshire. Premiado

Cerca de treinta becerras mayores de un año, destinadas a vacas, fueron presentadas en este Concurso, muchas de ellas hijas de padres premiados en el primero, acreditándolo sus dueños mediante las certificaciones de nacimiento.

El tipo de estas becerras era finísimo, de muy buena conformación, de líneas correctas y capa uniforme. Si su cría se practica debidamente o sea alimentándolas bien, cuidando de proporcionarles además buena cama, alojándolas en establos espaciosos e higiénicos y no dedicándolas a la procreación antes de los dos años, se podrán obtener de ellas vacas magníficas, que indudablemente serán el orgullo de la comarca en los Concursos sucesivos.

En este tercer Concurso ya no fueron presentadas vacas enanas, viejas y poco limpias que se habían presentado en el primero y segundo, porque los ganaderos se han dado cuenta de que lo que se les pide en estos actos son reses jóvenes, bien proporcionadas, de buena lámina, aseadas, con ubres bien conformadas y cuanto más productoras de leche mejor. Vacas de las que gráficamente denominan ellos *ganado de producto*, que es el que conviene aumentar, propagar y desarrollar en el país.

También en este Concurso pudimos apreciar un notable progreso en todos los ejemplares de ganado de cerda que se presentaron, cuya cría tiene mucha importancia en el partido de Carballo, por ser el principal mercado abastecedor de los mataderos de Santiago y Coruña.

VIII

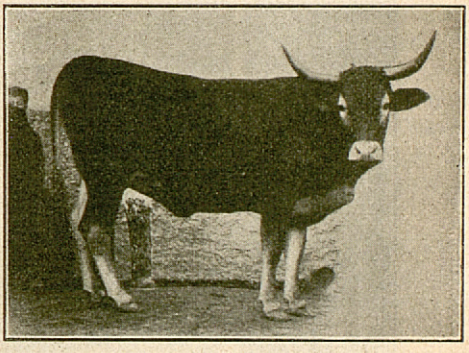
Segundo Concurso de Ganados de Noya

La « Cámara Agrícola y Pecuaria » de Santiago, para desarrollar el importante programa que en beneficio de la riqueza agropecuaria se ha trazado, con un puñado de propietarios y ganaderos organizó hace poco menos de dos años una Sección filial en Noya.

En el tiempo que esta Sección lleva funcionando, con la cooperación del Ayuntamiento, ha organizado dos importantes Concursos de ganados.

En el segundo de estos actos celebrados ya se han podido observar notables progresos.

Fueron presentados en el primer Concurso en la sección de sementales, tan sólo dos becerros y cinco toros del país, mientras que en el que nos ocupa concurrieron cuatro becerros y ocho toros, todos ellos considerablemente mejorados.



Concurso de Noya 1914
Novillo del país. Premiado

Los becerros del país eran todavía algo deficientes, porque aun no se han percatado aquellos ganaderos de la importancia de criar para sementales los mejores ejemplares y que se deben enviar al matadero los peores, pero comienzan a orientarse hacia dicha selección, gracias a la labor y enseñanza de los Concursos.

A los seis toros y becerros de este Concurso de mayor puntuación les fueron adjudicados premios de conservación, que recogerán cuando los presenten al tercer Certamen, única manera de estimular a los propietarios para que no se desprendan de las reses y manera indirecta de conseguir que sean destinados a la reproducción, influyendo así notablemente en la mejora de los productos de la comarca.

Entre las vacas se presentaron algunas reses puras del país, de muy buena conformación y con notables aptitudes mixtas.

La importancia de este Concurso está en haber sido el único de los celebrados el año pasado en Galicia, en el que se ha admitido tan sólo ganado vacuno de raza gallega, habiéndose suprimido las secciones de bovinos extranjeros y mestizos que quedaron fuera de concurso.

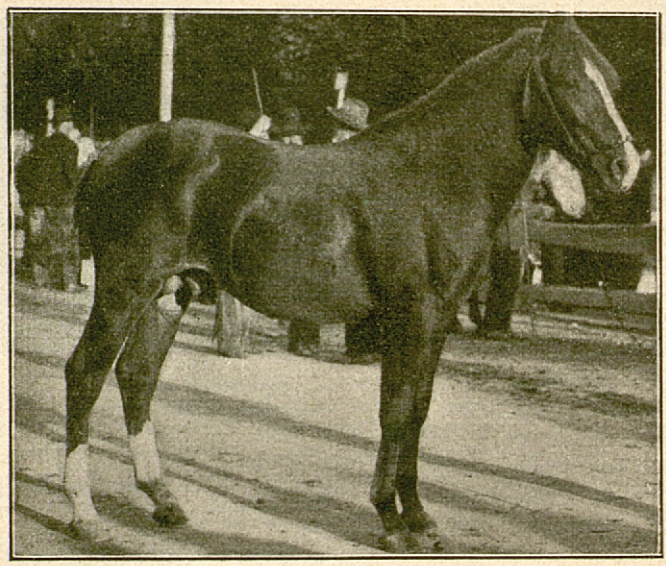
IX

Concurso de Ganados de Mondoñedo

La provincia de Lugo se viene distinguiendo notablemente, desde hace años, por el interés con que atiende la mejora de su principal riqueza, cual es la ganadería, como lo prueban los numerosos e importantes Concursos de ganados que en ella anualmente se celebran.

Mediante la celebración periódica de Concursos de ganados ha conseguido crear Lugo lo que más precisa a la ganadería regional, buenos productores bovinos machos de la raza del país.

De que este efecto es un hecho consumado lo patentizó el último Concurso de Mondoñedo. En él fueron presentados seis hermosos toros, de los cuales cuatro eran del país y dos mestizos. Los cuatro, de raza gallega, alcanzaron calificaciones mayores de sesenta y cinco puntos, llegando uno de ellos a setenta y cinco, conceptuación de las más honrosas. Los toros mes-



Concurso de Mondoñedo 1912 : Caballo de parada particular

tizos fueron inferiores a los del país, particularidad que no había ocurrido ningún año todavía en los Concursos de Mondoñedo.

Se repitió, en cambio, el caso en el grupo de becerros, en el cual se presentó tan sólo uno del país, de escaso mérito y cinco mestizos, resultando un buen ejemplar el presentado por don Rosendo Bonso, el cual recordaba todas las bellezas del toro Simmenthal que la Diputación provincial adquirió en Suiza en 1907, y destinó a la parada de Mondoñedo, y que cuando mayores beneficios podía reportar, fué víctima del carbunco, el azote terrible de nuestra riqueza pecuaria, que tanto dificulta el progreso de la ganadería en esta región.

La proximidad de esta comarca a Asturias y las relaciones comerciales que con ella existen han creado un intercambio de reses bovinas, especialmente vacas. Debido a esta causa, en los grupos de esta clase de animales las reses inscriptas eran en su mayor parte de naturaleza asturiana, las cuales el Jurado dejó fuera de concurso, porque lo que se persigue con estos Certámenes es desarrollar la cría de buenas reses gallegas y conceder las recompensas a los ganaderos que la practican y van a demostrarlo a estos actos.

Las vacas de raza gallega puras que se presentaron en este Concurso fueron pocas, a pesar de ser el número de las inscriptas mayor que ningún año, habiéndose concedido tan sólo dos primeros premios, dos segundos y tres terceros.

El grupo de becerras, como en la mayoría de los Concursos, fué poco numeroso y de mediana belleza. La gran demanda del mercado, ciega al ganadero, que se desprende de esas terneras finísimas, criadas con todo regalo en la casa del labrador gallego y que en grandes piaras se ven discurrir por las carreteras de la provincia de Lugo, camino de las estaciones, para ser embarcadas para exportar a los mataderos de Madrid, Barcelona, Oporto y Lisboa.

Esas terneras son las que en su inmensa mayoría debían quedar en el país para reponer las bajas de los establos y substituir a las vacas viejas, que equivocadamente, porque cuando jóvenes fueron buenas, se obstinan en conservar muchos ganaderos, aguardando inútilmente que vuelvan a dar los productos que ya rindieron.

En la sección de ganado caballar se presentaron pocos ejemplares, pero buenos, sobresaliendo el grupo de yeguas de vientre con sus crías al pie, alguna de las cuales de siete meses de edad, acusaba tanta alzada como la madre.

El ganado de cerda de Galicia se encuentra en un período de cruzamiento desordenado, según venimos observando en todos los Concursos.

Las sangres yorkshire, alderney, tamwor, extremeña y gallega se encuentran a veces manifiestas en una misma res, dando por resultado que estos animales comen más que ninguno, no dan los rendimientos para que se crían y mueren víctimas de todas las pestes reinantes.

Nosotros consideramos como un error crasísimo el abandonar la cría de cerdos de la raza típica del país, tan sobria, de carnes tan exquisitas, y, sobre todo, resistente a las epizootias que con los cerdos extranjeros hemos importado a España.

Los ganaderos no deben olvidar que Galicia cuenta con un mercado propio, que solicita las carnes que produce el cerdo celta, muy estimadas en Madrid y antiguas posesiones españolas de América, mercado que se expone a perder si sigue practicando los actuales mestizajes.

La mejora de la raza porcina celta creemos que se conseguirá más pronto y mejor por selección, alimentación e higiene, que con los cruzamientos y mestizajes sin fijeza alguna que se vienen ensayando.

VETERINARIA MILITAR

Laboratorio bacteriológico español de Tánger

POR

RAMÓN PÉREZ BASELGA

Veterinario militar

Recientemente se inauguró en la capital internacional africana este Centro científico experimental, ofreciendo sus servicios a todos los habitantes, sin distinción de nacionalidad, por creer, sin duda alguna, que la ciencia, bienhechora siempre, no reconoce fronteras.

La dirección de este Centro se halla encomendada al tan sabio como modesto doctor don Celestino Moreno Ochoa, médico mayor de Sanidad militar, y al competentísimo veterinario militar y distinguido compañero don Tomás García Cuenca.

La labor desarrollada por estos señores, al frente de esta institución, es por demás halagüeña y honrosa para España y para los cuerpos de Sanidad militar y veterinaria, y como consecuencia de ello, para la población de Tánger, haciendo resaltar con sus incesantes trabajos los profundos conocimientos que atesoran de las ciencias médicas, en su relación con el laboratorio y con la higiene.

El edificio donde se halla enclavado el referido Centro es de modesta apariencia, pero, a pesar de ello, se encuentra dotado de todos los adelantos modernos que se precisan en todo buen laboratorio y de un gabinete de trabajo que para sí quisieran algunos Institutos bacteriológicos de Europa; en él no falta nada, pues desde la simple bureta hasta el ultramiscroscopio, todo se encuentra; varias estufas, autoclaves, hornos Pasteur, destiladoras, hornos Mufla y otros aparatos y accesorios, que sería prolijo enumerar, completan el hermoso gabinete de trabajo del referido laboratorio.

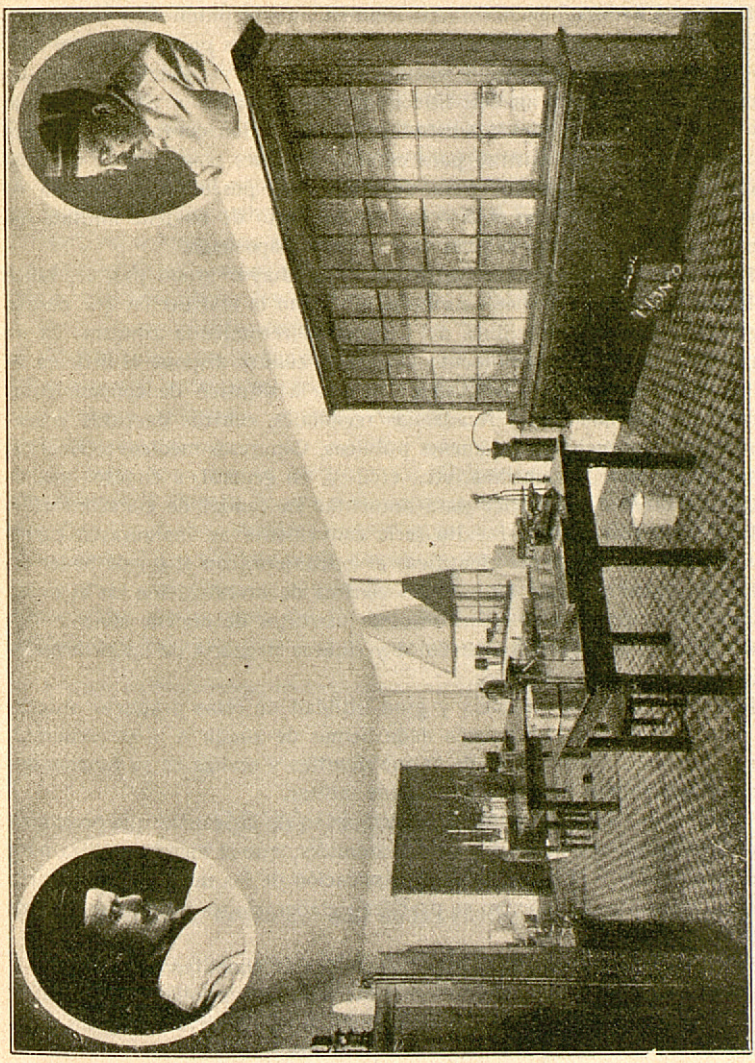
Hasta la fecha se practican análisis químicos, micrográficos, bacteriológicos y serodiagnósticos de todas clases, y muy en breve quedará establecida la Sección de rabia, única española en su clase, establecida en Marruecos.

Este Centro cuenta con numerosos productos, que ya puso a la venta, como son: sueros antidiftérico, antitetánico y antiestreptocócico, etc., etc., vacunas tífica, de la viruela y otras más.

Por la trascendencia que para el buen nombre de nuestra patria encierra la instalación y funcionamiento de un tan importante Instituto científico en la ciudad de Tánger, nos congratulamos en extremo, porque además de considerarnos muy bien representados en esa población, se tocarán muy de cerca los beneficios, que seguramente aportará a la obra higiénicosanitaria universal los talentos y actividades de tan sabios directores.

***

Por Real orden de 6 de noviembre de 1908 se establecieron cursos de ampliación en el Instituto de Higiene militar para los oficiales del Cuerpo de Veterinaria militar, con el fin de facilitar a los mismos los medios y ele-



TÁNGER. — Laboratorio bacteriológico español: Derecha, doctor Moreno Ochoa, Médico militar
Izquierda, don Tomás García Cuenca, Veterinario militar

mentos necesarios e indispensables para que adquieran una instrucción teóricopráctica en las especialidades profesionales de más inmediata aplicación y utilidad al ejército, en armonía con el progreso de la ciencia (1).

(1) Creemos de oportunidad hacer estas manifestaciones, sobre lo que actualmente existe legislado por el fuero de Guerra, en este orden de asuntos sanitarios, en virtud de las grandes aplicaciones siempre crecientes a la higiene pública, y para la mejor defensa de los intereses del Estado que al Cuerpo de Veterinaria Militar le están encomendados. El destino de Oficiales veterinarios que, como el señor García Cuenca, pueden desempeñar misiones especiales en Africa y otros puntos del extranjero, corrobora la conveniencia de tener personal especializado en trabajos de labo-

Estas enseñanzas tienen carácter eminentemente práctico, y son las siguientes : técnica bacteriológica e histológica, estudios prácticos de inmunización, preparación de sueros y vacunas, técnica de vacunaciones, inoculaciones y sueroterapia y análisis físicoquímicos, higiénicos y clínicos. Siendo una de las finalidades de estos estudios de ampliación contar con personal que tenga demostrada aptitud para cumplir *misiones especiales*, se considerará condición indispensable para desempeñarlas poseer el certificado de competencia expedido por el director del Instituto de Higiene militar. Así lo expresa taxativamente la referida soberana disposición.

Para que alcancen a la colectividad en el mayor grado posible, tanto los beneficios de los estudios de ampliación como la instrucción que posean en general todos los individuos del Cuerpo, se recomienda asimismo en la propia Real orden el cumplimiento exacto de cuanto dispone el artículo 94 del Reglamento orgánico del Cuerpo, o sea la difusión de conocimientos científicos modernos en las Academias regionales, centros docentes y académicos, concurrencia a Certámenes públicos, Congresos médicoveterinarios, prensa profesional y científica, etc., etc., y, en general, a cuantos medios de cultura estén a su alcance para aumentar su caudal de conocimientos.

Para conseguir el mayor éxito sería conveniente se instaurasen cursos de instrucción y comisiones científicas al extranjero, con el fin de poder estudiar la organización de los grandes centros de investigación en el orden sanitario y los principales laboratorios e Institutos de higiene cívicomilitares del mundo, la industria zootécnica y riqueza pecuaria de las principales naciones de Europa y América.

Respecto de la conveniencia y gran utilidad de estas prácticas ordenadas para los oficiales del Cuerpo nada hemos de añadir a lo ya expuesto, pero sí queremos dar una idea de lo que significa y realiza en su función docente el mencionado Instituto de Higiene militar.

Tiene como misión principal la investigación de las causas que ocasionan las enfermedades del hombre y de los animales, que el ejército utiliza para los diversos fines y el conocimiento y aplicación de los medios más eficaces para evitarlas. En este Centro se practican elaboraciones y se da enseñanza técnica.

Sus elaboraciones son : sueros diagnósticos (antimelitense, antitífico) y curativos (antidiftéricos), vacunas preventivas (antivariólica, antitífica) y toxinas diagnósticas (maleína) ; además elabora los reactivos químicos y los medios de cultivo biológicos necesarios para sus trabajos.

Practica los análisis higiénicos de todos los productos (alimentos para personas y ganado, bebidas, vestuario) de uso en el ejército que ordena la superioridad ; los análisis de productos patológicos pertenecientes al personal y ganado y los análisis médicolegales ; además informa, previas experiencias, sobre aparatos higienizadores de uso en el ejército.

Cuando aparecen epidemias en el personal o epizootias en el ganado de las guarniciones y en el curso de una campaña, sale una comisión de este Centro con el laboratorio portátil para estudiar en las localidades los proble-

ratorio y en todos los ramos que abarca la profesión veterinaria, pues no son menos importantes por las razones expuestas las cuestiones zootécnicas.

La misma Real orden mencionada, dispone también cursos de ampliación de estudios zootécnicos, en Yeguadas, Depósitos de sementales y Remontas del Estado.

mas de diagnóstico de las enfermedades y proponer las medidas higiénicas convenientes.

Su función docente abarca los cursos de enseñanza técnica de cuatro médicos primeros, que durante un año se ejercitan personalmente en las prácticas para pasar luego a ser jefes de laboratorios regionales y un curso para veterinarios primeros y segundos, como dispone la Real orden citada. Estos oficiales veterinarios especializados podrán servir igualmente para dirigir los laboratorios regionales que en su día han de funcionar como base de las enfermerías u hospitales hípicos, centros de grandes rendimientos económicos para el Estado, sobre todo en campaña. También hacen prácticas en el mismo establecimiento los oficiales alumnos del Cuerpo, hasta su incorporación a los regimientos respectivos.

El Instituto, para su funcionamiento, se divide en las Secciones o laboratorios siguientes : laboratorio de análisis higiénicos, análisis clínicos, bacteriología, histología, sueros y vacunas, higiene veterinaria y servicios generales.

Al frente de este gran Instituto de Higiene militar, uno de los mejor organizados de Europa, figura el ilustrado subinspector médico de primera, don José Tolezano y Mercier, como director del mismo, siendo, entre el selecto personal que allí labora sin descanso, una de las primeras figuras, nuestro querido compañero el ilustrísimo señor don Julián Mut y Mandilego, subinspector de segunda del Cuerpo de Veterinaria militar, honra de la bacteriología española y del ejército por sus grandes prestigios científicos.

TRABAJOS TRADUCIDOS

Estudios sobre la causa del olor de las carnes de cerdos criptórquidos

POR EL

DOCTOR JULIO SQUADRINI

Director del Matadero público de Módena

Es una noción aceptada en veterinaria que la carne de cerdo criptórquido exhala un olor desagradable a la cocción.

No todos los tratados de inspección de carnes mencionan este defecto ; los reglamentos sanitarios, en vigor en Italia, que se ocupan de la cuestión de las carnes olorosas, sólo citan las carnes de olor amoniacal, las de olor medicamentoso (como consecuencia de ciertas medicaciones prolongadas) y la de los animales alimentados con tortas rancias de colza o trigo sarraceno.

Esta laguna es causa de disparidad en las decisiones de los veterinarios inspectores, disparidad que se encuentra en los muchos manuales de inspección de carnes.

Hartenstein compara el olor de la carne de cerdo criptórquido al del sudor de los pies ; otros lo semejan al espermático, y muchos otros, entre ellos

Ostertag y Baillet, lo llaman urinoso, y, por tanto, recomiendan retirar esta carne del consumo por ser repugnante y a veces verdaderamente tóxica (Rousseau). Otros sostienen que el olor no llega a tanto que haga las carnes incomestibles, y que desaparece a consecuencia de la cocción. Por ejemplo, Goltz, durante su servicio cuadrienal en el matadero del mercado de S., observó, con pruebas de cocción, que los cerdos criptórquidos no dan ordinariamente carne de olor y sabor desagradable.

Esta comprobación está conteste con la hecha por Brebek, que comió trozos de carne de cinco cerdos criptórquidos, cocida y asada sin percibir olor desagradable.

En presencia de observaciones tan discordantes, hemos querido, por estudios sistemáticos en todos los cerdos criptórquidos encontrados en la inspección sanitaria, fijar el fenómeno, conocer las causas y la naturaleza del principio aromático contenido en las carnes y señalar las indicaciones útiles al veterinario inspector para que forme juicio sobre la comestibilidad.

***

Los Tratados de Anatomía nos enseñan que la criptorquidia consiste en que no descienden al escroto uno o los dos testículos. Según la longitud y el desarrollo del cordón testicular, se reconoce una criptorquidia intestinal y una criptorquidia inguinal. En la casi totalidad de los animales examinados (50), los testículos estaban suspendidos a corta distancia de la columna vertebral; dos veces tan sólo se encontraban en el anillo interno del canal inguinal.

En cuarenta y seis cerdos la criptorquidia era unilateral; en seis bilateral: más frecuentemente el derecho que el izquierdo. Nunca he encontrado lesión patológica. Estas particularidades son interesantes para quien quiera castrar los criptórquidos. Esta operación es siempre aconsejable en las primeras semanas, y nunca cuando la res ha cumplido algunos meses.

A esta edad la técnica es dificultosa y los resultados dudosos. La técnica es idéntica a la de la ovariotomía por el ijar derecho. Algunos aconsejan la vía inguinal, pero este método sólo se empleará cuando el testículo ectópico sea voluminoso.

Según nuestras observaciones, el volumen del testículo y de sus anexos y los demás órganos del aparato genital, varían según los sujetos; muy grande en los animales del segundo grupo, menor en los del primero.

Se atribuyen a la herencia la causa de este fenómeno. Sobre este punto no podemos aportar ninguna observación porque las comprobaciones precisas son difíciles. Podemos decir que no es raro que la criptorquidia se acompañe de otras anomalías, ya que cuatro animales eran también hermafroditas.

En cuanto a la causa eficiente o mecánica, Wilson dice que la criptorquidia consiste en un «defecto de proporción entre el volumen del órgano y el de las regiones que debe atravesar (canal inguinal)». Esta hipótesis está desmentida por el predominio de la criptorquidia abdominal sobre la inguinal que hemos observado. Franck, por su parte, atribuye esta anomalía a la atrofia del *gubernáculum testis*. Esta teoría también debe desecharse porque está demostrado que la emigración del testículo, desde la columna vertebral al escroto, es debida a la acción del músculo cremaster; por eso es admisible la opinión de Goubaux y Follin, que atribuyen la anomalía a la falta

de potencia del agente determinante del desplazamiento del testículo, es decir, del cremaster. En apoyo de esto hemos visto en todos los casos de criptorquismo abdominal una atrofia o ausencia del cremaster.

***

El criptorquismo no debe ser raro en los animales. Se tendría la prueba si se conocieran el número exacto de animales que se encuentran criptórquidos en la castración, o mejor aún en los mataderos. Hay una dificultad práctica para esta última comprobación; ordinariamente el carnicero, propietario, etc., es el primero en apercibirse, y arranca el testículo, y, por consecuencia, la anomalía escapa al control sanitario. Gracias a una particular organización del matadero de cerdos de Módena hemos podido hacer una estadística rigurosamente exacta. En este matadero municipal, una vez terminada su construcción, todas las operaciones inherentes al sacrificio de cerdos fueron confiadas a un equipo de obreros pagados por la municipalidad. Tal sistema permite, al director del matadero, tener conocimiento de las lesiones y de las anomalías que de un modo manifiesto ve en el momento de la evisceración el obrero encargado de este servicio, quien no teniendo relación alguna con el propietario ni tablajero, desconociéndolo muchas veces, es fiel ejecutor de las órdenes recibidas.

En un total de 14,850 cerdos sacrificados en los años 1911 y 1912, el número de criptórquidos fué de 52, o sea un 3'50 por 1,000.

Como consecuencia de las averiguaciones hechas ante los propietarios y del examen directo de los animales, creemos poder dividir en tres grupos los cincuenta y dos casos de criptorquidia. El primer grupo, formado de treinta y nueve reses, comprende los animales que tenían los caracteres externos y todo el aspecto de animales castrados; el segundo comprende sólo tres reses, y son aquellas que, por su aspecto e instintos, se aproximaban mucho a los animales reproductores. Presentaban frecuente baba en la boca, gruñían con un gruñido potente y sonoro. En compañía de otros cerdos se mostraban agresivos; en presencia de hembras que no estaban acostumbrados a ver manifestaban sus instintos genésicos. Su estado de nutrición era mediocre o malo, en tanto que los del primer grupo presentaban un aspecto de redondez semejante a los cerdos de primera calidad.

A estos dos grupos de criptórquidos hemos añadido un tercero formado por diez animales, que tenían los caracteres intermedios entre el primero y segundo grupo.

En nuestro examen hemos podido comprobar que a los caracteres exteriores de los tres grupos, corresponden cualidades organolépticas distintas en los tejidos y un grado de olor especial en las carnes.

Por las declaraciones de los propietarios averiguamos que los tres cerdos del segundo grupo se mostraban refractarios al engrasamiento, a pesar de la cantidad y la calidad de la ración alimenticia, igual a la de sus compañeros de cebo. En efecto, en esta región, los pesos corrientes de los cerdos de un año varían entre 120 a 150 kilogramos o más; el primero de los tres cerdos criptórquidos tenía 7 meses y sólo pesó 58 kilogramos; el tercero, de 13 meses, alcanzó 82 kilogramos.

El color, la consistencia, el grado de infiltración grasosa de las carnes y la calidad de las grasas de los cerdos del primer grupo eran en todo semejantes a la de cerdos castrados. Las carnes de los criptórquidos del segundo grupo eran más rojas, el tocino poco untuoso y más compacto ; la grasa perirrenal poco abundante, de color amarillo e infiltrada de un conectivo tenaz y resistente. La musculatura de la espalda de la cruz, sin ser exageradamente voluminosa, como en los verracos, era bastante acentuada. La piel era recia especialmente en la región de la espalda y también observamos que le faltaba elasticidad y que tenía la consistencia leñosa, propia del verraco. Con razón los prácticos llaman a estos animales semiverracos.

Pero el carácter más saliente era el olor que se desprendía de todo su cuerpo a la incisión. Parnit afirma que este olor se exhala con tal intensidad, que en el momento de abrir el abdomen el obrero que lo practica queda como sofocado. Esto lo hemos comprobado en los tres criptórquidos del segundo grupo. Sin exageración, todos los tejidos cuando estaban calientes exhalaban un olor fuerte, nauseabundo, comparable a la orina. Gourdon dice que este olor se encuentra en la porqueriza donde han permanecido encerrados estos animales.

En la creencia de que con la evaporación y el frío de la noche se atenuase o desapareciera este olor, hemos esperado a emitir juicio al día siguiente : haciendo secar al animal exponiéndole a una corriente de aire. Después de veinticuatro horas parece que en la superficie el olor ha desaparecido, pero frotando un fragmento de músculo, particularmente de la región lumbar, reaparece súbitamente para persistir durante cierto tiempo.

Echando al fuego separadamente un trozo de carne y de grasa se percibe un olor picante de orina, que se esparce por toda la habitación al cabo de pocos minutos hasta hacerse irritante e insoportable. Gustando la carne, el paladar percibe una sensación que confirma la del sentido olfatorio.

Esta prueba dió el mismo resultado para los otros dos cerdos del segundo grupo ; por esto, por analogía, aplicando la última parte del segundo párrafo del artículo 110 del Reglamento general sanitario de 3 de febrero de 1901 su carne fué decomisada. El primero fué inutilizado totalmente, pero antes de destruir el segundo y el tercero, fueron sometidos a una temperatura de — 2 a — 3° en un frigorífico ventilado. Después de un mes, el mismo olor desagradable desprendía la carne asada y la grasa fundida.

En la creencia de que las especias empleadas comúnmente en la preparación de embutidos podrían contribuir a quitar el olor desagradable de la carne y hacerla utilizable, se confeccionaron varios productos de salchichería (salchichas, embuchados, etc.). Después de varios meses de maduración, estas preparaciones conservaban todavía su olor y además presentaban un aspecto coriáceo que ponía a dura prueba los dientes y el estómago de los consumidores.

La carne y la grasa de los treinta y nueve criptórquidos del primer grupo, sometidas a la prueba de la cocción, dan resultados negativos ; no producen desprendimiento de ningún olor desagradable.

Las pruebas practicadas con la carne de los diez criptorquidos del tercer grupo sólo fueron en parte positivos ; la grasa y la carne desprendían al fuego su olor característico, pero en un grado menor que los tres cerdos del segundo grupo ; el gusto de la carne era normal. Las comidas preparadas

con tocino o con grasa (sesos, huevos, pasteles), así como las carnes cocidas y los jamones, tenían la sapidez y el gusto igual a los de cerdos castrados. El defecto es más aparente que real, pues sólo se reduce al olor.

Por consiguiente, las carnes de los cerdos del primer y del tercer grupo fueron conceptuadas como comestibles, con una única diferencia que las primeras se vendieron como carnes normales y las segundas lo fueron como de categoría inferior.

Prácticamente no habría ninguna medida más racional para la defensa de los intereses del consumidor y los del ganadero que triturar completamente los animales criptórquidos para que sus carnes y grasas mezcladas con las de otros perdieran su olor por la condimentación.

***

Las notables diferencias en la intensidad del olor urinoso de los cerdos criptórquidos nos ha conducido a buscar la relación entre el grado de este olor y la edad, el estado de nutrición, el aspecto exterior de los cerdos, los caracteres macroscópicos de los testículos y su peso en relación con el del cuerpo, con el fin de suministrar un criterio práctico a los inspectores de carnes.

Del conjunto de nuestras observaciones podemos afirmar que el olor aumenta sensiblemente en proporción directa con la edad y en proporción inversa con el estado de nutrición. Ya lo hemos indicado anteriormente : los criptórquidos que más se aproximan a los cerdos castrados gordos dan una carne que apenas tiene olor ; en aquellos que conservan el aspecto, el instinto genésico de los verracos y cuyo estado de nutrición es malo, el defecto es muy marcado.

También se obtiene un criterio muy exacto del color del parenquima del testículo. La superficie de sección del testículo en los cerdos del segundo grupo, es decir, de los que fueron decomisados a causa del olor exagerado, tenían una coloración semejante al café, en tanto que los cerdos del primero y tercer grupo tenían una coloración rojo carmín a rojo ladrillo ; sin embargo, las cápsulas fibrosas externas del testículo de los cerdos del segundo grupo eran azuladas, gruesas, resistentes, y los vasos sanguíneos habían alcanzado un gran desarrollo.

Los cálculos hechos con el peso de algunos cerdos criptórquidos demuestran que, en igualdad de condiciones, hay una cierta relación entre el volumen de los testículos y el grado de olor de las carnes y de las grasas. En fin, la criptorquidia bilateral no tiene mayor influencia sobre la calidad de la carne que la criptorquidia unilateral. A este respecto conviene advertir que el peso de los testículos en el caso de criptorquidia doble, es casi igual o muy poco superior al del testículo de una res monorquidia del mismo peso.

***

Una pregunta surge espontáneamente : ¿De qué naturaleza y cuál es la causa del olor particular de estas carnes?

Rousseau dice que los cerdos criptórquidos sin lesiones en el aparato urinario dan una carne generalmente sin olor; que, por el contrario, ha encontrado este olor en los cerdos criptórquidos « portadores de lesiones del aparato urinario », en la proporción de 5 por 100. Por ésto él se inclina a pensar

que existe una relación de causa, a efecto, e intenta explicar el mecanismo generador de esta lesión, admitiendo que los frotamientos y presiones ejercidas sobre el riñón por el testículo flotante en el abdomen son capaces de producir nefritis, hidronefritis, etc., a largo plazo. La coexistencia de lesiones cancerosas en los riñones y en los ganglios vecinos de los caballos atacados de criptorquismo abdominal le guían a preguntar « si el olor urinoso para unos, olor espermático para otros, no será también de origen canceroso. »

A poco que se piense en la posición anatómica de los riñones y la de los testículos retenidos en el abdomen, no se puede por menos de declarar que es muy atrevida la hipótesis de Rousseau, sin contar que, admitiendo la posibilidad de los hechos indicados el frotamiento y las presiones entre partes blandas no son capaces de provocar lesiones tan importantes.

Además, la hipótesis que hace depender el olor de las carnes de un cáncer renal no es muy satisfactoria.

Techouyers, colaborador de Rousseau, atribuye las alteraciones observadas en el parenquima renal « a una autointoxicación debida al hecho de que la glándula testicular continúa segregando, en tanto que la excreción no está asegurada » y agrega que en los riñones enfermos « la eliminación de la orina no está asegurada y la uremia se produce fácilmente. Así se explica el olor urinoso de la carne de los cerdos criptórquidos ».

A esto podemos responder que los cincuenta y dos cerdos que constituyen nuestras observaciones en el examen minucioso de los riñones, los uréteres y la vejiga no han revelado la menor lesión anatómica apreciable, ni la menor neoplasia cancerosa.

El número importante de criptórquidos observados nos autoriza a admitir, al menos en lo que respecta a los cerdos criptórquidos, que no hay ninguna relación entre las lesiones del aparato urinario y el olor urinoso de las carnes, y que las lesiones renales concomitantes observadas por Rousseau, son puramente accidentales. Por el contrario, podemos agregar que en numerosos casos de hidronefrosis de los cerdos, acompañados algunos de infiltración urinosa subcutánea, muchos colegas no han encontrado el menor olor anormal en las carnes.

***

De la bibliografía que he podido consultar resulta que sólo (?) Rousseau ha practicado estudios químicos para determinar la naturaleza del principio característico que se desprende a la cocción de las carnes de cerdo criptórquido, que, según su opinión, es debido a la absorción de la substancia urinosa. Ha intentado buscar con cuidado la urea, y siempre ha obtenido resultados negativos. Esto constituye, indudablemente, un argumento más en contra de su teoría.

A pesar de los resultados negativos de Rousseau y de que las observaciones anátomopatológicas hechas en los animales, excluyen la hipótesis de la absorción urinosa, en vista la característica, extremadamente picante del olor urinoso de la carne, hemos querido poner directamente en evidencia la presencia o los compuestos de la orina, no reduciéndonos, como Rousseau, a la urea, sino buscando también el ácido úrico, los cuerpos alosúricos, y, en general, el ázoe combinado bajo una fórmula orgánica cualquiera.

Para esto hemos aprovechado la hospitalidad y los consejos del profesor Cesari y del profesor Gazetti, director y ayudante del Laboratorio de materia médica de nuestra Universidad Real.

Los estudios se hicieron particularmente sobre la grasa por estas dos razones: 1.ª, porque la grasa desprende, al calentamiento, un olor urinoso muy acentuado; y 2.ª, porque por su naturaleza química y su vascularización muy reducida contiene normalmente poca o ninguna substancia azoada.

Para obtener la mayor cantidad posible de substancia soluble, la grasa era finamente triturada y exprimida en un mortero en contacto del agua destilada en la proporción de 1 : 2. La emulsión grasosa fué filtrada y refiltrada veinticuatro horas después.

Teniendo por objeto nuestros estudios evidenciar la presencia del ázoe, nos aseguramos primeramente que el filtrado sobre el cual íbamos a operar no contenía ninguna substancia albuminoidea. Si encontrábamos alguna cantidad la eliminábamos por precipitación, por ebullición del líquido, tratado previamente con una pequeña cantidad de ácido acético o de cloruro de sodio a saturación. La adición de esta última solución tiene por objeto hacer posible la coagulación de mínimas cantidades de albúmina, pues esta substancia no precipita cuando se encuentra disuelta en un líquido privado de sales.

Como es muy difícil desalbuminar un líquido antes de actuar sobre el filtrado grasoso, hemos querido asegurarnos últimamente con los reactivos más sensibles (precipitación por el calor, tratamiento por el ácido acético y ferrocianuro de potasio, tratamiento con el ácido nítrico concentrado) que se había eliminado por completo toda substancia albuminoidea.

Hecho esto, hemos procedido a demostrar la urea, el ácido úrico, las substancias alosúricas, y, en fin, como conclusión, la presencia del ázoe orgánico.

UREA. — Tratando algunos centímetros cúbicos de líquido grasoso por $NO^3\ H$ concentrado no hay formación de nitrato de urea. La reacción del furfurol puro y *H Cl*, que da una coloración violeta en presencia de la urea (Huppert), fué negativa.

ACIDO ÚRICO. — El mismo filtrado tratado por *H Cl* concentrado, no da ácido úrico a pesar de un contacto de veinticuatro horas. La reacción de la murexida, hecha con el residuo seco de la evaporación de algunos centímetros cúbicos del filtrado en una cápsula de porcelana, fué negativa.

SUBSTANCIAS ALOSÚRICAS. — Sobre el residuo de la evaporación de algunos centímetros cúbicos del filtrado, tratado por $NO^3\ H$ concentrado y después evaporado, no produce coloración amarilla ; la adición de amoníaco o de potasio para la comparación de los vapores purpurantes de NH^3 o de *K*, muestran la ausencia total de substancia alosúrica.

ÁZOE ORGÁNICO. — En un tubo de cristal afilado se deposita un fragmento de *Na* metálico, que se calienta al rojo y a lo largo de la pared del tubo se deposita cierta cantidad de residuo seco, obtenido por evaporización, en una cápsula de porcelana, de algunos centímetros cúbicos de filtrado. Se calienta este residuo seco de manera que los vapores que desprenden pasen por la parte afilada del tubo, atravesando el *Na*. Después del lavado rápido del tubo con agua destilada, se hace hervir el producto del lavado con un poco de sulfato ferroso. La adición de algunas gotas de $Fe\ Cl^3$ y *H Cl* no dan la coloración azul prusia. El resultado negativo de esta úl-

tima reacción nos parece todavía más importante que los precedentes, por excluir no sólo la presencia de las substancias azoadas componentes de la orina, sino otros cuerpos igualmente azoados ; con estos hechos podemos formular la hipótesis que el principio oloroso que desprende a la cocción la carne de los cerdos criptórquidos no es un compuesto azoado.

Admitida la teoría de que la substancia que desprenden a la cocción el olor urinoso, no pertenece químicamente a la serie azoada, podemos admitir, con Martel, que el fenómeno característico es fisiológico e íntimamente unido a la existencia de la glándula testicular retenida en el abdomen.

Por esto hemos conceptuado como indispensable, en primer término, practicar estudios histológicos en los testículos de todos los cerdos criptórquidos.

***

Se sabe que el parenquima del epididimo está constituído de tubos seminíferos y de células especiales interpuestas ; dichas células intersticiales contribuyen a la nutrición de los tubos seminíferos. En estos últimos tiempos los histólogos están de acuerdo en admitir que las células intersticiales, por sus caracteres de elementos glandulares, constituyen también una glándula de secreción interna, cuya función es producir en el organismo la excitación genésica.

Sólo nos limitaremos a considerar lo que nos interesa, es decir, la constitución histológica del testículo de los criptórquidos. La bibliografía nos enseña que todos los autores afirman que en los testículos ectópicos los tubos seminíferos no elaboran espermatozoides, y si lo hacen es excepcionalmente, en tanto que ofrecen una glándula intersticial y un *syncitium* de Sertoli muy desarrollado.

En una serie de estudios en testículos ectópicos de diversas especies de animales (60 cerdos, 12 caballos, 12 corderos y 1 perro), Ancel y Bouin confirman lo expuesto anteriormente, y agregan estas conclusiones importantes :

1.ª Los criptórquidos que conservan una glándula intersticial bien desarrollada se asemejan a los enteros y conservan sus instintos genitales y todos los caracteres de la virilidad.

2.ª La castración de los criptórquidos atenúa sus caracteres sexuales y hace desaparecer el instinto genésico.

Los mismos autores, en un testículo de un perro y de un conejo, practican una ligadura experimental del canal deferente para averiguar si la glándula intersticial y el *syncitium* de Sertoli tienen simultáneamente una acción general sobre el organismo o si solamente una de ellas la posee en comparación de la otra. Aplicando el principio biológico, tan conocido, que la ablación de una glándula conduce después de algún tiempo a la hipertrofia compensadora de la glándula opuesta, se había de observar la hipertrofía de la glándula intersticial o la del *syncitium* de Sertoli. Los resultados fueron :

1.º El *syncitium* de Sertoli no tiene ninguna acción general sobre el organismo, ya que no presenta fenómenos de hipertrofia compensadora y porque su presencia o ausencia no tiene ninguna repercusión sobre el organismo, y, en particular, sobre los caracteres sexuales.

2.º La glándula intersticial en el testículo posee una acción general, porque ella sola presenta fenómenos de hipertrofia compensadora.

3.º A la glándula intersticial, muy desarrollada en el adulto, se le atribuye la función genital sobre el organismo que antes se le asignaba al testículo entero, y, en particular, la función de mantener en su integridad los caracteres sexuales y el instinto genésico. Ancel y Bouin refuerzan esta conclusión, demostrando, por estudios sucesivos, que cuando la glándula intersticial no funciona, los caracteres sexuales masculinos y el instinto genésico faltan por completo. Conejos privados de un testículo y en los cuales se había practicado la ligadura del canal deferente al testículo respetado, a la edad de 7 semanas se portaban como castrados, es decir, aparecían delgados, la cabeza alargada y estrecha, esqueleto y musculatura poco desarrollada, tercio posterior voluminoso, tractus genital infantil, verga reducida a un delgado cordón e incapaz de erección. Estos animales no manifestaban ningún instinto genésico en presencia de las hembras. Al examen microscópico, los canales seminíferos conservaban la estructura embrionaria y las células intersticiales eran poco numerosas, aplanadas o fusiformes y no contenían productos de secreción. Esto les conduce a admitir que la ausencia de la glándula intersticial, o la detención de sus funciones va acompañada por la ausencia de los caracteres sexuales y de la actividad genital.

Los estudios de Nielsen, sobre los testículos de siete caballos criptróquidos de 1 a 8 años, demuestran que la criptorquidia provoca la atrofia del elemento glandular, propiamente dicho, del testículo ectópico, en tanto que las células intersticiales son respetadas.

En resumen : los cerdos criptórquidos presentan grandes variaciones en el desarrollo de los caracteres masculinos y en las manifestaciones sexuales. Se pueden muy bien confundir, los unos, con los cerdos castrados ; los otros, tienen el aspecto de verracos ; otros, en fin, ocupan una posición intermedia. Por esta razón hemos creído conveniente dividir los sujetos de nuestro estudio en tres grupos.

Tal variación entre los instintos sexuales de los criptórquidos, observada también por Ancel y Bouin, encuentra una correspondiente variación en la constitución íntima de los testículos ectopiados. El examen histológico de estos órganos, revela : atrofia de los tubos seminíferos, desaparición de las células seminales y presencia en su lugar de un tejido areolar, con un *syncitium* de Sertoli, más o menos conservado.

La observación más interesante fué la notable diferencia entre las glándulas intersticiales de los diversos sujetos ; en los cerdos del segundo grupo, es decir, en los que el olor de la carne era muy marcado, el desarrollo de la glándula intersticial, era muy marcado ; además, la reducción del ácido ósmico muestra como los elementos de este órgano poseen una gran actividad secretoria. Esta relación característica del desarrollo y del funcionamiento de la glándula intersticial era menos evidente entre los cerdos criptórquidos del tercer grupo, y menos todavía en los del primero.

El paralelismo de los fenómenos ; olor característico de las carnes, desarrollo y función de la glándula intersticial, me sugieren la hipótesis de que el olor es debido a una secreción interna de la glándula intersticial en la sangre, por la vía linfática.

En apoyo de esta hipótesis sería interesante ver si en las demás condiciones en que el tejido intersticial muestra una hiperplasia y mayor actividad funcional, se desprende olor urinoso de las carnes. De todas maneras, el ori-

gen sexual del olor es indudable, pues basta quitar el testículo ectopiado para que desaparezca del organismo.

Los hechos observados demuestran que cuánto mayor es la masa testicular en relación con el peso del cuerpo, mayor es el desarrollo y la función de la glándula intersticial y más manifiestos son los atributos del sexo y proporcionalmente es más fuerte el olor ; que este olor está en razón directa con la edad conducen a considerar como fundada la hipótesis de que el referido olor es debido particularmente a una secreción interna elaborada por la glándula intersticial.

En fin, para poner de manifiesto el grado de desarrollo de la glándula intersticial, basta observar el color de la superficie de sección del testículo. Así como Ancel y Bouin han observado en los conejos una hipertrofia notable de las células intersticiales y un color chocolate del parenquima testicular, nosotros hemos comprobado en los cerdos del segundo grupo, donde la observación microscópica denuncia una abundancia de células intersticiales, un tinte color café intenso que pasa al rojo ladrillo en los cerdos del tercer grupo y rosa carmín en los del primero.

Nuestras observaciones microscópicas, nuestros análisis químicos e histológicos en cincuenta y dos cerdos nos permiten sentar estas conclusiones :

1.ª Que la criptorquidia de los cerdos, probablemente debida a la ausencia o defecto del funcionamiento del cremaster, es frecuente en una proporción de 3'50 por 1,000.

2.ª En lo que concierne a las manifestaciones genésicas y a las características del sexo, los cerdos criptórquidos tienen un aspecto muy variado.

Los unos no se diferencian de los cerdos castrados, los otros tienen todas las apariencias de verracos. Entre estos dos grupos extremos existen sujetos con caracteres intermedios.

3.ª Que en los testículos ectopiados, en tanto que los tubos seminíferos están atrofiados y las células seminales han desaparecido, el desarrollo y la función de las glándulas intersticiales son importantes, y son tanto mayores cuanto las manifestaciones del instinto genésico y los caracteres sexuales son más acentuados.

4.ª La perfecta salud de los sujetos y la ausencia de urea, ácido úrico, de cuerpos alosúricos y ázoe en cualquier zona combinada de los tejidos de los cerdos criptórquidos, excluye la idea de que el olor urinoso especial que se desprende al calentamiento de las carnes de cerdos criptórquidos, proceda de un cuerpo azoado, unido a la existencia de enfermedades del aparato urinario con absorción consecutiva de orina.

5.ª El mayor o menor grado del olor es independiente de la criptorquidia simple o doble, pero está en relación directa con la edad, los atributos del sexo, el desarrollo y la función de las glándulas intersticiales y probablemente es debido a una secreción interna de dichas glándulas intersticiales.

6.ª Que en consecuencia la apreciación de la comestibilidad de las carnes de cerdo criptórquido no puede ser única y absoluta, sino relativa al grado del olor. Teniendo presente la edad de los animales, los caracteres macroscópicos que presentan las carnes, el color de la pulpa testicular y la cocción de un trozo de carne y grasa, se pueden aceptar estos criterios : *a)* se puede dar a la venta pública las reses cuyo criptorquismo no haya producido mo-

dificaciones en el aspecto ni en ninguna de las propiedades organolépticas de los tejidos (75 por 100); *b)* se puede vender como carne de inferior calidad *(basse-boucherie)*, o al menos utilizar para la confección de embutidos los cerdos cuyo defecto se limite sólo al olor (19'23 por 100), a condición de que la carne y la grasa de los criptórquidos sea mezclada con carne y grasas de cerdos normales; *c)* en fin, debe decomisarse y destruirse los cerdos criptórquidos, en los cuales el olor urinoso característico, unido a un sabor desagradable y a la mala calidad de la carne, es tal, que constituye un alimento impropio para el consumo (57'7 por 100).

Trad. por C. S. E.

(L'Hygiène de la Viande et du Lait, 10 octnbre 1913).

BIBLIOGRAFÍA

GOUBAUX Y FOLLIN: «Mémoire sur la cryptorchidie chez l'homme et les principaux animaux domestiques.» *(Recueil de M. V.*, 1856).

HÉRING: «Sur la retention du testicule dans la cavité abdominale.» *(Repertoir Thierheilkünde*, 1872).

MOROT: «Inspection des viandes».

COLIN.: «Traité de physiologie comparée des animaux domestiques».

FRANCK.: «Handbüch der Anatomie des Haussagthiere, 2.ª edición».

OSTERTAG.: «Handbüch der Fleischbechaü».

GANFINI: «Structure et developpement des cellules interstitielles du testicule.» *(Arch. d'Anatomie et d'Embryologie*, 1912).

MOSSELMAN Y RUBAY: «Cryptorchidie et spermatogénèse chez le cheval.» *(Annales de M. V. de Lyon*, 1902).

ANCEL Y BOUIN: «Recherches sur la signification phisiologique de la glande interstitielle des mamifères.» *(Journ de Physiologie et de Patologie générale*, 1904).

ID., ID.: «Fonction de la glande interstitielle des mamifères.» *(Journal de Physiologie et de Patologie générale*, 1905).

GAMBAROTTA: «Criptorchidismo nel maiale.» *(Bolletino veterinario italiano*, 1905).

NIELSEN: «Ricerche istologiche sul testicolo interno dei cavalli criptorchidi.» *(Maonedsskrift Dyrlaeger*, 1906).

GALTIER: «Cryptorchidie du porc.» *(Revue Générale de M. V.*, 1907).

ROUSSEAU: «Influence de la cryptorchidie sur la qualité de la viande du porc.» *(Revue pratique des abattoirs*, 1908).

GAVET.: «La castration des porcs cryptorchides.» *(Revue Génér. M. V.*, 1909).

BEEL.: «Un cas de cryptorchidie chez le porc.» *(Zeitschrif für fleisch und Milchhygiene*, 1910).

MARTEL.: «Les abattoirs publies», 2.º vol.

REVISTA DE ACTUALIDAD

Los últimos remedios de la tuberculosis

POR EL
DOCTOR PEDRO FARRERAS

Los últimos remedios antituberculosos dotados, al parecer, de alguna eficacia, son el de Friedmann, el de Burow y el de Spahlinger. Del primero ya hemos hablado extensamente (véase REVISTA DE VETERINARIA DE ESPAÑA, vol. VII, n.º 7, y vol. VIII, n.º 3), y sólo añadiremos a lo ya dicho que a poco de hacer publicar Friedmann en la *Berliner Klinische Vohenschrift* del 2 de marzo la noticia de que había logrado que su remedio pudiese apli-

carse hasta cinco días después de salido de la fábrica (sabido es que antes no podían usarse ampollas de más de cuarenta y ocho horas), el doctor Vulpius, de Heidelberg, publicó un caso de septicemia mortal consiguiente a la inyección intravenosa de aquel producto. El doctor Laubenheimer, de Heidelberg, también practicó el análisis bacteriológico de trece ampollas del mismo, y sólo en dos de ellas encontró bacilos tuberculígenos de tortuga en cultivo puro; las demás contenían estafilococos piógenos dorados (1). Además, Lydia Rabinowitsch (2), independientemente de Laubenheimer, ha encontrado estreptococos en una ampolla, y, por otra parte, opina que los bacilos tuberculígenos vivos de tortuga, del remedio de Friedmann, (y lo mismo los del producto análogo que Piorkowski acaba de poner en venta con el nombre de «Quelonisol»), no se pueden considerar como desprovistos de virulencia para los animales de temperatura constante. Por esto propone que, tanto los cultivos de Friedmann como los de Piorkowski, sean sometidos a la vigilancia del Estado.

***

El tratamiento antituberculoso de Burow es de gran interés para la medicina veterinaria, porque ha suscitado la cuestión de si conviene tratar la tuberculosis de los animales domésticos, especialmente la bovina, con remedios paliativos, o si es preferible no disponer de remedio alguno y sacrificar sin dilación las reses tuberculosas.

El doctor Burow es un veterinario de Halle, inventor de un producto llamado *suptol*, que parece preventivo y curativo de la septicemia porcina clásica, y de otro que llama *tuberculosan*, «resultante de mezclar algunos agentes del grupo de las septicemias hemorrágicas,» cuya elaboración detallada se desconoce, según Hutyra (3). Según Burow una sola inyección subcutánea de 10 centímetros cúbicos a los bovidos adultos, y de 7'5 centímetros cúbicos a los terneros, basta para curar por completo en dos o tres meses la tuberculosis incipiente. Cuando ésta es avanzada es preciso repetir las inyecciones con intervalos de una a cuatro semanas. Burow dió a conocer su tratamiento antituberculoso en febrero de 1909. Entonces lo había ensayado ya en 493 bóvidos y en 80 personas con resultados excelentes. Después el *tuberculosan* ha sido ensayado en Baden (4) en 73 casos de tuberculosis bovina, con resultados: muy buenos, en 5'1 por 100; buenos, en 16'9 por 100; satisfactorios, en 47'5 por 100; dudosos, en 5'1 por 100, y pendientes de juicio, en 25'4 por 100. Los buenos efectos del *tuberculosan* consisten en mejorar el estado general de nutrición, aumentar la producción de leche y hacer desaparecer la tos, la reacción tuberculínica y todos los demás síntomas.

Rautmann (5), jefe de la sección de tuberculosis del Instituto bacterio-

(1) S. O. Vulpius y C. Laubenheimer: «Ein Todesfall infolge von Anwendung des Friedmannschen Tuberkulosemittels» (*Deuts. med. Woch.*, 5 marzo 1914).

(2) Lydia Rabinowitsch: «Beitrag zur bacteriologischen Kenntnis des Friedmannschen Tuberkulosemittels» (*Deuts. med. Woch.*, 2 abril 1914).

(3) Hutyra y Marek: «*Spezielle pathologie und Therapie der Haustiere*, 1913, t. I, página 596.

(4) *Mitteilungen des vereinsbadischer Tierärzte*, n.º 5, 1913.

(5) Rautmann: «Tuberkulosan Burow» (*Berl. tierärztliche Wochenschrift*, 9 octubre 1913).

lógico de la Cámara de Economía rural de la provincia de Sajonia, ha criticado el *tuberculosan* de Burow, sobre todo desde el punto de vista que ya he indicado y que quiero comentar especialmente. Después de juzgar con severidad los efectos obtenidos con el remedio de Burow, al que procura quitar importancia, concluye Rautmann su trabajo afirmando que : «*no trata de empequeñecer los resultados del «tuberculosan» como sucedáneo de los aperitivos y medios de cebo y de producción de leche, pero que niega que haya contribuido hasta hoy a la extinción de la tuberculosis.*»

Esto último es lo que preferentemente deseo comentar. Rautmann lo apoya en las opiniones de Edelmann y Eber. Según Edelmann, «a consecuencia del uso del *tuberculosan* de Burow, se dificulta la eliminación de los establos de los bóvidos con tuberculosis grave, y, por lo mismo, se facilita la difusión de la tuberculosis en el ganado correspondiente»: Y, según Eber (Asamblea 65 de la Sociedad veterinaria de la provincia de Sajonia,1910), el tratamiento de Burow resulta contraproducente, porque lo que se impone no es mejorar la tuberculosis bovina, sino procurar su extinción. Y recuerda los malos resultados de la lucha contra el muermo, en Francia, por haberlo creído curable ; las tentativas de tratamiento antimuermoso han sido la causa de que Francia no se haya librado del muermo.

Ya se ve que lo que hace hablar así es una desconfianza instintiva, tácita, pero profunda y práctica en el valor terapéutico del *tuberculosan* y en el de los demás remedios antituberculosos. Por esto se discurre como cuando se dice : muerto el perro, muerta la rabia. Pero cuando la rabia sea fácil de curar, no siempre será conveniente matar el perro, sino curarlo, y lo mismo se puede decir de la tuberculosis bovina. La tuberculosis, como la rabia, perderán la mayor parte de su importancia el día que sean de fácil curación. Por lo tanto, el punto esencial del problema, en lo concerniente al *tuberculosan*, es el de su eficacia y el de su economía. Si es eficaz y económico, si cura con facilidad y rapidez la tuberculosis bovina, esta enfermedad habrá dejado de ser *ipso facto* una plaga temible. Por esto conviene aplaudir los trabajos que se hagan en este sentido, y, además, porque pueden contribuir al descubrimiento del remedio de la tuberculosis humana, que no se puede combatir con los métodos extintivos de Bang y de Ostertag. Lo de que vale más prevenir que curar está pronto dicho, pero prevenir no es fácil ni económico siempre.

¿Quiere decir esto que hay que prescindir de los métodos extintivos? Nada de eso. Es indudable que hoy lo más práctico es la extinción por el método de Ostertag, menos costoso y de aplicación más fácil que el de Bang, mucho más caro, aunque mucho más eficaz. Por lo tanto, mientras no se disponga de remedios eficaces y baratos contra la tuberculosis bovina, es evidente que lo mejor es extinguirla por los métodos de Bang o de Ostertag. ¿Cuándo se hará presión oficial en España para que, sistemáticamente, se practique alguno de estos métodos, de resultados maravillosos?

***

Abundando en lo dicho expondré brevemente lo relativo al tratamiento antituberculoso de Spahlinger, cuyos resultados acaban de dar a conocer los doctores Lardy, de Ginebra, y Colbeck y Williams, de Londres, en una

comunicación leída el 28 de abril último en la Academia de Medicina de París, por Letulle.

El método antituberculoso de Henry Spahlinger consta de un tratamiento específico (que se reduce a inyecciones intramusculares de antígenos tuberculosos combinados con unos fermentos llamados *A* y *B*), y otro coadyuvante, no específico, que se practica simultáneamente para modificar el terreno orgánico, constituído por inyecciones intramusculares e intravenosas de fermentos asociados, en proporciones diversas, con cinco lipoides. Tanto las inyecciones específicas como las coadyuvantes tienen lugar cada día. No se dice qué fermentos ni qué lipoides son los que se usan. Sólo se dice que Spahlinger ha experimentado su tratamiento con gran éxito en conejillos de Indias, y que, aplicado al hombre, seca los focos de tuberculosis pulmonar, hace cesar la fiebre, hace desaparecer los bacilos de los esputos y da también resultados excelentes contra la tuberculosis de los ganglios cervicales (escrófulas) y contra el lupus.

REVISTA PRÁCTICA

Medios de cultivo en conserva, para improvisar trabajos bacteriológicos

por el

DOCTOR MED. VET. GEORG HELLER

Cuando se presentan de pronto epizootias, el veterinario práctico se ve obligado, a menudo, a recurrir a la bacteriología, por ser la que muchas veces puede dar la interpretación decisiva de las enfermedades. Pero sucede con frecuencia que los veterinarios prácticos no pueden llevar a cabo las investi gaciones bacteriológicas indispensables, en caso preciso, por carecer de material apropiado, de medios de cultivo, etc. Sobre todo, la preparación de los últimos es engorrosa y cara. Si los pide a un laboratorio puede perder un tiempo precioso. Además, abultan mucho y su transporte cuesta bastante. Si, en previsión de que podrá necesitarlos, los guarda, se le alteran fácilmente y ha de renovarlos a menudo. Por esto las fábricas de productos químicos han procurado vencer estas dificultades.

Quien primero tuvo la idea de preparar medios de cultivo en conserva fué el famoso bacteriólogo de Viena, doctor Doerr. ¿Qué condiciones han de reunir tales medios? Han de poderse conservar indefinidamente, sin descomponerse; deben poderse utilizar en cualquier momento; han de ser de fácil transporte, poco voluminosos, baratos, etc. Hace cuatro años, Doerr publicó un procedimiento que, realmente, permitía preparar dichos medios de cultivo. Pero, desgraciadamente, no era susceptible de ser aplicado en gran escala, lo que, naturalmente, habría disminuído mucho el precio de los medios de cultivo, y éstos resultaban caros.

En 1910, el médico militar doctor Marx, dió a conocer un procedimiento simplificado de preparación de los medios de cultivo por medio de un polvo resultante de la mezcla de diversos componentes. Su trabajo, titulado « Zur Vereinfachung der Nährbodendarstellung mittels Ragitpulvers », fué publicado en la *M. med. Wochsr.*, pág. 361. Pero todavía resultaba complicado, porque requería una serie de operaciones que roban el tiempo, tales como la neutralización, la clarificación, la filtración, etc.

Recientemente, la fábrica química « Bram », de Leipzig, ha vencido todas las dificultades que se oponían a la preparación de un medio de cultivo seco ideal. La fábrica envía medios de cultivo en conserva, que satisfacen cuánto se puede pedir y desear, y resultan baratos, por producirse de modo industrial en gran escala.

El medio de cultivo se halla en el comercio en forma de polvo y de pastillas, y se conserva indefinidamente. Para los bacteriólogos improvisados es de preparación fácil y rápida, pues queda dispuesto en pocos minutos. Cada paquete lleva instrucciones precisas para sus diversos usos.

El medio de cultivo reúne, pues, las siguientes ventajas : 1.º, es barato; 2.º, se puede apurar hasta el último resto; 3.º, se conserva indefinidamente; 4.º, su transporte resulta económico, porque pesa veinte veces menos y su volumen es de quince a veinte veces menor, y 5.º, no necesita ser conservado de modo absolutamente aséptico, porque, por su estado seco, no es alterado por los gérmenes del aire, que no pueden germinar en él por su falta de humedad.

Por lo tanto, es especialmente adecuado para fines puramente prácticos en el ejercicio profesional del veterinario, tanto particular como oficial, que no disponen de mozos o criados que les preparen los medios de cultivo ni de los aparatos necesarios para ello. Estos preparados han resultado muy útiles en el ejército servio, en la última campaña.

Esta nueva forma de medio de cultivo, ensayada y celebrada por bacteriólogos eminentes, tendrá también seguramente rápida y grande acogida entre los investigadores, bacteriólogos de profesión, médicos y veterinarios.

El problema de la producción de medios de cultivo para los veterinarios prácticos parece, pues, resuelto de modo admirable. — P. F. — (*Berl. tierrärzl. Wochens*, 19 marzo 1914.)

TRABAJOS EXTRACTADOS

PATOLOGÍA Y CLÍNICA

CADÉAC: **Enfermedades causadas por virus filtrables en los solípedos.** — Durante mucho tiempo se han considerado sinónimos los términos : *virus filtrable* y *microbio invisible*. Desde 1899 se ha observado que un virus filtrable no es precisamente un agente invisible, ultramicroscópico. Así, por ejemplo, el agente de la pleuroneumonía contagiosa de los bóvidos es filtrable y visible.

Las enfermedades producidas por virus que atraviesan los filtros se caracterizan por el desarrollo de formaciones especiales en el interior de las

células atacadas por la infección, y que durante mucho tiempo fueron consideradas como un hecho de degeneración. Tales son las inclusiones del molusco contagioso y de la difteria de las aves, del molusco del hombre, los corpúsculos de Negri de la rabia, los corpúsculos de Prowazek de la viruela y los que se hallan en la peste de las aves.

Los virus filtrables poseen la propiedad de favorecer las infecciones secundarias que cambian el aspecto de la enfermedad esencial y le dan una apariencia de gravedad que no tiene. La fiebre tifoidea, por ejemplo, es una enfermedad benigna, contagiosísima, que predispone a la infección adenítica, y especialmente a la neumonía estreptocócica infectiva.

I. *Fiebre tifoidea.* — La fiebre tifoidea del caballo es, en absoluto, independiente de la neumonía infecciosa. Es ocasionada por un virus filtrable. La inoculabilidad de la fiebre tifoidea fué señalada primeramente por Basset en 1911. Este autor demostró la virulencia de la sangre de los animales enfermos determinando una fiebre tifoidea mortal en cuatro días, en un caballo inoculado por la vía endovenosa con 100 cm.^{3} de sangre desfibrinada de un animal enfermo, y que en los cultivos no determinó ningún desarrollo microbiano; el filtrado en la bujía de Berkefeld de sangre del caballo infectado (50 cm.^{3} de sangre diluída en 500 cm.^{3} de agua) inoculado en cantidad de 200 cm.^{3} a un caballo indemne de fiebre tifoidea, reproduce la enfermedad; en otro, cuyos precedentes no se conocían, resultó inofensiva. Basset demostró, pues, que el virus se conserva mucho tiempo en el suero.

Los caballos curados son portadores de virus, que pueden infectar durante tres meses, al menos, a otros caballos, y el suero inoculado por la vía endovenosa puede producir después de algún tiempo la fiebre tifoidea a caballos indemnes.

Bemelmans ha confirmado estos resultados y ha establecido, además, la virulencia de la esperma, reproduciendo en caballos sanos la enfermedad, mediante las inyecciones de este líquido.

La esperma puede conservar, además, las propiedades virulentas mucho tiempo después de curado el animal; lo que explica por qué un caballo padre, completamente sano, puede transmitir la enfermedad. Este hecho ha sido observado por Deglaire, y antes que por él por Bernard, en 1826.

En épocas más recientes tales hechos de transmisión fueron observados en distintos países. El virus no modifica el estado de los testículos; permanece en las vesículas seminales, de las que no se elimina hasta el momento del coito.

Sin embargo, Bergman ha observado en un garañón infectado una ligera inflamación de las vesículas.

Todo animal que ha sufrido un ataque de fiebre tifoidea, aunque haya sido benigno, adquiere inmunidad, y su sangre puede ser utilizada como vacuna.

Dada la persistencia de los gérmenes infecciosos en el organismo de los animales curados, es inútil, para los fines preventivos, el aislamiento, puesto que para ser eficaz debería ser muy prolongado. Es mejor dejar juntos los animales sanos con los curados o atacados de la enfermedad en forma benigna y tomar diaria y sistemáticamente la temperatura, aislando pronto los animales que padezcan la enfermedad en forma grave.

II. *Anemia infecciosa.* — El virus de esta enfermedad reside también

en la sangre. Las inoculaciones subcutáneas o intravenosas, de 5 a 200 centímetros cúbicos de sangre infectada, reproducen la enfermedad. El virus no se puede cultivar y atraviesa los filtros como el de la fiebre tifoidea, pero es menos activo y resistente y persiste en la sangre de los animales infectados.

III. *Neumonía contagiosa.* — Ostertag y Fröster, después de una serie de estudios acerca de esta enfermedad, que fué considerada durante mucho tiempo como una bacteriemia, han sacado la conclusión de que no lo es; por otra parte los trabajos experimentales de Koch, Kleine y Moller no habían podido explicar la causa determinante de la enfermedad. Todas las tentativas para provocar los síntomas típicos en caballos sanos y en los animales pequeños de experimentación fracasaban.

Gaffky y Luhrs piensan que el agente infeccioso reside en las células epiteliales de los bronquios pequeños y de los alvéolos, y que la secreción bronquial abundantísima en el tercer o cuarto día de la enfermedad expulsada por la tos, sea la sola capaz del contagio. Los potros sanos, infectados con esta secreción introducida por la vía bucal o nasal, contraen la enfermedad.

Prescindiendo de la importancia que tengan los microbios causantes de la enfermedad que se encuentran en los animales enfermos, Gaffky y Luhrs han observado recientemente en las células epiteliales contenidas en el exudado bronquial coloreado con el Giemsa, un núcleo que contiene granulaciones de tamaño variable agrupadas entre sí.

Estos corpúsculos son de naturaleza parasitaria. Se trata de un agente poco visible del que se perciben sólo los grupos que se aproximan al virus filtrante.

Desde el punto de vista del contagio su mecanismo no está todavía bien determinado. El animal muerto a las sesenta horas de haber surgido la enfermedad, presenta edema pulmonar, infiltración pléurica y una inflamación de la mucosa del intestino delgado; pero no puede afirmarse todavía que las lesiones intestinales procedan de las lesiones pleuropulmonares.

IV. *Enfermedad de Borna* (meningitis cerebroespinal epizoótica). — La enfermedad de Borna y la meningitis cerebroespinal epizoótica fueron siempre identificadas en un proceso único. Hoy, Joest y Degen (1909, 1911), confirmando lo visto por Hutyra y Marek, consideran la enfermedad de Borna como la expresión de una encéfalomielitis infecciosa sostenida por un agente probablemente ultramicroscópico, el cual análogamente al de la rabia, de la peste aviar, de la parálisis infantil, determina en las células ganglionares inclusiones que son nucleares. Éstas, en la enfermedad de que tratamos, se observan en los caballos en las células ganglionares grandes de los cuernos, de Ammón y de las circunvoluciones olfativas, y jamás en otras enfermedades del cerebro; así es que son patognomónicas.

En realidad, parecen un producto de reacción de las mismas células afectadas por la enfermedad.

El germen causal ultramicroscópico penetra por la mucosa olfatoria, que se irrita más o menos, según lo demuestran los frecuentes estornudos cuando se inicia la enfermedad; luego la infección se propaga por los vasos linfáticos satélites del nervio olfativo. Esta etiología nueva no excluye el papel o la acción de los diplococos y estreptococos en el determinismo de muchas

epidemias de meningitis cerebroespinal y de la enfermedad de Borna. En caballos del Norte de América, enfermos de la enfermedad de Borna, se descubrió en las meninges, sangre, hígado y bazo, un diplococo, que se conoce con el nombre de *Diplococcus intracelularis equi*, microbio habitual de la enfermedad, como lo es el B. *siupestifer* en el *Hog-cólera*.

Su aspecto es el de un estreptococo, del que casi tiene los caracteres. Son cocos asociados en diplococos divididos en dos masas separadas por una línea clara y envueltos por una cápsula ; cultivados en caldo producen cadenas cortas y lo enturbian, produciendo un sedimento coposo, abundante y uniforme, según la alcalinidad del caldo. Toman más o menos el Gram ; son aerobios, anaerobios e inmóviles. En un ambiente húmedo (camas, estiércol), son muy resistentes, y la infección experimental da resultados muy variables.

El conejo, el buey, el cerdo y el topo resisten la infección ; el conejito de Indias no la resiste siempre; la cabra, inoculada en la médula de la región lumbar, muere en treinta y seis horas con síntomas de parálisis ; la inyección al caballo debajo la duramadre produce una inflamación típica variable, según la virulencia de los microbios.

La infección natural va ligada a condiciones climatéricas regionales o locales. Las bacterias, que viven saprófitas en el suelo, llegan con los alimentos y el agua al organismo ; se fijan en las primeras vías respiratorias o digestivas, pero no producen todavía la meningitis cerebroespinal. Hay causas excepcionales que aumentan la receptividad de los animales y permiten a los microbios pasar a la sangre y llegar a las meninges y otros tejidos.

Según Cadéac, la temperatura alta y la insolación tienden a localizarla en el sistema nervioso, y el frío la localiza en el pulmón.

Los animales que han resistido a la infección no adquieren inmunidad ni contra la meningitis ni contra las infecciones estreptocócicas comunes. Las lesiones de las meningitis cerebroespinal en sus formas más graves se reducen a hechos de intoxicación, que se revelan por una alteración del endotelio vascular, tendencia especial a las hemorragias y a los exudados serosos de las meninges y de los ventrículos, lesiones que van acompañadas de infiltraciones celulares con focos de inflamaciones difusas. — J. F. — (*Journal de Méd. Vétérinaire et de Zootecnie*, febrero, 1914. — *La Clínica Veterinaria*, 31 marzo 1914.)

CADIOT : **Ascariasis auricular del perro y del gato.** — El autor ha comprobado que las inyecciones calientes de sulfuro de potasio al 1 por 100 durante algunos días, seguida algunas veces de la instilación de algunas gotas de glicerina iodada al 1 por 20, conduce seguramente a la curación—C. S. E.— (*Il Moderno Zooiatra*, n.º 2, 1914.)

HEALY Y NUTTER : **Timpanitis de la panza (meteorización). Un remedio rápido y eficaz.** — En la primavera pasada hubo una abundante cosecha de trébol blanco en muchas praderas de Kentucky ; coincidiendo con ello se observaron numerosos casos de meteorización en el ganado vacuno. Se sabe que las flores de trébol, especialmente las variedades roja y blanca, son peligrosas en este sentido.

Mezclando bicarbonato de sosa y sal marina, y distribuídos al mismo tiempo que el forraje, se atenúan muchos inconvenientes del trébol, pero no se consigue que desaparezcan por completo.

Healy ha demostrado que las flores frescas de estas plantas contienen grandes cantidades de azúcar, que pueden alcanzar hasta un 3'67 por 100 en el trébol rojo ; secas, aumenta la proporción. Las hojas son menos azucaradas que las flores ; esto explica el peligro en la época de la floración.

Al fermentar el azúcar produce una gran cantidad de ácido carbónico, que es fácil ponerlo en evidencia por una experiencia *in vitro*. En un vaso cerrado la fermentación la determina un sacaromices.

Admitiendo que la fermentación de los azúcares es la causa principal del meteorismo, al doctor Kastle le ha sugerido la idea de oponerse a la acción de la levadura por la administración de formoldehído. Nutter ha tenido ocasión de recurrir a este remedio, y tratar los casos de meteorismo. El tratamiento consiste en administrar un brebaje que contenga 40 cm.^{3} de formolina en un litro de agua. Un trozo de madera debe introducirse en la boca para evitar que se cierre. Al cabo de veinte minutos la curación es completa. — C. S. E. (*American veterinary Review.*, noviembre, 1913, pág. 242.)

HESS : **El diagnóstico anatomopatológico del carbunco en el buey.** — Desde 1904 en la Escuela de Veterinaria de Berna se ha hecho un examen de *control* de todos los casos declarados carbuncosos por la Administración para la concesión de indemnización. La experiencia adquirida con este motivo por el autor le permite llamar la atención sobre un signo, del que nadie se ha preocupado; y que puede, con los síntomas y las lesiones clásicas, permitir agregar un signo más para el diagnóstico positivo de esta infección. Si se hace la autopsia del animal, en un plazo de tres horas después de muerto, se percibe al abrir la cavidad abdominal un olor soso o dulzón, muy distinto, naturalmente, del olor a manteca rancia del carbunco sintomático. Este olor es pasajero y desaparece tres horas después de la muerte para dar origen a un olor pútrido. Para el autor este olor característico está íntimamente unido a la presencia de la bacteridia.

Otra lesión que nunca falla, que Hess la tiene asignada un gran valor, es la alteración hemorrágica de los ovarios, que toman el aspecto de nódulos sanguinolentos, blandos, al extremo de impedir la distinción del estroma en los cortes. Esta lesión es patonogmónica del carbunco bacteridiano. Hess recomienda que se envíe sólo un ovario a los laboratorios cuando se quiera confirmar el diagnóstico del carbunco ; la lesión precitada es rica, es extraordinariamente rica en bacilos, y permite obtener mayor certidumbre que cuando se utilizan los demás medios anteriormente aconsejados (bazo, sangre, bujías de yeso, papel chupón, patatas, médula ósea, etc.), y además es muy sencillo. — C. S. E. — (*Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, agosto, 1913.)

LANFRANCHI, PROFESOR A : **Un nuevo método de diagnóstico del muermo. La intrapalpebrorreacción de la maleína.** — Alentado por los resultados que se obtienen con la reacción clásica de la maleína y con la oftalmorreacción en el diagnóstico del muermo, el autor ha querido asociar al mismo tiempo y con la misma técnica los dos métodos que gozan de la confianza de la mayor parte de los observadores.

A este objeto ha recurrido a la inoculación intrapartebral en la dosis de maleína, que se emplea en la prueba clásica, en la confianza de asociar a las tres reacciones : térmica, general, y local la reacción conjuntival indicadora de la oftalmorreacción.

La técnica de la intrapalpebrorreacción la describe el autor en estos términos : $^1/_4$ de cm.^{3} de maleína bruta se diluye en el momento de la inyección en 2 $^1/_2$ cm.^{3} de solución fisiológica estéril ; el animal se sujeta colocándole un acial en el labio inferior ; un ayudante levanta la cabeza. Desinfectada la piel del párpado inferior, en el cual se va a inyectar, con la mano derecha se coge un pellizco y la aguja se introduce con cuidado para que penetre la maleína en el tejido conjuntivo que separa la piel de la mucosa.

La intrapalpebrorreacción en los caballos sanos sólo produce una reacción local bastante limitada y transitoria, que desaparece en un período de seis a doce horas. Cuando se practica en un caballo muermoso se obtiene todo el cortejo de fenómenos que acompañan a la prueba clásica y a la oftalmorreacción : elevación de temperatura (reacción térmica), síntomas generales (reacción orgánica), edema en el sitio de la inyección (reacción local) ; al mismo tiempo existe reacción en la conjuntiva, la cual se presenta generalmente hiperémica, con vasos inyectados ; a las dos horas se nota formación lagrimal en el saco conjuntival, que termina con una fluxión en el ángulo interno del ojo de un producto mucopurulento, fluxión que perdura al cabo de veinticuatro horas.

El autor concluye diciendo : « La intrapalpebrorreacción representa el compendio de los dos métodos (prueba clásica, oftalmorreacción) más constantes y más utilizados en el diagnóstico del muermo, y viene a remediar la deficiencia que, con el empleo de uno sólo de dichos métodos, puede observarse ; por tanto, este nuevo método servirá en la práctica como un criterio seguro para el diagnóstico del muermo». — C. S. E. — *(Il Moderno Zooiatro*, 31 enero 1914.)

LESBASQUE : **Nota clínica sobre la tiña tonsurante.** — El autor ha tenido ocasión de observar enfermos de *tricophytum equinum* en un centenar de caballos, y ha querido ensayar comparativamente varios métodos de cura. De sus observaciones concluye aceptando, como mejor, el método de Sabourand, ligeramente modificado :

Acido fénico cristalizado.....	15 gramos
Tintura de iodo.....	25 »
Hidrato de cloral	10 »

Se lava raspando la piel con agua jabonosa ; después se trata con éter, y, por último, con un pincel se hace la aplicación de la fórmula. El éxito es seguro. — C. S. E. — *(Il Moderno Zooiatro*, n.º 2, 1914.)

ROSENOW : **Estudio de la inflamación en animales privados de leucocitos.** — Mediante la inyección de torio se logra destruir todos los leucocitos de perros y conservar estos animales con vida durante cuarenta y ocho horas. A perros así desprovistos de leucocitos Rosenow les produjo inflamaciones, introduciéndoles en la cámara anterior del ojo, ya cobre, ya estafilococos. Estas inflamaciones únicamente se caracterizaban por un exudado fibri-

noso, que sólo contenía hematíes y células descamadas del epitelio ciliar. Pero no se produjo transformación alguna de las células endoteliales en células idénticas a los leucocitos de la sangre, no confirmándose, por tanto, los resultados obtenidos por Lippmann y Plesch. La conclusión de Rosenow es la de que las células de los exudados inflamatorios de los primeros períodos de las inflamaciones agudas no son otra cosa que leucocitos extravasados. — P. F. — *(Zeits. exp. Med.*, 1914, pág. 42.)

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA

KRAINZ : **Acción de los cuerpos extraños sobre la mucosa uterina de la perra.** — Kuno Krainz, de la Escuela de Veterinaria de Viena, quiso saber cómo se comportaría la mucosa uterina si se introducía un cuerpo extraño en el útero. Ya era de suponer que no reaccionaría como ante un óvulo fecundado. Hoy sabemos que para reaccionar así hacen falta fermentos y hormones especiales.

Mediante la laparotomía introdujo bolitas de porcelana estériles en la matriz de perras cachondas y no cachondas. Como era de suponer, la mucosa uterina no reaccionó a los cuerpos extraños con alteraciones histonales. Ni siquiera se modificaron las alteraciones del endometrio característico del celo. La permanencia de los cuerpos extraños en la matriz durante largo tiempo tampoco influyó sobre la periodicidad genital, o sea sobre la cachondez. El útero, que, como advirtió ya nuestro Letamendi, es muy tolerante, conserva integérrimo los cuerpos extraños en su interior. Sólo tiende a expulsarlos. — P. F. — *(Arch. f. Mikr. Anat.*, 1914, pág. 122.)

MÜHLMANN : **Sobre la causa de la muerte.** — Entre las alteraciones causadas por la edad, productoras de la muerte, las más importantes son las del sistema nervioso, *sobre todo*, la *degeneración del centro del vago*. Esta degeneración se manifiesta por la presencia de substancias grasas en forma de gránulos, pigmentos lipoides y gotas o grumos de Marchi. Con la edad aumentan. Son producto de la célula misma. En cambio, la pigmentación se debe a compuestos de pirocatequina procedentes, ora de las grándulas anterrenales, ora de las mismas células nerviosas, por oxidación de la tirosina. En los cadáveres de sujetos fallecidos de enfermedad el pigmento lipoide se halla en diverso grado y en diversa extensión en las astas anteriores de la médula, en las células de los núcleos del hipogloro y del vago, en las olivas, en las células de Purkinge, del cerebelo, etc. Sobre todo, las fibras del vago se hallan afectas, además, de degeneración grumosa de Marchi.

Los pulmones no son una causa próxima de muerte, y probablemente tampoco el corazón, pues en las cardiopatías, en particular en aquellas en las cuales no se hallan alteraciones anatómicas bastantes para explicar la muerte, hay alteraciones graves en los centros nerviosos. Estas alteraciones, *especialmente la degeneración lipoide del núcleo del vago*, explican todos los casos de muerte. En los casos de muerte de origen tímico son muy notables las formaciones de lipoides y gránulas de grasa en las células nerviosas. El vago ejerce un influjo trófico importante sobre el corazón, y por esto la miocarditis consiguiente a infecciones e intoxicaciones no es la causa, sino el efecto

de la debilidad cardíaca, la cual tiene su causa primera en los centros nerviosos. — P. F. — (*Arch. Path.*, enero, 1914.)

RUZICKA : **Inmunidad de los huevos de gallina fecundados.** — El proceso del desarrollo embrionario, ¿es un proceso inmunizador? ¿Es, acaso, una inmunidad intrínseca del desarrollo mismo esa relativa resistencia de los niños de pecho a determinadas infecciones, que más tarde padecen fácilmente? Sea lo que fuere, y mirándolo de modo global, es evidente que el desarrollo embrionario es, químicamente, un trabajo de síntesis activísimo, y por ende todo lo contrario de la descomposición, de la putrefacción. Acaso así se pueda explicar estos hechos curiosos, que ha observado Ruzicka. Huevos de gallina *fecundados*, librados de la cáscara sin precauciones de asepsia y puestos en la incubadora se desarrollan perfectamente sin infectarse, ni, por ende, descomponerse. Pero, en cambio, los huevos no fecundados, descansados e incubados de igual modo, se pudren del cuarto al séptimo día. — P. F. — (*Arch. f. Hyg.*, tomo 77, 1913.)

SECCION PROFESIONAL

Ante el peligro

Con insistencia desusada, como fatídico augurio de un grave mal, circula la estupenda noticia de que muy en breve reaparecerá en la *Gaceta* el funesto artículo 12, que el señor Alba redactó, en mala hora, al reformar el plan de estudios de nuestra profesión.

Se afirma que el señor Bergamín, cediendo a la presión de algunos *doctores* del Consejo de Instrucción pública, ha subscrito ya el decreto sancionando aquella enormidad, sin parar mientes en que, por complacer a unos ambiciosos que desean ser catedráticos a toda costa, pisotea la ley de Instrucción pública, introduce la discordia en los claustros de nuestras Escuelas y lesiona sacratísimos derechos que debiera ser el primero en respetar.

Nos parece increíble que después del decreto que dictó el señor Ruiz Jiménez, restituyendo la independencia a nuestras Escuelas y encaminado precisamente, como dice en su preámbulo, a que se cumpliese la ley de Instrucción pública, haya otro ministro que, sin causa justificada, sin más norma que su capricho, reincida en la ilegalidad que cometió el señor Alba, y que precisamente por ser una ilegalidad y una injusticia el señor Ruiz Jiménez tuvo que corregir.

El peligro que nos amenaza es inminente, y debemos apercibirnos para la defensa ; porque consentir tamaño desafuero indicaría que hemos perdido el decoro y hasta el instinto de conservación. Ese intrusismo de médicos, farmacéuticos y doctores en ciencias, no se limitaría solamente a la enseñanza. Después invadiría nuestras atribuciones higiénicosanitarias hasta dejarnos reducidos a la impotencia.

Estamos convencidos de que, si llegase el caso, los dignísimos profesores de nuestras Escuelas, sin estridencias, pero sí con la virilidad y la energía que las circunstancias exijan, sabrán defender, por ser los más directamente afectados, la libertad y la independencia de nuestra carrera, no consintiendo

ese intrusismo que oficialmente se intenta introducir. A su lado estaremos todos : sus alumnos, los Colegios, la prensa profesional y la Clase entera, que ya se va cansando de sufrir tantos agravios y tanta humillación.

Ante la gravedad de estos rumores, los estudiantes de la Escuela de Madrid, según en atenta comunicación nos participan, han elevado una instancia al Ministro de Instrucción pública, solicitando que las Escuelas de Veterinaria sean incluídas en la categoría de establecimientos de enseñanza superior, por los artículos 27, 219 y 220 de la ley de Instrucción pública, y que en el Consejo de Instrucción pública tenga la clase representación.

Si se nos desatiende, dicen, « tenemos el firme propósito de renunciar a nuestras matrículas y no examinarnos hasta tanto que aparezca en la *Gaceta* la confirmación de nuestras peticiones, por creer que es el único medio eficaz y seguro de que se haga justicia y de que se acabe para siempre el concepto erróneo que a la sociedad merecemos ».

« Estamos dispuestos a no cejar en el empeño hasta conseguir la victoria ; a recurrir a cuántos medios sean precisos para convencer a la opinión de lo que somos y representamos en el progreso de la Nación. »

Nos parece muy bien la enérgica actitud de los escolares madrileño., que seguramente será imitada por sus compañeros de las demás Escuelas, y a quienes, desde luego, ofrecemos nuestro apoyo entusiasta, absoluto e incondicional.

Por su parte nuestros compañeros y los Colegios oficiales deben coadyuvar a esa campaña remitiendo inmediatamente al Ministro de Instrucción pública telegramas de protesta. El Colegio de Barcelona lo ha hecho en estos términos : « Colegio oficial Veterinarios Barcelona, acogiendo rumores circulados rehabilitación artículo 12, Real decreto 27 septiembre año 1912, re ormando enseñanza Veterinaria, protesta indignado intromisión universitarios Escuelas Veterinaria, rogándole declárelas superiores conforme ley de Instrucción pública ».

Por temperamento somos enemigos de toda rebelión y de toda violencia ; pero si se consuma ese atentado a nuestros derechos hemos de demostrar, por todos los medios, que la Clase veterinaria no es ninguna bestia de carga para sufrirlo todo, para aguantarlo todo, aunque nuestros eternos enemigos, guiados por la falsa etimología de nuestro *mote* se empeñan en creer que sí.

La Estadística de las Inspecciones Municipales de Veterinaria

POR

C. SANZ Y EGAÑA

Inspector de Higiene Pecuaria en Málaga

Por una reciente disposición del Ministerio de Instrucción pública, en todas las capitales de provincia se publica mensualmente el *Boletín de la Estadística Municipal*, donde el Jefe provincial del Instituto Geográfico y Estadístico recopila una serie de datos curiosos e interesantes, tales como el movimiento de población, mortalidad y morbilidad, observaciones meteorológicas, accidentes, movimiento carcelario, etc., etc., y en un epígrafe llamado

« Higiene » se encuentra la estadística de los servicios veterinarios municipales. La inspección veterinaria, como la denomina el *Boletín*, comprende estas tres secciones :

I. *En el matadero.* — II. *Vísceras inutilizadas* (en el matadero, aunque no lo dice). — III. *Inutilizaciones en los mercados, tiendas, puestos*, etc.. Hago esta completa relación para que las consecuencias que deduzcamos tengan base firme.

Indudablemente, este trabajo es muy importante para un higienista, un legislador, un sociólogo, para todos aquellos que se preocupan por el bienestar social. Estos *Boletines* le proporcionan antecedentes valiosos para conocer la sanidad de una población, las costumbres administrativas, la alimentación, el régimen económico de salarios, etc., que pueden servir, y de hecho sirven, para dictar reglas, disposiciones que contribuyan a un mejoramiento de la población, tanto en cuanto a urbe como en cuanto a sus habitantes.

En estas estadísticas, ni el servicio pecuario ni todos cuantos nos preocupamos por el fomento de la ganadería encontramos ninguna utilidad, empezando porque ese *Boletín* no es fiel reflejo de la labor del Inspector veterinario municipal. Menguada, y muy menguada, aparece la misión de este funcionario al través de esta estadística. La inspección veterinaria hace algo más que reconocer carnes, inutilizar vísceras, pescados, leches y frutas; recordad lo que dispone el Real decreto de 22 de diciembre de 1908.

¡Qué menos podía hacer esta estadística que recopilar en sus páginas la resultante de esta misión! Si no lo hace es porque los demás servicios inherentes al Inspector veterinario, que no son decomisar, no pasan al laboratorio municipal, única fuente de información que tiene el Jefe de Estadísticas. Véase cómo se hace esta información : los inspectores veterinarios arrojan un día 20 litros de leche, y en el parte de aquella fecha lo comunican al director del laboratorio y este Jefe se lo comunica mensualmente al de Estadística, y en el *Boletín* aparecen 20 litros de leche inutilizados. ¡Se ha salvado la vida de un pueblo! Si los inspectores veterinarios en una de sus visitas a los establos de vacas de leche retiran del abasto público dos reses tuberculosas, cuya leche era más peligrosa que el cantarillo de 20 litros en que al cortijero se le había ido la mano echando agua, este servicio, netamente veterinario, no figura en la estadística, porque el parte del veterinario inspector no tuvo que ir al laboratorio y por eso permanece en el rincón del olvido. Estas y otras grandes minucias, que se deberían encontrar y no se encuentran en la estadística, me han dado motivo para escribir estas notas ; los compañeros que presten servicio en los Municipios tendrán, como premio de su labor, la tranquilidad del deber cumplido, y el que salgan o no a luz sus trabajos no será obstáculo para desempeñar con el mismo interés su misión.

Al empezar el párrafo anterior decíamos que esta estadística no presta ninguna utilidad a los que nos preocupa el fomento pecuario. Discurramos un poco sobre este hecho por si puede enmendarse.

Con atención leo todos los *Boletines* que publica el Ayuntamiento de Málaga—semejantes en su confección a los de las demás capitales de provincia,—por si me pudiese servir de algo práctico para el conocimiento del estado higiopatológico de la ganadería. Su lectura nada enseña, y la razón es sencilla

y natural consecuencia de la organización de los mataderos y demás dependencias donde se industrializan los animales o sus productos.

El matadero, el mercado son dependencias municipales que tienen todos los Ayuntamientos, porque constituyen el capítulo más importante del presupuesto de ingresos, y para evitar que las carnes que allí se producen o venden puedan ser portadoras de infección para el hombre, existe un veterinario encargado de su vigilancia y dependiente del laboratorio municipal, que es el centro encargado de inspeccionar la pureza de los alimentos — entre ellos las carnes — que se consumen en la población. El veterinario, con este criterio, retira diariamente los animales o los productos de los mismos que puedan ser insanos. ¿Qué interés toma el Ayuntamiento para que las vacas no tengan tuberculosis, para que a las ovejas no les ataque el carbunco, a los cerdos la triquina, a las gallinas el cólera..., y, por tanto, sus carnes no tengan que decomisarse en el matadero o en el mercado? Ninguno.

Los Ayuntamientos no han pensado ni en la acción preventiva ni en estimular o crear seguros e indemnizaciones para los ganaderos que tienen la desgracia de ver que les decomisan una res por enfermedad; aun más, ni siquiera han instalado modernas máquinas para industrializar los animales enfermos, consiguiendo de esta manera que el ganaderor ecupere parte del dinero que valía el animal. El Ayuntamiento lo sacrifica todo al interés de la salud del hombre, y no tiene ni una mirada ni un gesto de conmiseración para la ganadería. En sus acuerdos sólo se oyen voces de destrucción, de inutilización, de quemar ganado; el fomento, la defensa de esta riqueza, son términos negativos en las sesiones de los Municipios. Este estado, tan lastimoso para la ganadería, lo refleja perfectamente la estadística que comentamos; éstos son sus epígrafes: *reses reconocidas e inutilazadas, vísceras inutilizadas, inutilizaciones en los mercados*, etc., etc.

Otra finalidad buscaba yo en dicho *Boletín*, que quizás pudiera favorecer a la ganadería; he dicho que tiene epígrafes que dicen: reses reconocidas e inutilizadas, ya enteras o bien sus vísceras. Estos epígrafes abarcan en grandes llaves las causas que motivan el decomiso o inutilización, tales como tuberculosis, glosopeda, triquina, etc. Sería interesante — me decía yo — para el fomento pecuario conocer el origen de las reses inutilizadas; los mataderos — me argumentaba — de las grandes urbes, son el centro de concurrencia de ganados de toda la comarca, y en las ciudades populosas, Madrid y Barcelona, la concurrencia es de toda la nación; pues bien, si una partida de ganado lanar aparece al reconocimiento en su mayoría con distomas hepáticos que determinan, por lo menos, la inutilización del hígado y a veces toda la res por su estado caquéctico, conociendo la localidad de dónde proceden o dónde pastan, sería posible concurrir a este sitio y estudiar las condiciones del medio, los métodos de explotación, etc., aconsejar, ilustrar, en una palabra, al ganadero para evitar que el distoma siguiese causando estragos en su efectivo. Esto que hemos dicho de la distomatosis puede decirse de todas las enfermedades parasitarias y de las infecciosas. Con la actual organización el servicio veterinario se conforma con llenar un estado, y en la casilla que dice «distomas» apunta un número, y el resumen mensual de esos estados que diariamente se remiten al laboratorio municipal, aparecen en el *Boletín de la Estadística Municipal*.

Al terminar estas deducciones me convenzo de que he pedido peras al olmo, es decir, que he pretendido buscar en estas estadísticas lo que no pueden decir, y si no contienen los datos que cito no es por culpa de quien las redacta, porque la calentura no está en las sábanas; las estadísticas lo que reflejan, aun con las salvedades expuestas, es la deficiente organización de las inspecciones municipales veterinarias para que puedan ser útiles, lo mismo a la defensa de los intereses de la salud pública que a los de la ganadería; la estadística indica a las claras que el servicio veterinario que pagan los Ayuntamientos no hace labor pecuaria, sino únicamente sanitaria; la estadística es un argumento valioso en favor de aquellas palabras que a muchos les han asustado, cuando las escribí en otra ocasión y en otra revista: «estamos obligados — refiriéndome a las inspecciones municipales — a iniciar un cambio radical, primeramente en el orden ideológico; después, en la práctica, y, el cambio, será tan radical como supone invertir por completo el desarrollo de nuestra acción oficial, desde el fin que la informa hasta el procedimiento de ejecutarla». Y en aquel artículo y en otros he abogado porque la misión social del veterinario sea la acción pecuaria, porque son la aplicación de las enseñanzas que recibimos en las Escuelas antes que la acción sanitaria que reduce nuestra intervención a un círculo muy pequeño sin libertad y bajo la tutela de profesionales extraños.

El veterinario municipal ha de ser algo más que un *veedor científico*. Sin abandonar la acción higiénica ha de preocuparse por el fomento de la ganadería. A esta transformación debemos contribuir todos, debemos cooperar todos, para que sea una realidad lo antes posible.

HACIENDO VETERINARIA

Los que trabajan

En el florido rincón de España, donde el calor y el aroma enervan el espíritu en una abulia infinita, hay también hombres que, abstrayéndose en la soledad de su estudio de la inercia reinante, laboran e investigan los profundos secretos de la Ciencia. Y no es nuestra profesión, precisamente, la que más falta está de ellos.

La Escuela de Veterinaria de Córdoba es un centro que gallardamente da prueba de tal observación. Casi aislada en medio de una región eminentemente ganadera, hace una labor brillantemente loable, excesiva casi, con relación a los medios que el Gobierno le dispensa. En su culto claustro de profesores está germinando ahora la idea de la celebración de un magno Concurso de ganadería andaluza que, unido a un Congreso hípico que se celebre simultáneamente, sea la base de la regeneración de las poblaciones ganaderas de Andalucía, de tan brillante historia.

Mas, aparte de estos resultados prácticos que de modo tan principal afectan a los intereses generales de la nación, la labor de la Escuela de Cór-

doba es particularmente notable por el crecido plantel de veterinarios que, con un bagaje científico completamente a la moderna, está dando a la sociedad, y que se hacen notar particularmente en la cátedra, en el ejército y en cuantos sitios públicos se pone a concurso la exposición de ideas y trabajos.

Depende principalmente este resultado, de las atenciones que se han dispensado siempre con preferencia en tal centro docente a los trabajos histológicos y microbiológicos, base esencial de la profesión veterinaria, y a los cuales concedió importancia singular el llorado director de la Escuela don Calixto Tomás.

El factor principal, sin embargo, de la aludida preferencia, ha sido siempre el docto Catedrático de Patología, don Antonio Moreno Ruiz, que tanto particularmente, desde el laboratorio que dirigió varios años, hasta que lo traspasó al Municipio, cuanto desde la cátedra que ocupa en la Escuela, no ha cesado un punto en la ardua tarea de desentrañar los problemas bacteriológicos. El fué el primero que hizo el diagnóstico bacteriológico de la meningitis epizoótica del caballo, en España. Desde su laboratorio, en el cual tenía un completo instituto microbiológico, surtió de vacunas contra las infecciones del ganado, especialmente la roseola porcina, a toda la región andaluza, y con el *Boletín*, que repartía gratuitamente, cimentó en toda Andalucía, especialmente entre los ganaderos y profesionales viejos, estos modernos conocimientos de higiene y profilaxis, que son el más brillante galardón de la Microbiología y de la Veterinaria.

En el laboratorio de la Escuela, en el que trabaja ahora exclusivamente, su labor no es menos fecunda y provechosa. Además de trabajos propios de Patología general y Anatomía patológica, como análisis de orinas, diagnóstico histológico de tumores, etc., etc., tiene el laboratorio completamente surtido de una rica colección de microscopios e instrumental de Microbiología, que hacen las enseñanzas fecundamente prácticas.

Todos los alumnos de su clase ejercitan en gran escala toda suerte de análisis micrográficos, inoculaciones (especialmente las antirrábicas), cultivos en toda clase de medios y con casi todas las especies microbianas cultivables, y otros trabajos de Bacteriología, no ya elemental, sino de avanzada y difícil ejecución.

Las investigaciones sobre las enfermedades rojas del ganado porcino por él practicadas son verdaderamente notables. Todos los años se practican numerosas autopsias en cerdos muertos a consecuencia de dichas enfermedades, que son azote de la región andaluza, haciéndose sobre ellos innumerables trabajos, especialmente bacteriológicos, habiéndose diferenciado ya en múltiples ocasiones los bacilos rusiopathiœ, suisépticos y piogenésicos, el virus del cólera, filtrándolo en condiciones apropiadas, etc., etc.

Ultimamente y para terminar la descripción somera de esta hermosa labor didáctica, única que ha de regenerar la profesión veterinaria, he de citar que el programa de Patología del señor Moreno Ruiz, en la parte de enfermedades infecciosas, fué el primero que trató de la fiebre de Malta en el ganado y de las infecciones protozoáricas de los animales, hecho que no es de olvidar.

Con estas líneas, enumeración sucinta de una labor intensa y de una vida dedicada por completo al estudio y a la enseñanza, sólo pretende su autor

que sirvan de admiración y homenaje a aquel que con su trabajo las inspiró, y ya que, desgraciadamente, en el actual régimen que vivimos, el que estudia y labora tiene igual premio que el que pasó la vida sin dejar en ella ninguna de las tres cosas, por lo menos, que dijo el filósofo (un libro, un hijo y un árbol) tenga por lo menos, con el homenaje que la admiración de sus compatriotas y colegas le dediquen, un estímulo y un aplauso para la prosecución de la labor que acaso algún día la Humanidad entera le agradezca y le premie.

R. C.

Córdoba y abril 1914.

* * *

Está a punto de terminar el curso escolar de 1913 a 1914 en las Escuelas de Veterinaria del reino, y no puedo pasar por alto la labor intensa que se ha realizado hasta la fecha en la Escuela de Veterinaria de Zaragoza.

El director de la misma, don Pedro Aramburu, que con un celo tan marcado por el florecimiento de la clase veterinaria tanto se ha distinguido siempre, ha coronado su labor con una importante mejora llevada a cabo en el centro que tan dignamente dirige.

Ha montado un laboratorio, con el material necesario, para el análisis de leches y preparación de sueros y vacunas, como puede estar montado el mejor que haya en cualquier otra escuela de Europa.

Son tres, ahora, los laboratorios que hay en la Escuela para que hagan prácticas sus alumnos diariamente.

Es digna de tenerse en cuenta esta mejora que se ha introducido, y hacer constar nuestro elogio más cumplido al celoso director don Pedro Aramburu, así como a los demás profesores que integran el claustro, señores Galán, Moyano, Baselga, Flores y Giménez, y a los auxiliares señores Calvo Serena y Escolar, que con verdadero amor contribuyen a que la enseñanza que reciben sus alumnos sea cada vez más provechosa.

Nuestra enhorabuena a todos. —G. A. M.

Zaragoza y abril 1914.

JURISPRUDENCIA VETERINARIA

Animal vendido que sufre algunos daños o muere antes de ser entregado al comprador. — En la venta de animales domésticos ocurre a veces que, después de perfeccionado el contrato por el mutuo consentimiento de vendedor y comprador en la cosa y en el precio, no se consuma inmediatamente, sino que, por motivos especiales, generalmente para mayor comodidad del comprador, éste, en vez de hacerse cargo en el acto del animal objeto del contrato, lo deja en poder del vendedor para que lo guarde y se lo entregue dentro determinado plazo, a cambio, como es natural, del precio convenido.

Hay, pues, cierto lapso de tiempo entre el momento en que se hizo la venta y el momento en que se hace la entrega, dentro del cual puede muy

bien ocurrir que el animal enferme y muera, o sufra alguna lesión por caso fortuito que sirva de pretexto al comprador para negarse a recibirlo y a pagar el precio estipulado.

Es evidente, según dice el artículo 1,450 de nuestro Código civil, que la venta se perfecciona entre comprador y vendedor y es obligatoria para ambos desde el momento en que han convenido en la cosa objeto del contrato y en el precio de la misma, aunque ni la una ni el otro se hayan entregado.

A partir de ese instante el animal vendido entra en el patrimonio del comprador, sin que el vendedor, a pesar de conservarlo en su poder, pueda ya disponer del mismo, debiendo limitarse únicamente a cuidarlo con el mayor esmero hasta el momento de entregarlo al comprador.

Cuando llegue esa ocasión el vendedor, a cambio del precio estipulado, deberá entregar la cosa, precisamente, según dice el artículo 1,468 de nuestro Código, en el mismo estado en que se hallaba cuando el contrato se perfeccionó.

Fácilmente se comprende que tal precepto algunas veces no podrá cumplirse, debido a que durante el tiempo transcurrido desde la celebración del contrato hasta su consumación el animal haya enfermado o sufra una lesión a consecuencia de algún accidente fortuito. En este caso, ¿podría el comprador negarse a recibirlo, a pretexto de que aquél no se halla en el mismo estado que tenía al tiempo de perfeccionarse el contrato, según dispone el referido artículo 1,468 del Código civil?

Entendemos que no, a menos de que tal requisito se haya puesto como condición esencial, al celebrarse el contrato, porque si bien es cierto que el vendedor ha de conservar la cosa en el estado que tenía al celebrarse la venta, no lo es menos, que, salvo pacto en contrario, tiene aquí adecuada aplicación la doctrina que establece el Código al tratar del caso fortuito.

Es indudable que desde el punto y hora en que comprador y vendedor han convenido en la cosa y en el precio aunque ni una ni otro se hayan entregado, ha nacido el contrato de compraventa a la vida del derecho con toda su eficacia y virtualidad.

Si desde aquel momento el animal es ya del comprador, hasta el extremo de que el vendedor no puede enajenarlo a otra persona, aunque le ofreciera mayor precio, es lógico y natural que tal comprador sufra los deterioros o menoscabos que pueda experimentar el animal por caso fortuito, porque en último término se trata del daño sufrido por una cosa que es ya suya, aunque no se halle todavía en su poder.

La obligación de probar que el daño sufrido por el animal obedece a un caso fortuito y no a culpa o negligencia del vendedor, incumbe a éste exclusivamente, porque el caso fortuito no se presume, sino que hay que probarlo en cada caso particular.

Una vez se haya demostrado de una manera que no deje ninguna duda la absoluta inculpabilidad del vendedor, el comprador deberá hacerse cargo del animal y abonar el precio estipulado, con más los gastos de veterinario y farmacéutico que haya hecho el vendedor para dar al animal los cuidados que la ciencia aconseje.

Puede ocurrir, en caso extremo, que el animal muera, ya sea porque la ciencia sea impotente para curarle, o bien por caso fortuito o fuerza mayor.

El criterio aplicable en tal caso, es el mismo que hemos indicado, y por tanto el comprador vendrá obligado igualmente a pagar al vendedor el precio que le había ofrecido. A primera vista eso parece injusto, pero no lo es si se tienen en cuenta las consideraciones que acabamos de exponer. En términos generales según nuestro Código, el daño o provecho que sufra la cosa vendida, después de perfeccionado el contrato, corre a cargo del comprador, siendo indiferente que se haya o no entregado al mismo.

Este concepto ha de entenderse en su recto sentido, a fin de no darle un alcance mayor del que le da la ley.

Si el animal ha muerto a consecuencia de un mal inevitable sobrevenido con posterioridad al momento en que se perfeccionó el contrato, sufrirá la pérdida el comprador y estará obligado a satisfacer el precio que había ofrecido. Pero si la muerte se debe a algún vicio oculto que tuviese el animal antes de celebrarse la venta, entonces deben aplicarse los preceptos relativos al saneamiento y a los vicios redhibitorios.

Tal es, a nuestro entender, la doctrina exacta, de la que acaba de hacer aplicación un Tribunal francés, según leemos en el número del día 25 de abril último, de *La semaine Vétérinaire*. Un individuo compró una yegua en 11 de noviembre por 730 francos, conviniendo con el vendedor en que se efectuaría la entrega después del día 15 del propio mes.

El día 12, o sea el siguiente de celebrado el contrato la yegua fué atacada súbitamente de un fuerte cólico, y a pesar de los cuidados que con urgencia le prodigó el veterinario, sucumbió a la tarde del mismo día. El comprador se negaba a pagar el precio, por cuyo motivo el vendedor interpuso contra el mismo, demanda judicial.

El Tribunal, considerando que la venta se había perfeccionado; que si el vendedor no pudo entregar el animal en el estado en que se hallaba al celebrarse el contrato fué a consecuencia de un caso fortuito, sin que hubiese incurrido en culpa de ninguna especie, y que siendo el comprador dueño de la yegua desde el momento en que se hizo la venta, él sólo debe sufrir las consecuencias de la enfermedad sobrevenida, en virtud del principio de que las cosas perecen en perjuicio de su dueño, le condenó a satisfacer el precio convenido y todos los demás gastos ocasionados. — F. FARRERAS.

BIBLIOGRAFÍA

SANTOS ARÁN : **Mataderos, carnes y substancias alimenticias. Industrias de la carne.** — Un tomo de 406 páginas, con grabados, 12 pesetas. — Sevilla, 1914.

Santos Arán ha publicado un libro con el título que encabeza estas líneas. Esta noticia creo ha de agradar a los compañeros, pues no me cabe duda que nuestros lectores conocen y admiran la facundia de este autor.

La pluma de Santos Arán ha enriquecido nuestra bibliografía con valio-

sas obras, de cuya existencia nos hemos ocupado en estas columnas con la extensión que merecen. Hasta el presente, Arán era conceptuado como un zootecnista ; sus libros trataban del fomento de las diversas especies domésticas ; en esta nueva obra podría creerse que el autor ha abandonado su característica, pero fijándonos un poco se observará que en ella se continúa la labor de propaganda zootécnica.

¿Qué se propone Arán en sus obras? El mismo lo dice en los prólogos : vulgarizar todas las cuestiones relacionadas con la explotación del ganado. Pues bien, cuando sus enseñanzas sean del dominio vulgar tendremos un acrecentamiento en la cantidad de ganado y un mejoramiento en su calidad. Para ese momento precisa tener preparada su transformación, y siendo el matadero el final obligado de todo animal doméstico — excepto los équidos, — es lógico que un zootecnista se preocupe por las industrias cárneas. Faltaba en la labor de Arán este final para que fuese completa su obra, y como no es hombre que haga las cosas a medias, como corolario obligado de todas sus obras ha publicado el presente Tratado.

El libro que ahora presentamos a nuestros lectores no desmiente la paternidad. Está escrito con el mismo carácter práctico que sus hermanos *Ganado vacuno, Ganado lanar, Ganado de cerda.* Dos criterios informan al autor al redactar sus páginas : uno, el económico, referente a la mejor industrialización de los animales y al más perfecto aprovechamiento de todas las reses de abasto y de sus productos, y otro higiénico, referente a la inspección de todos los productos que salen del matadero, evitando que puedan constituir motivo de alteración de la salud pública.

En esta obra Arán no da más que verdades conquistadas, conocimientos exactos, que sirven desde el primer día en la práctica de la inspección municipal. Escrita con estilo claro y sencillez comprensible, la obra, además de la utilidad que puede reportar al veterinario, tiene gran valor social. El público extraño a la veterinaria, los carniceros, tratantes, etc., desconoce las cuestiones relacionadas con el matadero y las industrias de la carne, y esta ignorancia es motivo de que se cometan tantos desatinos en la Administración pública en relación con estos asuntos. La obra de Arán es tan útil en la inspección del matadero como en el despacho del Alcalde, en manos de un ganadero como en las de un concejal, y así se evitarían los abusos y las enormidades que ocurren en los mataderos y mercados, que sólo preocupan cuando hay que gravarlos con impuestos o arbitrios.

El tratado de que nos ocupamos contiene más de 400 páginas y comprende 28 capítulos, que tratan todos los asuntos referentes a mataderos, sus dependencias, organización, reglamentos, etc.; a los inspectores veterinarios, su misión, su práctica; a la matanza y operaciones complementarias ; la patología en la inspección de carnes ocupa un extenso capítulo ; las carnes faraneas, diferenciación e inspección de las mismas, es tratado en varios capítulos. Aves y caza y su patología están bien estudiados. La leche y su inspección. El pescado y su inspección ocupan varias páginas.

Con ser lo expuesto interesante, lo más original, e indudablemente lo más nuevo, son los últimos capítulos que se ocupan de industrias de la carne y conservas, refinería de grasas, conservas de aves, pescados, inspección y reconocimiento de todos estos alimentos. Los huevos, los caracoles y las setas merecen cada uno un breve capítulo.

Como se ve por esta sucinta relación, la obra es completa, y si se agrega que lleva más de 100 fotograbados, no se dudará que ha de ser muy útil para el veterinario.

Al amigo y compañero Santos Arán le deseo pueda proseguir su labor de publicista, porque hemos de ver todavía cosas buenas, salidas de su pluma fecunda.

C. SANZ Y EGAÑA

NOTICIAS

Nuevo redactor. — Desde hoy entra a formar parte de nuestra Redacción don Ramón Pérez Baselga, distinguido veterinario militar que, desde estas páginas, tratará periódicamente los asuntos de veterinaria castrense que ofrezcan mayor interés.

De este modo creemos corresponder, aunque débilmente, a la cariñosa acogida que dispensan a nuestro periódico los bravos oficiales del Cuerpo de Veterinaria militar.

Defunción. — Después de una larga dolencia ha fallecido don Pedro Pich, Veterinario municipal y subdelegado del distrito de Atarazanas de esta capital.

Enviamos nuestro sentido pésame a su atribulada familia.

Experiencias sobre industrias lácteas. — La «Asociación general de Ganaderos» ha acordado realizar una serie de experiencias públicas sobre industrias lácteas, en los días del 15 al 22 del mes de mayo de 1914, en Madrid, y en el lugar llamado «La Florida», utilizando al efecto las construcciones del último Concurso nacional de ganados.

El interés, mayor cada día, que tanto los consumidores como los ganaderos tienen con cuanto se relaciona con la producción, conservación y transformaciones industriales de la leche, interés bien claramente manifestado por la concurrencia que hubo en las lecciones prácticas de industrias lácteas que se dieron en el citado Concurso, ha decidido a esta Asociación a completar la obra entonces iniciada.

Las cuestiones sobre las que se harán experiencias serán las siguientes:

1.ª Experiencias de ordeño y tratamiento a que debe someterse la leche (filtración, refrigeración, etc).

2.ª Experiencia sobre elaboración de manteca con leche de vacas, de ovejas, suero de leche de ovejas y por medio del desnate espontáneo (procedimiento de usos domésticos), utilizando maquinaria y aprovechamiento de residuos.

3.ª Experiencia de elaboración de quesos haciéndolos frescos, y cuajados para el consumo (doble nata, *petit-suice* y *Gervais* blandos, fermentados, duros), y aprovechamiento de los residuos.

4.ª Preparación de leche fermentada, como leche cuajada y *Youghourt*.
5.ª Leche conservada (pasteurización y esterilización).

Coincidiendo con estas experiencias se celebrará un Concurso de vacas, ovejas y cabras, en producción láctea, otorgándose en varias secciones, premios en metálico a las reses que mayor cantidad de leche produzcan o que la den más rica en materia grasa, y concediéndose igualmente diferentes premios a lotes de ovejas y cabras.

Asociación Nacional Veterinaria. Se nos ruega la inserción de esta noticia — Los días 16 y 17 de mayo, en su domicilio social (Mayor, 1, 2.º, Colegio Médico) tratará dicha Asociación, amplia y definitivamente, cuánto concierne al intrusismo, inspección de carnes y su reglamentación, cuerpo de veterinarios municipales y otros asuntos importantes y de actualidad.

La muy laudable labor de las asambleas de Miranda y de Murcia y la de las escuelas y colegios, subdelegados, prensa profesional, etc., es muy clara y poderosa prueba de la importancia que entraña para la clase, la pronta y acertada solución de estos problemas. A ella debemos ir unidos. Todos los compañeros que quieran, pueden asistir a las sesiones de los expresados días, sean o no socios y de Madrid o de provincias. Nada tienen que abonar para ello. También pueden mandar por escrito su adhesión o cuántos datos, informes, Memorias, observaciones, proposiciones, etc., crean convenientes.

El número de veterinarios en relación con la población. — *The Veterinary News* ha hecho una encuesta para determinar la relación que existe entre el número de veterinarios diplomados cada año y la población. El citado colega ha recogido las siguientes observaciones :

	Veterinarios diplomados cada año	Proporción en relación con la población
Dinamarca	31	1 por 133,000
Alemania	270-300	1 » 210,000
Estados Unidos	750	1 » 120,000
Francia	120-150	1 » 300,000
Suecia	20	1 » 275,000
Islas británicas	85	1 » 500,000
España	129	1 » 157,000 (1)

Hay que advertir, en cuanto a nuestra nación se refiere, que esta proporción, dentro de unos años, ha de ser mayor, porque el año pasado ingresaron 51 alumnos en todas las Escuelas.

Como se ve, Inglaterra ocupa el último lugar, y *The Veterinary News* deplora esta comprobación, que demuestra lo poco buscada que es la profesión veterinaria.

Generosidad de un multimillonario. — Según cuentan los telegramas de la prensa diaria, John Rockefeller, el rey del petróleo, el hombre más rico del mundo, ha regalado cinco millones de pesetas al Instituto de investigaciones médicas que lleva su apellido. Esta suma deberá invertirse en el estudio de las enfermedades de los animales.

(1) La proporción de España, no la cita la revista inglesa ; la hemos hallado nosotros.

Hasta ahora el referido Instituto se había dedicado únicamente a estudiar los problemas fundamentales de la biología y las enfermedades de la especie humana. Mas ahora quiere Rockefeller que se emprendan aquellos estudios teniendo en cuenta que muchas enfermedades del hombre tienen íntima relación con las de los animales. Aparte de esto, tales estudios podrán servir, desde el punto de vista económico, para disminuir las enormes pérdidas que en América originan las epizootias. A este propósito conviene recordar que el año pasado se declaró una epizootia en los cerdos de las provincias del noroeste, produciendo pérdidas por valor de trescientos millones de pesetas.

Hasta la fecha este multimillonario yanki lleva entregadas a diversas entidades de beneficencia y enseñanza 903.750,000 pesetas.

Conferencia notable. — El día 10 de marzo último, nuestro querido amigo, don Juan Rof Codina, dió una conferencia en la Universidad Popular, de la Coruña, desarrollando el tema « La ganadería como riqueza y factor del bienestar social ». Resultó una disertación tan notable, que aquella entidad ha acordado hacer imprimir 6,000 ejemplares para distribuir por todo Galicia.

Felicitamos sinceramente a nuestro compañero, que con su labor tanto enaltece el prestigio de la veterinaria nacional.

Asambleas de veterinarios. — El día 1.º de abril próximo pasado se reunieron en Asamblea los veterinarios de Murcia, bajo la presidencia del Inspector de Higiene Pecuaria, don Antonio Panés. Asistieron la mayor parte de los compañeros que ejercen en dicha provincia, mandando su adhesión los que no pudieron concurrir al acto.

Se procedió a la renovación de la Junta del Colegio oficial, siendo elegidos los señores siguientes : Presidente, don J. M. Espinosa ; vicepresidente, don José Rodríguez ; tesorero, don Emilio Muñoz ; secretario, don Francisco Orcajada ; y vocales, don Ignacio Torres, don Salvador Sánchez, don Maximiliano Caballero y don Luis Fernández.

Después de discutirse detenidamente, fueron aprobadas, por unanimidad, las siguientes conclusiones :

1.ª Que por el señor Gobernador de la provincia, a igual que en otros gobiernos, se publique en el *Boletín Oficial* una Circular en la que se disponga que por el benemérito Cuerpo de la Guardia civil se persiga la intrusión en veterinaria, y previo el correspondiente atestado, se recojan los útiles del ejercicio, poniendo a disposición de los tribunales de Justicia a los referidos intrusos, y dejando a beneficio del Colegio de huérfanos de la Guardia civil la multa con que se castigue a los infractores.

De continuar los intrusos ejerciendo la profesión, los veterinarios todos de la provincia se darán de baja en la contribución industrial.

2.ª Se acuerda protestar del procesamiento del señor Torres Herrada.

3.ª Asímismo se adhieren al acuerdo que en la tercera Asamblea Nacional Veterinaria se tomó, referente a la creación de un Cuerpo de Inspectores municipales dependientes del Estado.

4.ª También se acuerda que, transcurrido el plazo de tres meses que señala la Real orden de Gobernación de 21 de marzo último, si los Munici-

pios no la cumplimentan en todas sus partes, que los inspectores presenten sus dimisiones con carácter irrevocable, telegrafiando al señor Ministro de la Gobernación tal decisión.

5.ª Que conste la protesta y se pida a la Superioridad sea destituído del cargo que desempeña en el Matadero municipal de Murcia, un señor que, no poseyendo el título de Veterinario, tiene a su cargo el reconocimiento de carnes de cerdo.

Una comisión fué a visitar al Gobernador civil, haciéndole entrega de las referidas conclusiones.

También los veterinarios titulares de la isla de Menorca se reunieron el día 14 del propio mes en la sala capitular del Ayuntamiento de Mercadal, bajo la presidencia de don Serafín Caballer Cardona.

El subdelegado de veterinaria, don Antonio Pons y Carreras, indicó en breves palabras el objeto de la reunión, exponiendo la necesidad que tienen los veterinarios de estar prevenidos ante el peligro de que acontezcan en otros puntos de España sucesos como los ocurridos en Algar.

Por unanimidad se tomaron los siguientes acuerdos :

1.º Recabar de las Autoridades el que prohiban en absoluto que continúe por más tiempo en la Isla, toda clase de matanza clandestina, aun en el caso de que se alegue que las carnes han de ser destinadas al consumo particular ; que ésta solo tenga lugar en los Mataderos municipales bajo la fiscalización del inspector encargado del mismo, cumplimentándose lo legislado sobre tan importante materia.

2.º Hacer presente a las Autoridades competentes no ser posible practicar por más tiempo el reconocimiento de carnes procedentes de reses de cerda sacrificadas fuera de sus respectivos Mataderos, careciendo, como en la actualidad carecen, de medios adecuados e indispensables que permitan garantir en toda su pureza las condiciones higiénicosanitarias de las mismas.

3.º Como complemento de los dos anteriores conclusiones deberán los Titulares recurrir en súplica a los Municipios para que, a la mayor brevedad y con la urgencia que el caso requiere y la salud pública demanda, doten a los pueblos de un local Matadero, y cuyos establecimientos reúnan las condiciones exigidas por la higiene ; con departamentos especiales donde se encuentre instalado el Laboratorio micrográfico dispuesto a ser utilizado como Laboratorio de inspección sarcológica, el cual estará provisto de microscopio, micrótomo, accesorios complementarios y reactivos indispensables para que puedan hacerse verdaderas inspecciones que sean garantía y salvaguardia de la salud pública.

4.º Para el caso que los Ayuntamientos, a pesar de sus buenos deseos, por falta de consignación no pudieran dotar a los Mataderos de instrumental necesario, poner en debidas condiciones a los locales, para que en todo tiempo resulte la labor sanitaria como desean y expresan el Reglamento de Mataderos, la Instrucción general de sanidad, el Reglamento de policía sanitaria de los animales domésticos y por modo especial la Real orden de Gobernación, de 21 de marzo último ; los Titulares declinarán, por medio de oficio dirigido a los señores Alcaldes presidentes de los respectivos Ayuntamientos en que sirvan, cuántas responsabilidades pudieran caberles, si ellas se derivaran de la falta de medios para la realización de las inspecciones.

De esta reunión se levantó acta subscrita por don Serafín Cavaller, don Antonio Pons, don Miguel Gomila, don Luis Fiol, don Cirilo Abadía, don Miguel Capella y don Pedro Pons, y de la cual se remitió copia al señor Delegado del Gobierno en Menorca y al Inspector provincial de Higiene Pecuaria.

Conferencias. — La sexta de las conferencias organizadas por el « Colegio oficial de Veterinarios de la provincia de Barcelona » fué dada por don J. Farreras, en el « Instituto Agrícola Catalán de San Isidro », y versó acerca de «La esterilidad de las vacas lecheras, sus causas y medios para combatirla». El tema no podía ser más interesante ni de más utilidad práctica para la ganadería e industria lechera. El conferenciante empezó haciendo algunas consideraciones acerca de la fecundación, desde el punto de vista de la dinámica de los fenómenos de la vida, señalando los efectos directos o indirectos que en la fecundación tiene la introducción de ciertas substancias químicas contenidas en el espermatozoide, e indicando que la función de éste sería principalmente la de llevar por sus movimientos naturales estas substancias en contacto del huevo, de modo que su movilidad nada tendría que ver con su acción fecundante, según lo prueban ciertas intervenciones químicas y fisioquímicas, convenientemente dirigidas, en virtud de las que pueden hacerse desarrollar (al menos en animales inferiores) huevos no fecundados, que abandonados a sí mismos no lo habrían hecho nunca, a no ser que en ellos penetrara un espermatozoide. Citó el ejemplo del erizo de mar de la costa de California, cuyos huevos han sido fecundados químicamente, colocándolos durante un minuto en agua de mar, a la que se había añadido un ácido graso, y colocándolos a continuación, durante media hora, en agua de mar, a la que se había aumentado la cantidad de sales en determinada proporción, sacando de esto la impresión de que de una manera general la acción fecundante de los espermatozoides puede conseguirse por medios químicos o fisioquímicos, sin que deba concederse en absoluto toda la importancia al trabajo celular de aquéllos. En animales superiores se ha conseguido también el desarrollo fuera del útero del huevo fecundado, transportando el óvulo de coneja y de conejita de Indias a la cavidad abdominal de un animal macho. Entrando en lo esencial de la conferencia, demostró el gran interés que en otros sitios tienen los veterinarios y los ganaderos en cuánto se refiere al problema de la esterilidad de las vacas lecheras, en la obtención de animales y de leche, hasta el punto de que cuando esta anomalía se presenta en una explotación importante ocasiona enormes pérdidas, toda vez que a los explotadores y criadores de ganados e industriales lecheros les conviene mantener una regularidad en la gestación de las vacas para que el capital invertido en la explotación rinda a su debido tiempo una ganancia regular y constante. Si esta regularidad se interrumpe y las vacas no quedan fecundadas, o cuando los partos acontecen con intervalos más o menos largos del tiempo normal, se resiente en proporción relativa el rendimiento de leche, y lo mismo sucede cuando la gestación resulta interrumpida por el aborto.

Hizo un detenido estudio de la *esterilidad absoluta* y de la *esterilidad pasajera* o *temporal*, probando que muchas vacas sacrificadas, por ser consideradas como estériles, no lo serían si se tuviera paciencia para esperar algún

tiempo y se las sometiera a un tratamiento adecuado. La esterilidad pasajera es la forma más corriente, y por esto la que merece mayor atención. Prueba de ello es la literatura médicoveterinaria, que se ocupa profusamente de las causas de la esterilidad y del modo de remediarlas. El profesor Zschokke, de Zurich, en sus detallados y pacienzudos trabajos acerca de la esterilidad de las vacas lecheras, indica una serie de causas que pueden ocasionarla, aunque no señala cuáles son las primitivas o las secundarias que pueden conducir a tal estado de improducción animal. Aun otorgando a tan sabio profesor un sitio preeminente en el estudio de la solución del problema de la esterilidad, basado en su experiencia clínica y en los millares de investigaciones necroscópicas hechas en órganos genitales de hembras estériles, no podemos participar del todo de su opinión en lo que se refiere a conceder casi toda la importancia a las afecciones de los ovarios. Que éstas... son, en la mayoría de los casos, causas de esterilidad es innegable; pero las alteraciones del útero dan un contingente de estériles muy numeroso, como lo demuestran las autopsias en las mismas vacas, sanas de los ovarios y enfermas del útero independientemente. El conferenciante señala como causas de esterilidad en el macho : *la dificultad de ejecutar la cópula por exceso de gordura, afecciones del pene, de los tendones y pezuñas, la indiferencia y repugnancia para el acto del acoplamiento, la incapacidad total o parcial* de verificarse el coito, la *impotencia total* por alteraciones morbosas de las glándulas sexuales, etc. En cuanto a las vacas, las causas que pueden alterar la regularidad en la fecundación y aun hacerla imposible son numerosas, figurando entre ellas : la *edad*, el no haber *aprovechado los periodos de celo, por gordura de la hembra y temperamento frío de la misma, alteraciones generales de la nutrición, por neoformaciones fibrosas de la superficie de los ovarios, las deformaciones congénitas, las ovaritis crónicas tuberculosas, tumores variados de los ovarios, quistes*, y, por último, la *retención de los cuerpos lúteos*. Otras causas de no ser fecundadas las vacas, a pesar de presentar los períodos de celo son : *impedimento mecánico del coito* por inquietud de los animales, *la base de la cola muy prominente, anomalías vaginales por estrechez o mala conformación, obstrucción vaginal por tumores, quistes, acúmulo de mucosidades*, etc., *el acoplamiento muy precoz durante los periodos del calor sexual, el hallarse el cuello uterino cerrado por contracciones espasmódicas*, el aborto epizoótico, la vaginitis granulosa, y, por último, la inflamación de la mucosa uterina que hace imposible la fecundación. Como se ve, la cuestión de la esterilidad abarca un concepto muy vasto, y puede ser ocasionada por varias afecciones que tienen una *acción general* o una *acción local*. Pero si las alteraciones ováricas constituyen motivos de esterilidad, también las del útero en un gran número de casos la ocasionan.

La mayoría de vacas estériles por *causa uterina* presenta una afección catarral de la mucosa, con dilatación del útero y flujo en abundancia mayor o menor, que determinando una reacción ácida paraliza la movilidad de los espermatozoides. Es sabido que muchas vacas que sufren enfermedades del útero, conciben después de curadas y se restablecen los períodos de celo. En vacas enfermas de catarro uterino Wopt halló el 40 por 100 de estériles, y Fiorentini de cincuenta vacas halló diez y siete con endometritis catarral, e igual observación ha hecho Tuff hallando el 66 por 100. La alteración uterina más frecuente en las vacas estériles es la *endometritis crónica* y la

piometria. Debe advertirse, no obstante, que gran parte de estos casos, a pesar de su marcha crónica, no son más que procesos superficiales de inflamación, que no dejan alteraciones en el tejido que atacan. La mayor parte de casos de endometritis, se inician en el último parto, y en virtud de un proceso infeccioso y la retención placentaria es la calamidad mayor para determinarlas.

Conocidas las causas de esterilidad por afecciones uterinas, quedan las producidas por los ovarios. En estos últimos años se las concede una importancia muy grande, y su conocimiento ha motivado la aplicación de un tratamiento contra la esterilidad, con buen éxito por cierto, pero no en los casos de tuberculosis ni tumores de los mismos, sino en los de retención de los cuerpos lúteos. Estos pueden destruirse con la mano, previa una exploración atenta de las vías genitales, e introduciendo la mano por el recto y apretando los cuerpos amarillos entre los dedos pulgar e índice. El desprendimiento de los cuerpos lúteos se conoce por los huecos, que se observan tocando los ovarios con el dedo. Pocas veces la operación va seguida de hemorragia que, aunque ocurra, no es de importancia y cesa comprimiendo el ovario con la mano. Los catarros uterinos se combaten haciendo lavados de agua tibia y soluciones ioduradas. Pero es preciso hacer una irrigación bien hecha cada vez que se practique y con sondas a propósito.

En resumen: 1.º, la esterilidad de las vacas lecheras es un inconveniente temible para la producción láctea y animal que puede corregirse muchas veces; 2.º, muchos de los casos considerados como de esterilidad absoluta no lo son, y únicamente estarán sostenidos por alteraciones corregibles con tratamientos apropiados, con los que se pueda devolver la fecundidad perdida a las hembras. 3.º, la presencia de los cuerpos lúteos o amarillos en los ovarios es causa de esterilidad pasajera. Prueba de ello es que si se destruyen, la fecundidad se restablece y no aparece si aquéllos existen.

La distinguida concurrencia aplaudió y felicitó calurosamente al disertante por su interesante trabajo, del que damos esta lijera reseña.

Una subscripción. — Los alumnos de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza han abierto una subscripción para socorrer al infortunado compañero don Ignacio Torres. La falta de espacio nos impide publicar detalladamente la lista de los donativos, que hasta la fecha alcanza a la suma de 185'50 pesetas. Los compañeros que deseen contribuir pueden dirigir los donativos a don Antonio Eraña, calle Lagasca (Villa Paz), Zaragoza.

Nuestro aplauso a los escolares zaragozanos por su noble y generosa idea.

Sigue la racha. — Según los telegramas de la prensa diaria, en Vilviestre de las Navas (Soria), han fallecido cuatro persona a consecuencia de haber consumido carne de cerdo triquinoso, y hay enfermas otras veinticinco, tres de ellas en gravísimo estado.

En otros pueblos próximos también se han registrado varios casos.

Buenos propósitos. — En el Mensaje de la Corona, que leyó el Rey en el acto de la apertura de las Cortes, se consigna, al detallar la labor que se propone realizar el Gobierno, que «someterá a las Cortes una ley de epizootias para la conservación de la riqueza pecuaria».

El propósito del Monarca no puede ser más noble y elevado, pero mucho dudamos de que el Gobierno actual tenga la estabilidad suficiente para que esta promesa se convierta en realidad.

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

Enfermedades	Enfermos que existían en el mes anterior	Invasiones en el mes de la fecha	Curados	Muertos o sacrificados	Quedan enfermos
Perineumonía contagiosa....	10	16	6	18	2
Glosopeda.....	—	—	—	—	—
Viruela.....	8,735	6,196	7,135	489	7,207
Carbunco bacteridiano.....	3	178	8	171	2
Carbunco sintomático.....	143	201	280	833	231
Mal rojo o roseola.....	231	705	152	534	250
Pulmonía contagiosa.....	1,324	2,371	319	1,532	1,844
Cólera de los porcinos	880	1,725	358	1,654	593
Tuberculosis.....	—	65	—	65	—
Pasterelosis.....	—	58	32	13	13
Cólera y difteria de las aves.	—	981	8	973	—
Muermo.....	4	4	—	4	4
Durina.....	53	5	2	7	49
Rabia.....	—	23	—	23	—
Sarna.....	123	189	83	4	225
Triquinosis.....	—	11	—	11	—
Cisticercosis.....	—	64	—	64	—

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

Cirujano misoneista. — Todavía existen cirujanos que no creen en las ventajas de la asepsia. *La Petite Republique*, del 26 de enero último, citaba el caso del profesor D..., Jefe de Cirugía del Hospital de L..., que recientemente decía a sus alumnos, mientras practicaba una laparotomía : « Si hay microbios *los corto*, y si no los hay, ¿para qué la antisepsia? » ¿Qué idea tendrá de los microbios semejante... profesor? Por mucha que sea la libertad de la cátedra no es lícito, ni humano, ni *honrado* decir y menos hacer en ella semejantes burradas. Recordemos la frase de Dauzet, de Hamburgo : « El cirujano que no procede con arreglo al método antiséptico no es un hombre honrado. »

Indice canino. — La Sociedad Protectora de Animales de Francfort, acaba de publicar un *Anuario* canino. Cada propietario puede inscribir su perro gratis. El can recibe una medalla numerada, que lleva pendiente del cuello. Así se sabe inmediatamente de quién es todo perro perdido. Esto ya lo había iniciado el poeta que escribió para poner en el collar de su perro el famoso epígrama :

Soy del virrey del Perú.
¿De quién eres perro, tú?

X Congreso Internacional de Veterinaria. Londres, 1914. — A propuesta del señor Sanz Egaña, el Colegio de Veterinaria de Málaga ha dirigido al de Madrid la siguiente comunicación:

«Próximo a celebrarse el X Congreso Internacional de Veterinaria, este Colegio remite al de su digna presidencia la siguiente proposición:

Para que España no figure como una excepción en la relación de las naciones que concurren a dichos Congresos, como ha ocurrido en los celebrados anteriormente, que casi en ninguno hemos tenido representación oficial, para que esto no se repita hemos acordado:

1.º Que ese Colegio, con todos los que quieran adherirse, soliciten de la Junta de Pensiones proponga al señor Ministro de Instrucción pública nombre un delegado oficial de España para dicho Congreso; ese delegado podría ser el excelentísimo señor don Dalmacio García Izcara, que por sus condiciones especiales nadie mejor puede representar a la Veterinaria patria en un Certamen científico como el citado Congreso.

2.º Para que aumentase la concurrencia de congresistas españoles, ese Colegio, si no existe Comité nacional de propaganda, debe asumir esa misión y darle la importancia que semejante Congreso representa.

No dudamos que nuestro modesto pensamiento será acogido con el interés con que nosotros lo hemos expuesto, por creer que puede favorecer a la Veterinaria patria».

El presidente del Colegio malagueño, señor López Sánchez, nos ruega hagamos constar a los demás Presidentes de los Colegios de Veterinaria que, ante la imposibilidad material de dirigirse personalmente a todos ellos, lo hace por medio de esta REVISTA, en la seguridad de que ayudarán a que esta idea tenga una realización práctica.

* * *

ALOJAMIENTOS. — Con objeto de dar facilidades a los concurrentes al Congreso, la Agencia «Thomas Cook and Son» se ha ocupado de todo lo concerniente a alojamientos. La Agencia ha publicado una extensa lista de hoteles, con indicación de precios y de distancias al lugar del Congreso. Los congresistas que deseen aprovechar estas facilidades deben mandar a los señores Thomas Cook and Son, Ludgate Circus, Londres o a sus agencias, la suma de 25 francos para que les busquen alojamiento. Esta cantidad será descontada de la factura del hotel. El que quiera más detalles, lista de precios, etc., puede dirigirse a dicha Agencia.

REUNIÓN. — Los congresistas serán invitados a una reunión que se celebrará el domingo 2 de agosto en el Hotel Cecil. El Comité espera que los miembros llegarán a Londres con tiempo suficiente para esta reunión.

Un ruego. — Se ruega por última vez a los compañeros que intervinieron con su palabra en la III Asamblea Nacional de Veterinaria, remitan, si todavía no lo han hecho, a la Secretaría del Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid (Secretaría de la Escuela de Veterinaria), notas breves de lo que dijeron, a fin de insertarlas en el libro correspondiente que se está imprimiendo.

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