



PASTEUR

Revista Veterinaria de España

MEDALLA DE ORO en la exposición Hispano-Francesa de 1906

MEDICINA EXPERIMENTAL Y COMPARADA : VETERINARIA PRÁCTICA
HIGIENE GENERAL : ZOOPATÍAS TRANSMISIBLES AL HOMBRE : INSPECCIÓN DE CARNES

DIRECTOR

Dr. R. Turró

Director del Laboratorio Bacteriológico Municipal de Barcelona

REDACTORES

J. Arderius

Veterinario en Figueras (Gerona)

Dr. R. Folch

Auxiliar de la Facultad de Farmacia
de Barcelona

Dr. P. Farreras

Médico Militar y Veterinario
(Barcelona)

C. Sanz Egaña

Inspector de Higiene pécua y Sanidad Veterinaria de Málaga

J. Barceló

Veterinario Municipal de Barcelona

Secretario de Redacción

J. Farreras

Veterinario Municipal de Barcelona

Redactor responsable

COLABORADORES


Sres. Arloing, Director de la Escuela de Veterinaria de Lyon; Ascoli, del Instituto Sueroterápico de Milán; Auregio, Veterinario militar francés retirado; Babes, Director del Instituto de Patología y Bacteriología de Bucarest; Baumgarten, de Tubinga; Bassi, Director de la Escuela de Veterinaria de Turin; Boldireff, Profesor de la Academia de Medicina Militar de San Petersburgo; Bolivar, Catedrático de Entomología de la Universidad de Madrid; Cagny, Veterinario de Senlis (Oise); Calmette, Director del Instituto Pasteur, de Lille; Carracido, Catedrático de Química biológica de la Universidad de Madrid; Coderque, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de León; Darder (A.), Veterinario de Barcelona; De Jong, Profesor de Patología comparada de la Universidad de Leyden; Dechambre, Profesor de Zootecnia de la Escuela de Agricultura de Grignon; Edelmann, Director de la Escuela de Veterinaria de Dresde; Galán, Profesor de Zootecnia de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza; García Izcarra, Profesor de Cirugía de la Escuela de Veterinaria de Madrid; García Neira, Veterinario Municipal de Barcelona; Gómez Ocaña, Catedrático de Fisiología de la Universidad de Madrid; González García, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de León; González Pizarro, Profesor de la Escuela de Veterinaria de Córdoba; Gras, Veterinario Municipal de Barcelona; Jacoulet, Veterinario principal del Ejército francés; Joteyko (Srta. J.), Jefe del Laboratorio de la Universidad de Bruselas; Kowalewsky, Director del matadero de Taschkent (Rusia); Lanzillotti, Director de la Escuela de Veterinaria de Milán; Lázaro Ibiza, Catedrático de la Facultad de Farmacia de Madrid; Le Dantec, Profesor de la Sorbonne; Lignières, Director del Instituto Nacional Bacteriológico de Buenos Aires; Lorenz, Profesor de Darmstadt; Martel, Jefe del servicio sanitario de París y del Sena; Martínez Baselga, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de Zaragoza; Mas, Veterinario Municipal de Barcelona; Molina (E.), Veterinario militar; Moreau (Dr. A.), Ex Veterinario delegado al servicio sanitario del Sena; Nicollas (E.), Veterinario del Ejército francés; Ostertag, del Instituto de Higiene de Berlín; Pawlow, Profesor de Fisiología de San Petersburgo; Perroncito, Profesor de la Facultad de Medicina y de la Escuela de Veterinaria de Turin; Pi y Suñer, Catedrático de la Facultad de Medicina de Sevilla; Pittaluga, del Instituto de Anatomía comparada de Roma; Rabinowitsch (Srta. L.), del Laboratorio de R. Koch de Berlín; Ramón y Cajal (P.), Catedrático de la Facultad de Medicina de Zaragoza; Ramón y Cajal (S.), Catedrático de la Facultad de Medicina de Madrid; Remlinger, Director del Instituto Imperial de Bacteriología de Constantinopla; Richet, Catedrático de Fisiología de la Facultad de Medicina de París; Richter, Doctor en Filosofía y Profesor de la Escuela de Veterinaria de Dresde; Robert (Srta. T.), de la Sociedad de Biología de París; Rodríguez Méndez, Catedrático de Higiene de la Facultad de Medicina de Barcelona; Royo Villanova, Catedrático de Patología y Clínica Médica de la Fac. de Medicina de Zaragoza; Sabater (Dr. A.), Decano del Cuerpo veterinario municipal de Barcelona; Sabatés, Veterinario Municipal de Barcelona; Stefanowska (Srta. M.), Presidente de la Sociedad de Neurología de Bélgica; Tomás, Director de la Escuela de Veterinaria de Córdoba; Trull, Veterinario Municipal de Barcelona; y Verworn, Director y Profesor del Instituto fisiológico de la Universidad de Göttingen

Volumen V de la Revista PASTEUR

Módulo 280-10-25



Muy interesante

 Suplicamos encarecidamente á nuestros suscriptores, que en lo sucesivo, dirijan toda la correspondencia, tanto de Redacción como de Administración, en esta forma:

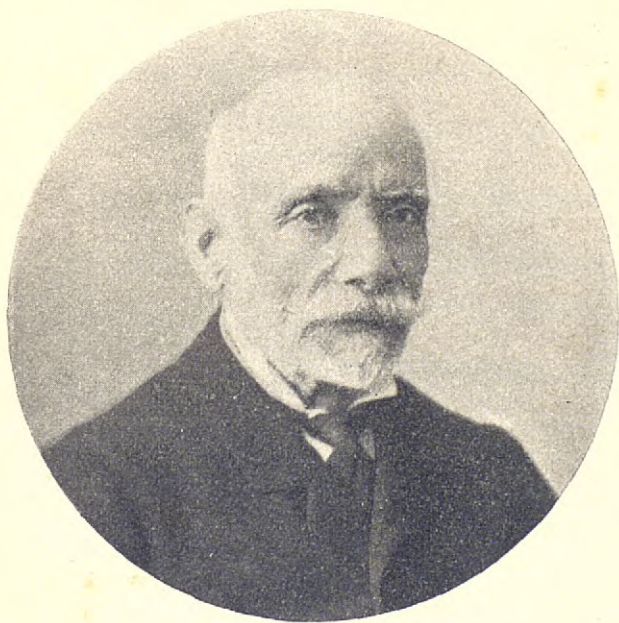
**REVISTA VETERINARIA
DE ESPAÑA**

**APARTADO N.º 463
BARCELONA**



VETERINARIOS EMINENTES

SANTIAGO DE LA VILLA



*Santiago de la
Villa*

REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA

Vol. V.

Barcelona: Noviembre 1910

N.º 3

TRABAJO ORIGINAL

La química y la vida

FOR EL

ILMO. SR. D. SANTIAGO DE LA VILLA

Director de la Escuela de Veterinaria de Madrid



Universitat Autònoma de Barcelona

Servel de Biblioteques
Biblioteca de Veterinària

La vida, en lo que tiene de más expresiva y culminante, depende, á no dudarlo, de un proceso químico en extremo complicado. De aquí deriva la extraordinaria importancia que en el día se concede al estudio de la química biológica, ciencia que, además de precisar la naturaleza y composición de las sustancias que constituyen las partes elementales orgánicas, nos da á conocer los cambios ó modificaciones que experimentan dichas sustancias en el curso de la vida normal ó patológica de los seres á que corresponden.

Los cuerpos organizados, plantas y animales, presentan, durante su evolución, caracteres que les son comunes. Crecen y se sostienen á expensas de la materia que toman del medio ambiente, materia que transforman y asimilan antes de incorporarla á la de que están compuestos. Esta materia asimilada, no sólo sirve para reparar las pérdidas ocasionadas por el juego orgánico, sino también para facilitar á los seres vivos el calor y la energía necesarios al buen desempeño de los actos que les son peculiares.

Claudio Bernard consideró á la vida, con razón, como un resultado de dos clases de reacciones químicas, á saber: las originadas por el desgaste ó destrucción á que conduce la actividad funcional del organismo, y las plásticas, de creación vital ó de regeneración orgánica.

Las materias procedentes del exterior, una vez introducidas en el organismo y modificadas convenientemente, producen, por síntesis ó complicación química molecular, *energía latente ó potencial*, mientras que la denominada *actual*, creadora de calor y movimiento, se debe á la dislo-

cación molecular de las sustancias de reserva acumuladas á favor del primer proceso.

Nadie desconoce los experimentos memorables que obligaron á Lavoisier á establecer á últimos del siglo XVIII que la vida es un proceso químico comparable á la combustión del carbono. El mismo sabio formuló hacia la época citada, la ley de la permanencia de la materia, y Roberto Mayer, en 1842, completando las magistrales observaciones de Lavoisier, dió á conocer la de la conservación de la energía.

Así, pues, la actividad que manifiestan los seres vivos, es sólo una forma de las varias que afecta la energía universal; no es propia ó privativa de ellos, sino que se debe á las acciones y reacciones químicas promovidas por los agentes exteriores.

¿Quién no conoce los progresos considerables que en el estudio de los fenómenos de nutrición se han conseguido á favor de los hermosos trabajos de termoquímica, debidos á Berthelot?

Gracias á las síntesis notables obtenidas por químicos distinguidos, entre los cuales descuellan Wohler, Berthelot y Wurtz, se sabe actualmente que todo principio orgánico puede ser reproducido por el arte y que los cuerpos animados se hallan sometidos á las mismas leyes que los inertes.

Cierto que los animales no son capaces de formar directamente, con materias minerales, las sustancias de sus tejidos; pero, en cambio, los vegetales, mediante su clorofila y el influjo de las radiaciones solares, elaboran por síntesis (con el agua, ácido carbónico, nitrógeno, fosfatos, etc., que toman de fuera), compuestos orgánicos, como el almidón, celulosa, sustancias protéicas, etc., que utilizan los animales.

Los vegetales proporcionan á los animales herbívoros los alimentos que éstos requieren, parte de cuyos alimentos se gasta en producir energía, mientras que el resto se transforma y deposita, á título de reserva, en ciertos parajes de su organismo.

Los animales carnívoros encuentran en la carne de los herbívoros cuanto les es preciso para su desenvolvimiento y existencia.

Los materiales de desecho ó descomposición orgánica vuelven al reino mineral, aunque no siempre lo hacen di-

rectamente, sino por intermedio de ciertos seres inferiores ó microorganismos, que, después de haberse servido para sus necesidades de dichos materiales de desecho, los descomponen y entregan ó abandonan, por fin, al citado reino mineral.

Así se verifican el ciclo completo de la vida y la migración constante de la materia á través del reino mineral, del vegetal y del animal, con retorno al mineral.

Con ser tan decisiva la intervención de la química en los actos de la vida normal ó fisiológica, aun lo es más si se la considera desde el punto de vista de sus actuales aplicaciones á la clínica, á la bacteriología y á la terapéutica.

Son de tal cuantía los progresos que en estos últimos tiempos ha realizado la química biológica, que bien puede decirse que, de rama auxiliar de las ciencias médicas, ha pasado á ser una de sus partes más importantes. El médico, el farmacéutico y el veterinario conocen hoy, con la ayuda de la química, el significado y alcance de esa infinidad de productos orgánicos que, con los nombres de toxinas, anti-toxinas, diastasas, enzimas, leucomainas, hormonas, kinasas, antikinasas, alexinas ó citasas, etc., etc., parece estar demostrado, experimentalmente, que desempeñan un papel de primer orden en muchos fenómenos de la vida, que antes se mostraban oscuros ó punto menos que indescifrables.

La terapéutica, sobre todo, síntesis última de los conocimientos médicos, es á la que los prácticos más distinguidos acuden sin cesar en demanda de recursos más eficaces que los conocidos, para poder atenuar mejor ó combatir las diversas dolencias que aquejan al hombre y á los animales domésticos. La química, pues, ha introducido, en la ya larga lista de medicamentos minerales, formas farmacéuticas con propiedades terapéuticas más recomendables. Y en cuanto á los medicamentos de origen orgánico, ha aumentado también su número prodigiosamente, porque la química maneja hoy las moléculas con tal soltura y conocimiento de causa, que obtiene con ellas medicamentos complejos de acción útil bien demostrada.

En suma: no es posible, en la actualidad, dar un paso firme en el ejercicio de la Medicina, de la Farmacia ni de

la Veterinaria, sin poseer siquiera algunas nociones claras y precisas de Química biológica.

Importancia de las infecciones agónicas y cadavéricas en el diagnóstico "post-mortem,"

POR

JUAN BORT

Inspector de Higiene Pecuaria y Sanidad Veterinaria de Burgos

No tengo pretensiones de experimentador; no poseo suficiente capacidad intelectual, ni ilustración, ni espíritu observador y deducccionista bastante para ello; además las condiciones materiales de medio me lo prohibirían. Sólo trato de hacer una llamada, de dar un toque de atención sobre un hecho que en general se le da muy poca importancia, y tiene mucha, sobre un hecho observado por sagaces investigadores, los cuales han demostrado que á pesar de la prueba bacteriológica por el raspado de órganos procedentes de víctimas de una enfermedad, infecciosa ó no, pueden estas pruebas inducir á error, sino se tienen en cuenta infecciones secundarias, ocasionadas durante el período agónico ó algunas horas después de la muerte.

La importancia de estas infecciones secundarias, con ser mucha en la práctica corriente, y en medicina legal, sube al más alto grado en los primeros casos de toda epizootia, pudiendo dar lugar á errores de diagnóstico y desorientación en los primeros momentos, haciendo perder la serenidad que tanta falta hace en estas críticas circunstancias.

Ni los trabajos, ni las ideas que encontréis aquí, ni siquiera las deducciones son mías; sólo me hago responsable de la interpretación de ideas y hechos y de la redacción; por lo tanto, quedo en el caso de simple comentarista.

HISTORIA. — Hasta hace unos diez y nueve años, no se tenían noticias de semejantes infecciones. Las experiencias que Wurtz y Hermann, practicaron en 1891, demostraron la existencia en el hígado, bazo, riñón, etc., de microbios no causantes de la muerte, encontrados en 32 cadáveres tomados al azar, y dentro del término legal de las autopsias.

De aquí partió una serie de estudios llevados á cabo por los mismos: Lésage y Mecaigue, Welsch, Marfan, Nanu y Marot, Achard y Phulpin, Letienne, Beco, Charrin y Veillon, etc.

Los trabajos de cada uno de estos experimentadores, no caben, ni siquiera en síntesis, dentro del estrecho marco de un artículo; sus opiniones ya las diré en el curso del presente.

DEFINICIÓN. — Bajo el nombre de infecciones agónicas y cadavéricas, se entiende hoy las causadas *in-extremis* ó *post-mortem* por microbios saprofitos de las cavidades abiertas, patógenos circunstanciales en general, y jamás causantes de la muerte.

Dentro de esta definición, no caben las asociaciones microbianas tal como en bacteriología se estudian éstas; no cabe tampoco el estudio de las infecciones alternantes ó de suplantación, y perdóneseme esta manera de expresarme; no son ellas en sí patológicas, aunque el microbio sea patógeno, no causan lesiones; su presencia y su acción es banal. Así las toman todos los experimentadores, y así deben entenderse. Su estudio, pues, sólo tiene importancia en el diagnóstico *post-mortem*, pero aquí esta importancia es enorme.

Las asociaciones microbianas son siempre causantes de infección patológica, pero el microbio específico sólo es patógeno por asociación; sin ésta, su acción sería nula. Muchos ejemplos podría citar, pero basta con uno; el bacilo de Nicolaër, puede llevar y lleva vida saprofítica en el organismo, y sólo es patógeno por el concurso de los gérmenes de la supuración.

Las infecciones alternantes ó de suplantación (de alguna manera he de expresarlo), son bien conocidas, aunque todas ellas no del todo estudiadas..., y quizá haya muchas ignoradas. Todos saben la facilidad con que la pasteurela equina cede el terreno al estreptococo paperoso de Schütz; esto parece una suplantación. Todos saben también que la peste del cerdo es la única que tiene microbio conocido, el bacilo flagelado de Salmón; pero aquí, los trabajos llevados á cabo por Morton, Dorset, Mac Brigde, Mac Clintock, etc., tienden á demostrar que dicho bacilo flagelado *no es el productor de la peste*; ésta, como las pestes bovina, equina, aviar,

etcétera, es producida por un germen ultramicroscópico; podrá haber aquí asociación para el bacilo de Salmón, y en este caso, ¿es indispensable dicha asociación ó es una infección alternante, siguiendo su curso ambas independientemente? Nada tiene de particular la pregunta, puesto que no es esto sólo lo curioso del cólera porcino, sino la facilidad con que se ve evolucionar juntas á la pasteurela y al bacilo de Salmón, en una misma epizootia, en una localidad y hasta en un mismo individuo.

Todo esto no tiene nada que ver con las infecciones agónicas y cadavéricas, por ser aquéllas causantes de muerte, son patológicas y sólo tienen de común en su estudio, la naturaleza, la evolución y la génesis, pero esta naturaleza, esta evolución, esta génesis tienen una grande influencia sobre la célula orgánica de que carecen las infecciones agónicas y cadavéricas, más que por su acción, por el estado del individuo atacado en el momento de desarrollarse dichas infecciones.

Las infecciones agónicas y cadavéricas no son en si patológicas aunque el microbio sea patógeno. No se necesitan grandes esfuerzos de imaginación para comprender esto. Según Wurtz y Hermann, Setienne etc., se encuentran en la bilis y raspado de vísceras, el coli, el estafilococo blanco, un estreptococo patógeno para el conejo, el proteus vulgaris, y algunas veces el pneumococo, el bacilo de Eberth y hasta el de Koch, sin que ninguno de ellos haya sido jamás el agente específico de la infección mortal. ¿Pueden ser, sin embargo, agentes de complicación? No está bien estudiado este asunto, pero la falta de lesiones específicas y su intervención en el período agónico á primeras horas que siguen á la muerte, hacen descartar tal idea.

Las infecciones agónicas y cadavéricas no causan lesiones. No han sido las lesiones extrañas encontradas en los cadáveres, el punto de partida de estos estudios; no se ha ido en busca de agentes de infección secundaria, sino han nacido éstas por la presencia en las vísceras, bilis y hasta en la sangre del corazón, de agentes extraños, sin que fuera sospechada su presencia.

¿Existe intoxicación provocada por estos agentes? Quizá sí, al menos en las últimas horas de la vida, pero esto es difícil averiguarlo. ¿Existe, pues, complicación? En mi en-

tender, no. La célula orgánica viene demasiado intoxicada por la infección mortal ó por agentes tóxicos de procedencia inorgánica (ácido arsenioso, por ejemplo). Los conflictos químicos entre la célula y el medio interno, son de sí ya muy complejos; la química biológica tardará mucho en decir la última palabra, si la dice, para que pueda hoy tratarse esta cuestión; sin embargo, la influencia de las diastasas, toxinas, toxialbúminas de la infección secundaria, poca influencia pueden tener sobre un desenlace que está terminando ó ha terminado ya.

La presencia y la acción del germen de infección agónica ó cadavérica es banal. Después de lo expuesto no hay que insistir sobre ello, no tratándose de gérmenes puramente saprófitos, sino de los patógenos. Los estudios verificados sobre estas infecciones secundarias, sólo tienden á demostrar la presencia, pero no la influencia de estos gérmenes.

ETIOLOGÍA. — Los gérmenes encontrados en la bilis, sangre y vísceras, son varios, pero no todos los experimentadores están conformes en la constancia, ni siquiera en la existencia de los mismos. Mientras para unos (Wurtz y Setienne), se encuentran en mayor proporción el coli y en menor el estafilococo blanco, *sputilis*, *proteus vulgaris*; otros (Achard y Phulpín), dan mayor importancia al estafilococo blanco; encontrando á éste 14 veces sobre 23; mientras sólo han encontrado 9 veces el colibacilo. Para Delle-magne, sólo se encuentran los que persisten en el intestino en los últimos días de la vida, pues, dado el régimen alimenticio de los moribundos, los gérmenes de paso son en muy corto número; la concurrencia de éstos desaparece (piógenos, bacterias licuantes, etc.), quedando solos, como agentes de infección agónica y cadavérica, el coli y el estafilococo blanco; los restantes, estafilococo *cereus albus*, pneumococo, bacilos de Friedlander, *subtilis*, de Eberth, de Koch, etc., sólo son excepcionales; el estafilococo dorado y el pneumococo, según Achard y Phulpin, no se encuentran jamás.

No trato para nada los agentes de la putrefacción, aunque, en realidad, es una infección cadavérica, porque no tienen nada que ver con estas infecciones secundarias.

GÉNESIS. — La palabra patogenia me parece impropia en este caso, aunque el estudio del mecanismo de infección

sea igual tratándose de las infecciones patológicas ó de las agónicas; en cuanto á las cadavéricas quizá se asemejen más á la putrefacción.

Aunque todos los experimentadores están conformes en la existencia de estas infecciones de *ultravida*, no todos piensan igual tratándose de su génesis. Para unos (Beco, en particular), no hay sino infecciones agónicas y si muchas veces no han podido encontrarse gérmenes sino después de la muerte, consiste en el poco número que de ellos han pasado á las vísceras, pero siempre la invasión se verificó en el período agónico. Para otros (Achard y Phulpin), la invasión se verificó en el mayor número de casos, algunas horas después de la muerte. En 43 casos en que los mismos han buscado el paso de los microbios, sólo 8 veces lo han observado en la agonía, mientras que después de la muerte han llegado á 29 veces de observación positiva.

No acaba aquí la disparidad de pareceres. Independientemente de esta manera de ver, surge otra cuestión: la de la puerta de entrada. Los gérmenes existentes en las cavidades abiertas ¿franquean los epitelios sea cual fuere su estado de integridad? Lesage, Mecaigne, Marfan, Welsch, Nanu y Marot, declaran que jamás sobreviene la invasión sino existen lesiones intestinales; Wurtz y Hermann admiten el paso de los saprofitos por los epitelios íntegros en el período agónico ó después de la muerte. Esto parece que sucede para los gérmenes de la putrefacción. Beco admite también la invasión sin lesiones intestinales, diciendo haberle fallado muchas veces en que estas lesiones eran evidentes.

La invasión de las vísceras lejanas, riñón, bazo, tiroides (Beco), serosidad pericardiaca, etc., se comprende por el transporte de los gérmenes por la circulación, en cuyo caso la infección será agónica. La invasión hepática es la más frecuente (Wurtz, Achard y Phulpin), 21 casos en 23 observaciones, en cuyo caso, según los mismos y Setienne, los gérmenes, en el cadáver, remontarán por el conducto colédoco.

La invasión pulmonar se comprende perfectamente por la variada flora microbiana que siempre encierra esta víscera, y que pasan á favor de lesiones bronconeumónicas ó atraviesan y remontan por las venas pulmonares. Quizás

sea ésta la procedencia de los gérmenes encontrados en la sangre del corazón.

Según Wurtz, Beco, Achard y Phulpin, se encuentran en tan gran número estos gérmenes de infección agónica ó cadavérica, en las vísceras y particularmente en el hígado, que muchas veces ocultan y borran los agentes de la infección mortal. El factor más importante parece ser la temperatura; en efecto, cuando ésta pasa de 22° están siempre invadidas las vísceras, particularmente hígado y bazo, aun dentro de las catorce horas que siguen á la muerte; por el contrario, si la temperatura está por bajo de 19°, el número de casos de siembra positiva es menor.

La naturaleza de la enfermedad que ocasiona la muerte tiene, según Achard y Phulpin, una importancia de primer orden, pues en los casos en que los enfermos eran portadores de focos cancerosos ó gangrenosos, la invasión de gérmenes saprófitas era más precoz; Wurtz y Beco declaran también la importancia que tiene el género de muerte; la duración de la agonía también influye en gran manera; á más larga agonía y mayores sufrimientos, mayor precocidad en la invasión. La presencia de toxinas microbianas favorece ó retarda, según los casos, la invasión agónica ó cadavérica; en efecto, los caldos de cultivo esterilizados quedan estériles para nuevas siembras del mismo microbio (bacilo de Koch) pero no para especies diferentes; bajo la influencia de las toxinas del estafilococo pulula y se desarrolla el colibacilo, produciendo abscesos intraintestinales y peritonitis purulentas parciales ó generalizadas.

He aquí, pues, que bien sea pasando al torrente circulatorio en el período agónico, bien remontando por el conducto colédoco para el hígado ó las venas pulmonares para el corazón, en el cadáver, los gérmenes saprófitos ó patógenos circunstanciales, en algunos casos aparecen en las vísceras en número tal, que muchas veces pueden ocultar el germen específico causante de la muerte, y dar lugar á graves errores de diagnóstico cuando el examen bacteriológico de las vísceras, bilis, sangre del corazón, serosidad pericardiaca, peritoneal, etc., sea objeto de estudio treinta y seis ó cuarenta y ocho horas después de la muerte, y este peligro es tanto mayor cuantas más horas han transcurrido ó más alta sea la temperatura.

Estos gérmenes de infecciones secundarias se encuentran por este orden: en primer lugar el hígado (21 casos sobre 23, según Achard y Phulpin), después la sangre del corazón (17 sobre 23), el bazo (15 sobre 23), el riñón es muy frecuentemente invadido (Wurtz), lo mismo que la serosidad peritoneal, menos la pericardiaca y todavía menos la pleural (una vez). Beco ha encontrado la invasión del cuerpo tiroides por el bacterium coli 9 veces sobre 11. El pulmón, sobre todo si hay lesiones bronco-neumónicas, es muy frecuentemente atacado, pero si la agonía ha sido muy larga, la flora microbiana es variadísima.

RESUMEN. — En todo cadáver, y más particularmente en los que han sido víctimas de enfermedad infecciosa, se encuentran en sus vísceras, sangre, bilis y serosidad peritoneal ó pericardiaca, gérmenes saprofitos causantes de infección banal y agenos, por lo tanto, á la causa morbosa productora de la muerte.

Esta invasión saprofítica es tanto más manifiesta cuanto más horas han transcurrido después de la muerte; por lo tanto, la prueba bacteriológica (preparaciones, siembra de productos ó inoculación á los reactivos vivos), no podrá darse como concluyente para el diagnóstico en los casos en que los cadáveres tengan más de treinta y seis á cuarenta y ocho horas, y aun antes de este tiempo si los gérmenes encontrados no concuerdan con los síntomas observados en vida ni con las lesiones que presenta el cadáver.

El diagnóstico post-mortem se hará siempre, á ser posible, en la primera ó primeras horas que siguen á la muerte, y los gérmenes específicos causantes de la misma se buscarán allí donde las lesiones sean más manifiestas.

Del Congreso de la Tuberculosis

POR

J. BARCELÓ

En el número anterior ofrecimos ocuparnos en números sucesivos de los trabajos correspondientes á la Sección de Veterinaria, presentados en el primer Congreso español internacional de la Tuberculosis.

Decíamos entonces que había conclusiones que, á pesar de haber sido aprobadas, merecían los honores de más detenida atención de la que se las prestó en aquellos momentos. Y es verdad : los trabajos en estos Congresos son siempre una sorpresa para todos los congresistas menos para el autor y la mesa oficial. Casi siempre, autor y mesa laboran hasta llegar á la intransigencia, si es preciso, para que se aprueben las conclusiones redactadas, y la mayoría de los congresistas, en honor á la brevedad, pasa por todo, considerando, sin duda, que los Congresos no son ni serán jamás la última palabra de la Ciencia.

Aquí, reposadamente, me propongo ocupar unas páginas, honrándome en comentar algunos de los trabajos de referencia.

Ya sé yo que nada nuevo ni tan bueno podría salir de mí, dado lo mucho y bueno que al Congreso aportaron con su voluntad los ponentes, pero permítaseme volver los ojos, ya que no al texto de los referidos trabajos, á algunas de sus conclusiones, con las que, naturalmente, no estoy conforme.

La primera conclusión del trabajo presentado por el ponente Sr. Sugrañes, dice así :

«Que siendo la tuberculosis una enfermedad infecto-contagiosa, no puede admitirse la localización independiente del resto del organismo».

No sé hasta que punto puede llevarse esta afirmación categórica, pero lo cierto es que el Congreso la admitió sin reparos. Y digo yo : ¿No es la tuberculosis una enfermedad de tipo crónico, de evolución lenta? ¿No obedece, como las demás enfermedades, á una causa etiológica que se inicia en un punto del organismo para generalizarse más tarde? ¿El momento inicial de una enfermedad crónica (tuberculosis) — primer período — que será una manifestación aguda, si se quiere, es tan rápido, tan fugaz, que no pueda ser sorprendido en las reses de matadero?

Según la conclusión, no ; pero en nuestro humilde concepto, sí.

Indudablemente, en las reses de matadero es en donde puede verse, *post mortem*, la enfermedad en sus distintas fases, y nadie se atreverá á negar la posibilidad de sorprenderla en su primer período, localizada en un órgano deter-

minado de la economía animal. ¿No será, en este caso, una localización independiente del organismo, máxime si de ella ha de partir la infección general y ésta no está en vías de efectuarse? Porque casos hay en los anales de la Medicina, de infección tuberculosa local, admitidos por el mundo sabio y que ni siquiera han sido discutidos desde este punto de vista por razón de antonomasia.

Dice la conclusión segunda del mismo trabajo :

« Que cuando en un órgano cualquiera de la economía animal se encuentran tubérculos diminutos ó grandes, debe considerarse *à priori* como á generalizada la infección ».

Esta segunda conclusión no es más que el complemento de la primera, á la cual debía ir unida. Así nosotros las juntamos en una para no cansar á nuestros lectores.

Nada objetamos á las conclusiones 3.^a y 4.^a, que en el número anterior pueden leerse.

La quinta dice así :

« Que la inspección en vida de las reses y *post mortem* (examen microscópico, inoculaciones, cultivos, serodiagnóstico, tuberculina, etc.), no ofrecen garantías suficientes para la investigación y diagnóstico de la tuberculosis ».

Tal y como está la conclusión aprobada, *ipso facto*, se impone la supresión del consumo de carnes de la especie bovina en absoluto. Y no decimos esto á humo de pajas ; basta admitir como buenas las demás conclusiones del trabajo para deducir como á conclusión final la prohibición absoluta de las carnes de ganado vacuno.

¿ Puede ser esto ?.....

No tildaremos de intransigente al autor de la conclusión, como lo ha hecho otro periódico profesional, pero sí recordaremos que en los Congresos pasan cosas de bulto que no son discutidas como debieran y que, en honor á la verdad, es preciso que después se hable de ellas, que no se admita como la última palabra de la Ciencia lo que sólo son opiniones particulares, tan respetables como se quiera, pero con las cuales no estamos conformes muchos por las mismas razones de opinión.

Esta conclusión descalifica todos los medios de diagnóstico de la tuberculosis existentes hoy. Y pregunto yo : ¿ En qué se fundará la duda cuando por ninguno de los medios

conocidos pueda diagnosticarse la tuberculosis?... ¿En qué se fundará esta negación categórica?

En la conclusión sexta pide la derogación de los artículos 149 y 150 de la vigente Ley de Policía sanitaria. En primer lugar, no es Ley, es un Reglamento. En segundo lugar, se aprobó esta conclusión por el Congreso sin preocuparse nadie de leer los referidos artículos 149 y 150 del Reglamento vigente de Policía sanitaria y, por tanto, el Congreso aprobó una conclusión en la que había extremos que se desconocían en aquel momento por muchos congresistas. ¡Allá van los congresistas con los 200 y pico de artículos del Reglamento supradicho, digeridos y asimilados, con su numeración respectiva para poder juzgar de la supresión de dos de ellos que se mentan y no se comentan.

Para mayor claridad los copiamos:

« Art. 149. Se permitirá la venta libre de la carne procedente de bóvidos tuberculosos:

1.º Cuando las lesiones se hallen circunscritas á un solo órgano de la cavidad torácica ó abdominal y no exista indicio alguno de infección ganglionar.

2.º Cuando los tubérculos, aunque manifiestos en órganos de la cavidad torácica ó abdominal (pulmón, hígado, etcétera), estén evidentemente calcificados y no se aprecie ninguna otra lesión asociada ni en las serosas ni en los ganglios.

En ambas circunstancias las vísceras afectas serán inutilizadas en totalidad.

Art. 150. En aquellos mataderos que posean el material necesario de esterilizaciones podrá permitirse la venta de la carne procedente de animales tuberculosos, previa esterilización de la misma:

1.º Aunque las lesiones viscerales hayan alcanzado bastante extensión, con tal de que se encuentren calcificados ó cretificados los tubérculos.

2.º Aunque exista infección de las serosas y de los ganglios del tórax y abdomen, siempre que sea poco intensa.

3.º Aunque los tubérculos se presenten á la vez en las vísceras y en las membranas serosas, siempre que no se hallen asociados á la infección general del sistema linfático y al enflaquecimiento que requieren la inutilización total.

4.º Si hubiera un solo foco, radique donde quiera; y

5.º Siempre que surjan dudas racionales respecto de la generalización del padecimiento.

Pero en todos estos casos se inutilizarán, desde luego, el órgano ú órganos lesionados y todas sus dependencias anatómicas directas (paredes costales, abdominales, etc.).

En los mataderos que carezcan del material necesario para la esterilización de la carne, en los casos comprendidos en este artículo, dicho producto se inutilizará totalmente para el consumo público ».

Ahora, después de leídos, hemos de estar conformes con la supresión del primero; no así con la del segundo, que á todas luces es razonado y á la altura de las circunstancias.

La conclusión séptima dice:

« Que por insignificantes y localizadas que sean las lesiones tuberculosas que se observen en las reses sacrificadas en los mataderos públicos, se decomisen é inutilicen totalmente para el consumo ».

Esta conclusión está en armonía con el espíritu de la primera. Pero como en los mataderos hay ocasión de apreciar un sinnúmero de casos de tuberculosis incipiente, por lo común en la viscera hepática, que son recientes focos en vías de formación, muchas veces independientes del resto del organismo — como decía Galtier — hemos de sostener aquí lo dicho contra de la primera conclusión y añadir que: estos casos de tuberculosis hepática aislada de los demás órganos, en su primer periodo, no deben ser considerados decomiso total por la lejana sospecha de una tuberculosis generalizada que no existe más que como una quimera de laboratorio. Al profesor clínico de mataderos no se le ha demostrado todavía la aseveración de las conclusiones del trabajo que comentamos.

Dice la conclusión octava:

« Que si efectuado el sacrificio y desuello de una res resultara ser tuberculosa, se proceda inmediatamente á la desinfección de las herramientas, ropas y manos de los matarifes que hayan operado en dicha res, con objeto de evitar posibles infecciones de los animales que posteriormente se sacrifiquen y en los cuales ha de intervenir el mismo personal é instrumental que sacrificó la primera.

Con la práctica de las medidas apuntadas, tenemos la se-

guridad que la estadística tuberculosa de nuestra nación experimentaria un notable descenso numérico.

Someto á vuestra conciencia y criterio este trabajo, deseando vivamente consideréis al mismo, como la más eficaz salvaguardia de los sacratísimos intereses de la salud pública, porque restará gran número de víctimas de cada día creciente, ocasionadas por esa pandemia social llamada tuberculosis ».

La desinfección de herramientas y ropas de los matarifes, inmediatamente al sacrificio de una res tuberculosa, nos parece razonable cuando se trate de casos de tuberculosis generalizada, pero cuando se trate de uno de los muchos casos que nosotros hemos apuntado y que no consideramos peligrosos para el consumo, mediante el espurgo de la parte afectada, entonces no vemos la necesidad de la desinfección de una cosa que no ha sido infectada.

Más razonado nos parecería que, excluyendo estos casos que indicamos, se tomara el acuerdo de ordenar la asepsia diaria del instrumental de matarifes por medios adecuados en el preciso momento de haber terminado la tarea cotidiana. Instituído este servicio, permitiría una desinfección parcial en cualquier momento que fuera precisa, mientras que sin él por base, jamás podrá llevarse á la práctica el extremo consignado en la referida conclusión.

De todo lo expuesto podemos deducir la ligereza con que se aprueban las conclusiones presentadas en los Congresos, revestidos de una aparente seriedad que está muy lejos de existir en ellos.

No ha pasado desapercibido algo de esto, pues atravesando fronteras, la prensa extranjera ha venido comentando duramente algunas de las referidas conclusiones, siendo hasta irrespetuosa con el autor, cosa, esta última, con la que nosotros no podemos estar conformes.

Cada cual es libre de emitir sus opiniones, como libres somos todos para discutir las, si merecen los honores de la discusión, guardándonos el mutuo respeto personal. Pero bueno será que hagamos propósito de enmienda y procuremos en los Congresos que la sinceridad en nuestros actos y el razonamiento científico nos sirvan de faro en lo sucesivo si queremos que nuestros trabajos no pasen por la dura prueba del escalpelo de nuestros colegas de allende el Pirineo.

Medios profilácticos para evitar el contagio de la tuberculosis del perro, del gato y de los pájaros á la especie humana ⁽¹⁾

POR

JOSÉ MÁS ALEMANY

Veterinario Municipal de Barcelona

El perro, el gato y los pájaros, especialmente los cantores, son los animales de recreo, digámoslo así, que á millares se cuentan en nuestras ciudades y pueblos rurales.

Todos sirven de algo útil, y, en particular, el perro y el gato, cuya importancia, bajo distintos conceptos, es indiscutible.

El perro, sin duda alguna, ha sido el primer animal que el hombre ha domesticado. De origen oriental la domesticación del perro, se difundió en todos los pueblos cultos é incultos.

El hombre ha procurado por medio de los conocimientos que le ha proporcionado la zootecnia, establecer razas que por su tamaño, sagacidad, fuerza, inteligencia, hermosura, etcétera, etc., pudieran utilizarse para diferentes servicios.

La selección, la mezcla, la combinación, el cruzamiento en fin, son los procedimientos zootécnicos que se han puesto en práctica para lograr la variedad de clases tan importantes como numerosas.

El perro es el mejor amigo y muy digno del cariño del hombre, desde el encopetado hacendista hasta el más pobre y humilde pastor, el perro es apreciado, querido y respetado.

Son importantes y valiosos los servicios que presta el perro inseparable compañero del hombre, considerado como animal doméstico.

El perro de caza, el guardián y el faldero abundan y de ahí la necesidad de prescribir medidas encaminadas á evitar el contagio de las enfermedades y especialmente la tuberculosis.

En primer lugar debemos recomendar que el perro va-

(1) Comunicación al Primer Congreso español internacional de la tuberculosis (Barcelona 16-22 octubre de 1910).

gabundo, sin domicilio fijo, holgazán, ocioso, malo, feo, debe desaparecer, es precisamente el parásito entre los de su clase y precisa perseguirle y matarle.

El gato no es verdadero amigo del hombre, es desleal en la mayoría de las circunstancias y pocas son las casas que tienen este huésped por gusto, sino que, generalmente, se adquiere y se le dispensan ciertas intemperancias propias de su raza por la utilidad que tiene de destruir á otros animales más malos, dañinos y perjudiciales: la rata y el ratón.

No obstante, hay gatos domésticos, singularmente los castrados, muy dóciles y hasta cierto punto obedientes á la voz de su dueño.

Pero no hay que fiarse de sus caricias. El gato de Angora, de aspecto más simpático, no sólo por los matices de su piel, por su pelo largo, fino y sedoso, sino por su domesticidad es más apreciado y se hace querer y respetar más que los otros.

El loro, ave prensora, es animal muy inteligente y bastante sociable, cuya disposición de la mandíbula superior y su lengua carnosa, le permiten articular algunas palabras.

Los pájaros que más abundan son el tordo, mirlo, ruiseñor, jilguero, canario, gorrión, etc., y todos pueden ser tuberculosos.

Exceptuando algunos de los pájaros, ni el perro ni el gato son animales que no sirven, en nuestro país, para la alimentación del hombre, así es que las medidas preventivas de contagio, deben de ser muy diferentes y estar al alcance de todas las inteligencias y clases sociales.

En primer lugar, debemos aconsejar el aislamiento de todos los enfermos. Y, luego, hemos de recomendar con gran insistencia, que quede desterrado el vicio y la mala costumbre de dejarse lamer por los animales domésticos.

Reprobamos en absoluto el beso á los perros, gatos y demás animales, acto reñido con la moral y la higiene.

Pueden apreciarse, quererse y aun mimarse á ciertos animales domésticos, pero entendemos que no es esta la manera de demostrar el cariño que nos inspiran.

El moquillo en el perro suele degenerar en tuberculosis(1)

(1) En este punto, no opinamos como el autor; el moquillo y la tuberculosis, son dos enfermedades diferentes ocasionadas por agentes patógenos distintos. Mal puede admitirse, por lo tanto, que la una degenera en la otra. (Nota de la Redacción).

y no puede calcularse el peligro que resulta de un perro atacado de esta enfermedad, ya que son abundantes las deyecciones naríticas que esparce por toda la casa donde habita.

Hemos observado perros que nos han dicho sus dueños tenían la *passa* y resultar, de nuestro examen clínico y bacteriológico tuberculosos, y, sin embargo, estaban jugando con los niños. Y lo mismo podemos decir del gato y de los pájaros.

Es preciso que el higienista tenga en cuenta estos interesantísimos datos, que no pocos médicos y veterinarios ignoran.

Las medidas que la Higiene pública debe tomar, son radicales: el sacrificio del enfermo ó sospechoso, primero y la desinfección verdad de la casa, muebles, perreras, etc., etcétera, después.

Pero nosotros recomendamos á la Sección Veterinaria del «Primer Congreso español internacional de la Tuberculosis», que aconseje la publicación y difusión de una cartilla popular á fin de instruir y aconsejar al pueblo para que pueda librarse de una de las posibles causas de contagio.

Es preciso y urgente instruir al pueblo vulgarizando los conocimientos y las prácticas higiénico-sanitarias á que en tales casos es necesario recurrir.

Las medidas sanitarias consisten en las visitas domiciliarias, creación de un lazareto, desinfecciones, secuestros, estadísticas, etc., etc.

CONCLUSIONES

1.^a Creación en las grandes urbes, de un lazareto ó depósito de observación y tratamiento especial para la raza canina y felina, dirigido por un veterinario. El referido departamento municipal constará del personal y material necesario para la práctica y la desinfección y cuantas medidas sean convenientes, no ya para evitar el contagio y la propagación de la tuberculosis sino comprendidas todas las enfermedades infecto-contagiosas.

2.^a De aprobarse la anterior conclusión, el veterinario municipal será el encargado de redactar y presentar una memoria al respectivo ayuntamiento, proponiendo la creación del referido lazareto que se amoldará á las exigencias de la población.

3.^a Publicación de una cartilla popular *ad hoc* cuya redacción y difusión estará confiada al Colegio de Veterinarios de la respectiva provincia.

4.^a Practicar periódicamente la visita domiciliaria y exigir á los dueños de los referidos animales domésticos el cumplimiento de las Ordenanzas Municipales y de las leyes de Policía sanitaria y de Higiene pública.

SERVICIOS VETERINARIOS

Reglamento de paradas particulares de sementales

POR

JUAN ROF CODINA

Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria

NOTAS Y COMENTARIOS POR

C. SANZ Y EGAÑA

I

El Consejo provincial de Agricultura y Ganadería de La Coruña, en sesión de 17 de octubre, ha hecho suya la siguiente proposición y proyecto del Sr. Rof Codina, Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria de aquella provincia.

PROPOSICIÓN

Resultando la legislación vigente de paradas de sementales particulares en lo que respecta á inspección de establecimientos caballares y asnales, muy anticuada; no habiéndose dispuesto nada respecto de las paradas particulares de sementales bovinos, establecimientos que tienen mucha importancia en el Noroeste de España, habiendo solicitado su reglamentación, entre otros Consejos provinciales de Agricultura y Ganadería, los de La Coruña y Lugo; considerando que la creación del Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria ha de contribuir poderosamente al desarrollo de la riqueza pecuaria nacional; para que pueda realizar la misión inspectora de estos establecimientos que se le confía, con la autoridad necesaria, pueda iniciar el estudio de la ganadería nacional por provincias, base de toda riqueza nacional y los dueños de paradas conozcan los requisitos y formalidades que han de cumplir para explotar, sin riesgos para la ganadería, esta industria, sometemos á la superior ilustración del Consejo Provincial el siguiente

Proyecto de articulado para la Inspección y vigilancia de las paradas particulares de sementales por el Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria», para que, en caso de su aprobación, sea elevado á los demás Consejos provinciales de Agricultura y Ganadería y á la Dirección General de Agricultura, Industria y Comercio, por si lo juzga de utilidad para el fomento de la riqueza pecuaria y mejor organización de los referidos establecimientos.

PROYECTO DE ARTICULADO PARA LA INSPECCIÓN Y VIGILANCIA DE LAS PARADAS PARTICULARES DE SEMENTALES, POR EL CUERPO DE INSPECTORES DE HIGIENE PECUARIA Y SANIDAD VETERINARIA.

CAPÍTULO N

De la inspección y vigilancia de las paradas particulares de sementales

Art. X¹. — Los Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria provinciales, practicarán, por lo menos, dos visitas anuales á las paradas de sementales de propiedad particular que para el servicio público existan en la provincia, cualquiera que sea la especie doméstica á que pertenezcan los sementales, para vigilar el cumplimiento de las disposiciones vigentes ó las que se dicten en lo sucesivo referentes á este caso, y las instrucciones que acuerden establecer como más ventajosas para el fomento de la industria pecuaria de su provincia los Consejos de Agricultura y Ganadería.

Art. X². — Las dos visitas anuales se practicarán en diferentes épocas, procurando que en las paradas abiertas temporalmente se realice una antes de empezar la monta y otra durante dicho periodo.

Art. X³. — En la primera visita que practique á una parada, el Inspector realizará los servicios siguientes:

1.º Reseñará los sementales existentes, y si son équidos comprobará si son los aprobados por la autoridad competente. Extenderá reseñas, todo lo más completas posible, que archivará en la oficina de la Inspección, remitiendo copia de ellas al dueño de la parada, si no las tuviese, al Consejo provincial de Agricultura y Ganadería y al Jefe del cuerpo. Después de esta visita, los dueños de paradas comunicarán al Jefe de Fomento cuantas modificaciones sufran en el número de sementales reseñados por el Inspector provincial, y de los que adquieran nuevamente le remitirán la reseña completa, extendida por un veterinario en ejercicio, no pudiendo utilizarlos sin recibir autorización de la Jefatura de Fomento, asesorada por la Inspección.

2.º Inspeccionará las condiciones higiénicas de las habitaciones donde se alojen los sementales y las de los locales destinados al salto.

3.º Averiguará si en la parada se cumplen las demás disposiciones que se refieren á estos establecimientos.

4.º Si los sementales conservan las condiciones que se exigen para este servicio y que tenían al autorizarse su utilización. Caso de observar que alguno de los sementales padece enfermedad infecto-contagiosa ó de otra clase, vicio hereditario ó defecto esencial de conformación, el Inspector propondrá á los Jefes correspondientes, se prohíba se siga utilizando dicho semental, y en caso de aprobación, dichas autoridades dictarán las órdenes necesarias para su ejecución.

5.º Dispondrá que se lleve un libro talonario de saltos para cada uno de los sementales ó para todos los de una misma parada, en el que se haga constar el número de la hoja, nombre del macho que verifique la cubrición, especie, raza si está determinada, media reseña de la hembra abastecida, vecindad y nombre del dueño á que pertenece, al cual se entregará el correspondiente talón.

6.º Desechará todo semental que estuviese agotado por el trabajo, por edad ó con señales de haberlo realizado con exceso, sirviéndole de medio investigador el libro de saltos, que visará en cada visita, y el examen de los productos que le sea posible reconocer.

7.º En el caso que el Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria observase que la enfermedad que padece el semental es la durina, cuidará que se cumpla lo dispuesto en los artículos 159 al 161 del Reglamento de Policía Sanitaria de los animales domésticos.

8.º Si en la visita comprobase que los animales domésticos utilizados como sementales no son los que al efecto fueron autorizados y declarados por el dueño de la parada, el inspector dará cuenta del hecho á la superioridad, proponiendo el correctivo que deba imponérsele.

Art. X^a. En la segunda visita y demás que se ordenen, el Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria practicará los servicios siguientes:

1.º Comprobación de las reseñas de los sementales y estado sanitario, conforme lo dispuesto en el artículo anterior.

2.º Reseñará las hembras domésticas que se encuentren en la parada en el momento de la visita, y reconocerá las crías ó rastras que las acompañen, previa autorización de sus dueños, de los que solicitará los talones resguardos para averiguar el origen del producto y poder determinar si posee el semental defectos hereditarios. Estas reseñas las archivará con las de los sementales, enviará copia al Consejo provincial y al Jefe del cuerpo, y servirán para ir determinando los caracteres de las especies domésticas de cada zona, cuyas razas y tipos interesa pronto conocer.

3.º Anotará el número de hembras cubiertas por cada semental desde la anterior visita, según consten en el libro de saltos, estampando en él el V.º B.º, fecha y firma de visado ó haciendo constar as indicaciones que considere útiles, como advertencias que el dueño de la parada no debe olvidar.

4.º Las paradas de sementales, propiedad de particulares ó de asociaciones de ganaderos, que además del libro de saltos, mediante

Reglamentos especiales, lleven libros de salto y parto, de marca de productos, establezcan registros genealógicos y tengan nombrado veterinario que las asista, serán sus trabajos significados por el Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria al Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, por si los considera dignos de ser propuestos para recompensas ó premios por la labor educadora que realicen.

5.º En las visitas á las paradas de sementales particulares, procurará el Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, recoger cuantos datos le sugiera su celo acerca del número de cabezas de ganado, especies predominantes existentes en cada zona de las en que se encuentre enclavada la parada, distancias á que se encuentran las más próximas, explotaciones principales de la ganadería, sistemas de alojamientos más usuales, enfermedades más frecuentes que suelen atacar á las especies domésticas, nombres vulgares con que se designan, etc., etc., exponiendo, cuando lo considere oportuno, en forma de conferencia de vulgarización científica, los medios de combatirlas y evitarlas; corregir defectos de alojamiento, alimentación y explotación de los animales domésticos á que se dedique la comarca visitada.

Art. X^º. — Del resultado de estas visitas dará cuenta al Jefe de Fomento, como presidente del Consejo provincial de Agricultura y Ganadería, exponiendo todos cuantos datos sanitarios y estadísticos haya recogido que interesen á la higiene pecuaria. En la Memoria trimestral los transmitirá resumidos al Jefe del cuerpo, y en la Memoria anual propondrá las modificaciones que considere necesarias establecer en el régimen, inspección y vigilancia de las paradas particulares de sementales para llenar el fin progresivo de fomentar la riqueza pecuaria de su provincia y conservar que no se altere su estado sanitario.

NOTA. — FUNDAMENTOS LEGALES DE LOS ARTÍCULOS ANTERIORES:

Art. X^º. — Circular de la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio de 2 de marzo de 1908. — Art. 13 del R. D. de 13 de abril de 1849. — Art. 36 del R. D. de 25 de octubre de 1907. — Artículo 6.º del R. D. de 29 de enero de 1909.

Arts. X^º y X^º. — Circular de la D. g. de A. I. y C. de 2 de marzo de 1908. — Artículos 3.º, 4.º, 5.º, 6.º, 19.º y base 5.º del R. D. de 13 de abril de 1849. — Art. 6.º del R. D. de 29 de enero 1909. — Reglamentos de las estaciones pecuarias de las granjas regionales. — Reglamentos de las paradas provinciales de Guipúzcoa, Vizcaya y Lugo y de los Sindicatos agrícolas de Otero de Rey y Riotorto (Lugo). — Reglamento de Policía sanitaria de los animales domésticos.

Arts. X^º y X^º. — Circular de la D. g. de A. I. y C. de 2 de marzo de 1908. — R. O. de 1.º de febrero de 1861. — Deseos de la R. O. de 13 de julio de 1849. — Art. 19 del R. D. de 13 de abril de 1849. — Circular de 18 de abril de 1860. — R. D. de 25 de octubre de 1907. — Circular de la D. g. de A. I. y C. de 18 de abril de 1910.

Con fecha 18 del mismo mes, el Jefe de Fomento de La Coruña, Sr. Marchesi, ha comunicado á los demás Consejos provinciales este acuerdo, por si lo juzgan digno de aprobación y quieren prestarle apoyo.

II

Merece un aplauso la labor del amigo Sr. Rof Codina; era necesario reglamentar el servicio de paradas, pero había que hacerlo dando la solución, y aunque el trabajo sea conocido por los demás compañeros Inspectores, merece también que los veterinarios tengan noticia de él y así puedan cooperar, con las observaciones que en la práctica hayan tenido, á perfeccionar, si cabe, á ampliar, ó mejor, á que vean si tal proyecto de reglamentación llena la falta que habia en nuestra legislación en esta materia. Nadie como los veterinarios establecidos puede ayudarnos en este asunto, ya que la mayoría de los Inspectores estamos en provincias cuyas costumbres nos eran desconocidas, y estos proyectos tienen que tomar origen en la costumbre, que ha sido criterio jurídico por no haber ley especial.

Si los nuevos Consejos Provinciales de Fomento no hiciesen suyo el acuerdo del Consejo de Agricultura y Ganadería de La Coruña, los Inspectores que seremos vocales natos debemos presentarlo para su aprobación, que, con seguridad, será favorable, por lo beneficioso que es para la ganadería.

De aquí la invitación á los veterinarios establecidos que puedan ilustrarnos con sus observaciones, porque este proyecto, perfectamente estudiado y comprendiendo gran parte de las necesidades prácticas, puede no tener aplicación en alguna provincia ó en determinada región, y, sin ir más lejos, en la de Málaga.

En esta provincia apenas existen paradas de sementales, tal como se entiende por estas industrias; muchos ganaderos tienen sementales ó garañones propios que cubren sus yeguas; los propietarios de cortijos con yeguas más ó menos numerosas, los huertanos, los pequeños propietarios, que aquí abundan en la zona costera, donde se cultiva la caña de azúcar y la uva moscatel para pasas, y en la zona de regadío de naranjales y limoneros, los sementales y garañones se improvisan; el *fulano* tiene un caballo ó burro

entero y *beneficia* (sic) las yeguas de los amigos ; para estos *intrusos* en la monta no hay artículo en el proyecto que analizamos.

Hay una gran dificultad en reglamentar estos sementales ambulantes, que á mí no se me oculta, y aunque sea de un modo teórico, hasta encontrar fórmula práctica hay que hacerlo, á fin de no establecer una situación anómala en estos servicios, dándose el caso, aprobado que fuera por la superioridad el Reglamento, de que las paradas incluidas dentro de la ley tributando, etc., sufren las molestias de visitas, inspecciones, y tienen el trabajo de llevar libros, etc., y los que están fuera de la ley se encuentran exentos de pagos y de todas estas molestias. Esto podía ser origen de dificultades para cumplir servicio tan importante para el fomento de nuestros ganados.

Se puede intentar una solución, de más importancia teórica que práctica : exigir á todo dueño de caballo ó burro entero que habitualmente, por compromiso ú por otra disculpa, suele emplearlo en la monta, además de su trabajo ordinario, que se provea del certificado á que alude el párrafo 1.º del artículo 3.º, debiendo perseguirse al dueño que no cumpla tal requisito, no por el lado sanitario ni zootécnico, por carecer de fundamento legal en que apoyarnos, sino por el aspecto fiscal, pues se supone que las paradas satisfacen á la Hacienda el canon fijado en la tarifa de contribuciones para esta industria (1), y que los dueños de los sementales ambulantes ó improvisados no contribuyen con nada, en caso contrario perdería este carácter. La acción fiscal sobre tributación debe favorecer á los primeros, para cuya industria se proyecta este reglamento ; la investigación de las industrias debe inquirir y averiguar los propietarios de sementales ambulantes y aplicarles las penalidades que la ley marca á los defraudadores (2).

(1) En las tarifas de la contribución industrial figura en la tarifa 5.ª, sección 1.ª, clase 2.ª, n.º 20 : paradas de caballos y garañones, se pagará por cada uno :

Por cada caballo padre.	26
Por cada garañón.	19'50

y los recargos autorizados por la ley.

(2) Art. 172. Son defraudadores de la contribución industrial y de comercio :

1.º Los individuos ó personas jurídicas que ejerzan cualquier industria, profesión, arte ú oficio de los sujetos á la misma, sin haber presentado previamente la declaración duplicada de alta ni haber obtenido el certificado talonario establecido para las industrias de la tarifa 5.ª de patente. (R. D. 28 de mayo 1896, ampliado en R. D. 13 julio 1906).

Como los servicios de Hacienda están bastante bien organizados en España, y sobre todo en la parte industrial, quizá su intervención pudiera solucionar en parte este asunto, que ni las leyes de Sanidad ni las de Fomento pecuario pueden hacerlo, y así como la Administración de Hacienda exige á las personas que deben ser matriculadas para la industria de casa de huéspedes, la obligación de presentar las escrituras y documentos privados que celebren con los propietarios, para acreditar el precio de los alquileres (art. 52 del citado R. D.), también debería exigir á las personas que tengan paradas ó sementales un certificado-reseña que garantice su sanidad y sus aptitudes para esa función fisiológica.

La idea que ha animado el deseo de escribir estas notas, es excitar á toda la clase á que contribuya, con sus conocimientos, á dar soluciones prácticas á la reglamentación de las paradas.

Si el Sr. Rof Codina desea aclarar su proyecto, le ruego espere á hacerlo á última hora, por si algún compañero quiere exponer su opinión, y así podrá, con los trabajos personales y los datos que aporten los demás, hacer atinadas observaciones antes de que la superioridad no haya aprobado su trabajo, ya que de ello es merecedor.

TRABAJOS EXTRACTADOS

ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

BAMBAUER. El vómito en el caballo y en los bóvidos. — El vómito, frecuente en el cerdo, perro y gato, es muy raro en el ganado vacuno y es excepcional en el caballo, siendo habitualmente provocado en éste, por un estado patológico grave.

CONSIDERACIONES FISIOLÓGICAS Y ANATÓMICAS. — En las condiciones habituales, el vómito resulta de la acción combinada de tres órdenes de factores: la presión intraabdominal, provocada por la contracción de los músculos abdominales, los movimientos propios de la túnica muscular estomacal y la dilatación activa del cardias.

Después de haber cortado el nervio vago á nivel del estómago, el vómito se hace imperfecto é imposible; introdu-

ciendo el dedo del experimentador en la cavidad abdominal de un animal en quien se hace el experimento, se percibe claramente un aumento de presión en el momento en que hace esfuerzos para vomitar; y la reacción de la apomorfina es muy sensible en los perros á quienes se ha cortado todos los músculos abdominales, lo que prueba que la contracción de estos músculos no es indispensable para que se verifique el vómito.

El fenómeno complejo del vómito es ordenado por un centro nervioso situado en la médula oblongada, cerca del núcleo del nervio vago. El vómito es provocado por excitaciones centrales ó reflejas. Todos los órganos que reciben filetes del nervio vago pueden influenciar por reflejo el núcleo de este nervio y motivar el vómito. En el momento del vómito, los músculos abdominales y el diafragma se contraen sinérgicamente, mientras que en condiciones de normalidad son antagonistas.

En los bóvidos todo parece favorecer el vómito fácilmente, y aun existe un vómito fisiológico en el momento de la rumia. Por el contrario, en el caballo todo parece oponerse á este fenómeno: el estómago es pequeño y nunca contacta con la pared abdominal, el cardias tiene una disposición muscular especial y el piloro, constantemente abierto, se halla situado cerca del cardias. El centro nervioso del vómito, piensen lo que quieran algunos autores, existe lo mismo en el caballo que en los demás animales.

CONSIDERACIONES CLÍNICAS. — El vómito es un síntoma de afecciones diferentes, y aun cuando en el hombre, perro y cerdo las obstrucciones intestinales rebeldes van siempre acompañadas de vómito, no ocurre lo mismo con los bóvidos.

En el caballo, el vómito es frecuentemente un signo de repleción estomacal exagerada, primitiva (caballos glotones) ó consecutiva (fermentaciones). La mayor parte de los casos de cólicos observados por el autor lo fueron por ingestión de centeno entero, pues los granos de este cereal se hinchan y ocasionan cólicos que suelen ir acompañados de vómito.

En los bóvidos la repleción exagerada primitiva es, raras veces, causa de vómito. De doce animales que vomitaban, el autor ha tenido la fortuna de hacer la autopsia á nueve, y en seis de los casos existían adherencias peritoneales, ocasionadas por el paso de un cuerpo extraño á través de las paredes de la reddecilla; en otros tres casos, las adherencias resultaron de una inflamación determinada, por acúmulo de grandes cantidades de arena en el retículo, adherencias que aniquilaron la actividad propia de sus paredes.

El caballo no vomita nunca gran cantidad de alimentos, aunque las contracciones de los músculos abdominales

sean muy violentas y las náuseas aparentemente más dolorosas.

Los bóvidos vomitan con más facilidad y en mayor abundancia las materias alimenticias.

El vómito es siempre un síntoma grave. En el caballo suele ir acompañado de la ruptura del estómago; lesión que se diagnostica, según el autor, por la cesación de los cólicos y aparición de sudor frío. Fundándose en sus observaciones clínicas, admite, sin que sea él solo de esta opinión, que el vómito en el caballo no va, necesariamente, acompañado de ruptura del estómago. También en los bóvidos el vómito es grave, porque resulta de un estado patológico de cuidado. No obstante, si por excepción es resultado de una sobrecarga primitiva de la panza, el vómito constituye una defensa espontánea y curativa del organismo. En estos casos es conveniente provocarlo con la administración de dosis mínimas de veratrina ó de emético, que es lo que hace el autor en la práctica, teniendo antes la precaución de advertir al propietario del animal de los síntomas alarmantes que puedan llamar su atención. En caso de aparecer náuseas en el caballo, el autor aconseja el uso de una sonda esofágica muy larga. — J. F. — (*Deut. Tier. Woch.*, 1910, pág. 321; *Annales de Med. Vet.*, julio de 1910).

CHAUVEAU, A., y CONTEJEAN. **Independencia recíproca de la eliminación de los residuos nitrogenados, con la del agua de la orina en el individuo en estado de inanición.** — Experimentos ya relatados prueban, de un modo firme, que el riñón extrae simultáneamente de la sangre los ureidos y el agua que deben eliminarse, sin que ambos actos estén unidos por ningún lazo de solidaridad.

Pues bien, en el individuo en ayunas, las variaciones en la cantidad de orina segregada, durante una serie de periodos experimentales, no introducen alteración alguna en la significación de la excreta de sustancias nitrogenadas arrastradas con la orina, siendo, en todo caso, testigos verdaderos de la actividad de la desintegración de los albuminoides de los tejidos y humores del organismo animal, aun en los experimentos de corta duración. — J. F. — (*Acad. des Sciences*, sesión del 20 de junio de 1910).

PATOLOGÍA Y CLÍNICA

ASCOLI A. y VALENTÍ, E. **Diagnóstico biológico del carbunco hemático (fiebre carbuncosa).** — Los AA. tratan de obviar las dificultades que presenta el diagnóstico en los productos patológicos remitidos á los laboratorios en estado de putrefacción, por los medios micrográficos, cultivos ó inoculaciones.

Fundan su nuevo método en la acción precipitante del suero anticarbuncoso, señalado por Bail, en las soluciones que contienen sustancias carbuncosas; esta precipitación se produce instantáneamente, ya en presencia del exudado de los tumores (Grüber) ya en las soluciones fisiológicas de cultivos, de bazo ú otros órganos atacados, frescos ó putrefactos.

Esta precipitación no es, en absoluto, específica por cuanto puede determinarse con gérmenes afines al *b. anthracis*, como son los de las antracosis y los pseudo-carbuncosos, pero es negativa con los bacilos del cólera, tifus, disentería y hasta con el *b. chauvei*; también la precipitación de las sustancias carbuncosas es negativa con los sueros antitetánico, diftérico, estreptocócico, etc., etc., y aun con el suero normal. «Para la aplicación diagnóstica la reacción tiene la suficiente especificidad».

1. La técnica es sencilla; trituran el producto sospechoso y ó disuelven en solución fisiológica durante seis á doce horas y lo filtran; la concentración corresponde 1:10; las soluciones de bazo, hígado pulmón etc., sean frescos ó putrefactos, procedan de cualquier especie atacada, dan una precipitación instantánea y positiva.

Los AA. resumen en un cuadro sus resultados en quince muestras de distinta procedencia (catorce de bazo y una de sangre de bóvidos) del siguiente modo:

Material fresco		Material putrefacto	
Diagnóstico micrográfico y cultivo	Precipitación	Diagnóstico micrográfico y cultivo	Precipitación
12 + 3 —	15 +	15 —	15 —

Las soluciones correspondían 1:50, 1:100 y 1:200, la más usada, fué, la 1:50 en uno y otro caso.

«La concordancia perfecta, terminan los autores, de los resultados obtenidos en nuestros experimentos, tanto en el cobayo como en los productos procedentes de bóvidos muertos por contagio natural, dan á la prueba biológica, por nosotros propuesta, mayor valor del que proporcionan las pruebas con material bovino.

Y en otros laboratorios esperamos que nuestra reacción dará igualmente resultados que serán contestes y conformes con los nuestros». — C. S. E. — *La Clínica Veterinaria*, 21 mayo 1910, núm. 21, págs. 329-335).

BERNASKY. «*Haemotopinus urius*» como agente transmisor en las enfermedades infecciosas del cer-

do. — En una explotación, en la que reinaba la peste porcina, el autor hizo notar que la pulga del cerdo (*haematopinus urius*) pasa de los animales muertos á la paja de las camas y así invade á los otros cerdos. Bernasky recogió algunas pulgas de cerdos infectados y puso diez y nueve sobre cada uno de los cuatro cerdos de diez á once y medio kilogramos de peso, que procedían de una región en la que no había peste.

Al cabo de doce ó catorce días, apareció la diarrea y enflaquecieron los cerdos, muriendo dos de ellos entre diez y siete y diez y nueve días; los otros dos vivieron hasta treinta y uno y treinta y cinco días después del experimento. Las autopsias enseñaron las lesiones de la peste pura del cerdo y alteraciones de infección mixta de peste y pasteurellosis. — J. F. — (*Centralblatt für bakteriologie*, 28 febrero 1910; *Annales de méd. Vét.*, julio de 1910.)

BISSAUGE. Síntomas clínicos de la rabia en los grandes rumiantes.—Analizando los síntomas de la rabia bovina, descritos por diferentes observadores, el autor hace el resumen siguiente:

GRANDES RUMIANTES. — En la rabia tranquila el animal permanece calmoso; únicamente parece molestado al principio por una inquietud extraña, sin motivo para ella, levanta la cabeza y sus ojos brillan de un modo raro, debido á la dilatación de sus pupilas.

El animal es presa de alucinaciones pasajeras y se defiende con los cuernos y tira coces contra un enemigo imaginario. Estos accesos son, generalmente, muy cortos y á menudo pasan inadvertidos.

Por parte del aparato digestivo, los síntomas son precoces; primero, el apetito es caprichoso, luego, la inapetencia es completa, hay irrumiación y signos de faringitis aguda; deglución difícil, imposible más tarde y salivación espumosa.

La hidrofobia propiamente dicha, no existe, y el apetito depravado es un hecho excepcional.

La prueba del perro, está muy lejos de tener la importancia que se le daba en otro tiempo, pues, cualquiera vaca, tiene la costumbre de atacar con más ó menos vigor á un perro que se le aproxime.

Un síntoma muy particular, es la aparición precoz de un tenesmo rectal intenso y continuo. A veces el punto de inoculación es asiento de prurito. En ambos sexos la excitación genésica es muy acentuada.

A menudo se observa, desde el principio, una claudicación bastante marcada sin lesión aparente y siempre al cabo de veinticuatro ó cuarenta y ocho horas á lo sumo, aparece una paresia del tercio posterior. El enfermo se mueve difi-

cilmente, la marcha es vacilante, cada vez le es más difícil levantarse y acaba por ser imposible, las fuerzas se agotan poco á poco, la parálisis progresa y la muerte sobreviene en el colapso.

La rabia furiosa, ofrece un cuadro más exagerado, la irritación es mayor, las manifestaciones agresivas más fuertes y más frecuentes. Los mugidos son continuos, provocados por el ruido, por la luz y sobre todo por la voz del hombre.

La agitación dura mucho, el animal escarba furioso el suelo, á veces se recarga en el pesebre, muerde el ronzal y las barras del rastrillo. Nunca intenta morder al hombre ni á los animales, pero utiliza contra ellos los cuernos como medio natural de defensa. Todas estas reacciones violentas son intermitentes.

RUMIANTES PEQUEÑOS.—Los síntomas de la rabia son casi los mismos que en la vaca.

Desde el principio se manifiesta con frecuentes estornudos y rechinamiento de dientes, mostrando los animales gran inquietud primero y sobreexcitación luego, moviendo la cabeza en el aire en diferentes direcciones.

La fisonomía plácida, de ordinario, adquiere una expresión rara de salvajismo, debida á la dilatación pupilar. Pronto aparecen las alucinaciones y actitudes agresivas ante un enemigo imaginario. A los paroxismos siguen los momentos de calma en que el carnero permanece inmóvil con la cabeza inclinada en el suelo, en estado comatoso.

El carnero rabioso tiene más tendencia á morder al hombre, á los animales y todo lo que está á su alcance, cosa que no hace el buey. La parte mordida es asiento de un prurito intenso que obliga al carnero á morderse con furia sin que sienta dolor. La muerte ocurre á los cuatro ó cinco días por parálisis general. — J. F. — (*Rev. de Pathol. comparée*, enero de 1910; *Annales de Med. Vét.*, julio de 1910.)

SECCIÓN PROFESIONAL

La Veterinaria en el II Congreso de las Ciencias ⁽¹⁾

MEMORIA PRESENTADA Y APROBADA POR EL CONGRESISTA

D. EUSEBIO MOLINA SERRANO

TEMA: «El progreso de la Higiene, de la Zootecnia y de la Policía sanitaria, dependen de la científica y racional organización que se dé al servicio de Sanidad é Higiene pecuaria».

Negar la importancia que tiene en la vida social la Higiene, la Zootecnia y la Policía sanitaria, en su doble aspecto científico y económico, sería negar la verdad misma. Detenerse en disquisiciones probatorias de esta verdad, sería poner en duda que de la verdad se puede dudar, é inferiros una ofensa que libreme Dios de hacerlo. Ya sé yo, y esto sabéis vosotros mejor que yo, que las fuentes quizá más abundantes de progreso de estas ciencias están en el silencioso retiro de los gabinetes de experimentación de los Institutos bacteriológicos; pero no me negaréis que también lo están en la movida, en la ruidosa manifestación clínica de los estallidos enzoóticos y epizooticos, en el batallar diario en miles de mataderos y mercados y en la constante y activa observación de la cabaña.

Mucho han adelantado esas ciencias por la experimentación de laboratorio; pero más adelantarán si á ésta se une la enseñanza luminosa de la observación técnica del práctico en la gran clínica de la cabaña, del mercado y del matadero. A recoger esas millonadas de observaciones que hoy se pierden casi totalmente, para transformarlas en millonadas de producción pecuaria y sanitaria, es á lo que debemos tender todos los amantes de la Patria. Y esto sólo se ha de conseguir con una buena organización y reglamentación de los servicios de la Higiene pecuaria y de la Sanidad zoológica ó veterinaria.

Creado para fomento de la ganadería, beneficio de la salud pública, satisfacción de la Veterinaria y honra de España, el Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, cuyas funciones no detallamos porque son de todos conocidas y porque deseamos hacer ese trabajo lo más breve posible, para no causar molestias al auditorio, se impone la necesidad de redondear, digámoslo así, la organización de los servicios de la Higiene pecuaria y de la Sanidad veterinaria.

A pesar de la plétora de disposiciones, abigarradas y en contraposición unas con otras, que por ello, sin duda, quedaban incumplidas la mayoría de ellas; á pesar de contar con unos cuantos cientos de

(1) Accediendo á los amables requerimientos del insigne autor de este trabajo, lo reproducimos aquí con mucho gusto para que lo conozcan nuestros lectores. (N. de la R.)

funcionarios de distrito, bautizados con el caprichoso nombre de Subdelegados de Veterinaria sin existir Delegados ni Supradelegados de Veterinaria, figuras decorativas honoríficas con risibles emolumentos que pocas veces perciben, y que resultan verdaderos estorbos en el rodaje de la máquina sanitaria; á pesar, en fin, de existir millares de Inspectores de carnes, Veterinarios municipales ó Veterinarios titulares, como ahora se llaman, verdaderos mártires del deber profesional, por lo mezquino de sus sueldos y la deficiencia ó carencia de material técnico para el buen desempeño de sus funciones sanitarias; á pesar de todo esto y de su antigüedad, los servicios importantísimos de Medicina zoológica están en mantillas y á retaguardia de todas las naciones de Europa y de algunas de América.

En estas cuestiones nos encontramos á igual altura que Turquía (1) y Marruecos que, como España, carecen de ley de Policía sanitaria de los animales, y á no ser por la publicación del Reglamento de 3 de julio de 1904 y por la creación en 25 de octubre de 1907 del Cuerpo de Inspectores mencionados, aun iríamos del brazo de turcos y de marroquíes en materias sanitarias del dominio de la Medicina veterinaria. Por fortuna y para honra de nuestra nación, hemos empezado á dar los primeros pasos en el anchuroso camino de la Sanidad pecuaria, fuente abundosa de positivos beneficios para la Sociedad, borrando con ello el negro lunar que nos destacaba en los últimos puestos del progreso sanitario.

Colocados ya en el camino del progreso y vistos los patentes resultados, los positivos beneficios que, en tan corto lapso de tiempo, ha producido en bien de la ganadería y de la pública salubridad la embrionaria organización de los expresados servicios, entendemos que el patriotismo nos impone el deber de no detenernos en los primeros kilómetros de ese camino y sí avanzar resueltamente hasta el fin; creemos que es llegado el momento de poner en juego cuantos medios estén á nuestro alcance para completar la organización racional de los servicios de Sanidad é Higiene de la incumbencia exclusiva de la Medicina zoológica.

Lo que algunos llaman Cuerpo de Subdelegados de Sanidad, es un cuerpo sin alma, un cuerpo galvanizado por unos cuantos ilusos aficionados al infantil *sport* de satisfacer vanidades de relumbrón, de ostentar, como hemos dicho muchas veces, cargos honoríficos de discutible utilidad y de evidente estorbo en el ordenado funcionamiento de la máquina sanitaria, en perjuicio de sagrados intereses de la riqueza ganadera y de la salud pública. Y no es esta una opinión particular ó personal nuestra, es la de la mayoría ó de la casi totalidad de los desengañados y aburridos Subdelegados de Sanidad, que, hace unos dos años escasos, en razonada y respetuosa instancia dirigida á los poderes públicos, solicitaron la pronta creación del servicio de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, con-

(1) Después de escrito este trabajo, hemos sabido que Turquía tiene ya «Ley de Policía sanitaria» de los animales. ¡Qué bochornoso es para España! (N. del A.)

vencidos de que su labor como tales Subdelegados no daba fruto ninguno. Deben desaparecer.

El Cuerpo de Veterinarios titulares, cuya importante y trascendental misión es reconocida por todo el mundo, no da tampoco los sazonzados frutos que debiera dar por el descuido, y aun el abandono, en que se tienen los mataderos y mercados y por los vergonzosos sueldos que muchos municipios tienen asignados, pues aunque la absurda tarifa vigente, con una tacañería inconcebible, señala como sueldo mínimo 360 reales de vellón, existen bastantes pueblos en los que consignan sueldos de 50, de 25, de 15 y hasta de 5 pesetas anuales (¡qué vergüenza!) á sus Titulares veterinarios. Titulares que ningún Profesor acepta, quedando el servicio sanitario del matadero y mercado á merced de los alguaciles, del sereno, ó en absoluto abandonado á la honradez y á la conciencia, más ó menos elástica, de abastecedores y matarifes. Y claro está, allí donde no existe inspección veterinaria pasa todo lo pasable, y lo mismo se venden carnes sanas que enfermas, incluso las procedentes de los animales muertos, de lo que los pastores llaman *bacera*, que no es otra cosa que el *carbunco bacteridiano*, origen ó causa de tantas *pústulas malignas*, sello indeleble marcado en la cara de tantos españoles de los pueblos rurales.

Tal estado de cosas no puede subsistir, y es de perentoria urgencia concluir con él, dando una buena y racional organización á estos servicios. ¿Cómo?

Hace muchos años que persigo un ideal convertido ya en realidad, aunque haya sido á medias; ideal que se refiere, como saben todos los Veterinarios españoles, á la creación del servicio de Sanidad veterinaria central, provincial, de puertos, fronteras y de municipios, á cargo de *un* Inspector general, *cuarenta y nueve* provinciales y *tantos* como puertos, fronteras y municipios existen en España.

Creado el Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria con *un* Inspector general ó Jefe, *cuarenta y nueve* Inspectores provinciales y *quince* Inspectores de puertos y fronteras, que á todos parecía lo más difícil de crear por la cuantía de los sueldos asignados, se impone, con grandes apremios, la necesidad de crear los *Inspectores municipales* de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, complemento de los anteriores y engranaje lógico y natural para el buen funcionamiento de estos servicios. Esto es tan sencillo, que puede y debe llevarse á la realidad con un simple decreto de la Presidencia del Consejo de Ministros, convirtiendo en Inspectores municipales del repetido Cuerpo al de Veterinarios titulares.

Los sueldos que deben asignarse á los Inspectores municipales, que oscilarán entre 750 á 3.000 pesetas, pueden obtenerse creando un impuesto sanitario de 0'50 pesetas á las reses lanares y cabrias, 0'75 á las de cerda y terneras y una peseta á las vacunas. De este modo, la mayoría de los Municipios se economizarían el actual sueldo de sus Veterinarios titulares. En vez de esto, acaso sería

mejor y más práctico que los sueldos de dichos Inspectores se consignasen, por mitad, en los presupuestos de los Ministerios de Gobernación y de Fomento, puesto que de estos dos departamentos ministeriales han de depender, por corresponder al primero el servicio de Sanidad veterinaria y al segundo el de Higiene pecuaria.

CONCLUSIONES

1.^a En el progreso de la Higiene, de la Zootecnia y de la Policía sanitaria de los animales domésticos, influye de modo poderoso y decisivo la observación de la gran clínica de la cabaña, del matadero y del mercado.

2.^a Para lograr esto en bien de la salud pública y de la ganadería nacional, urge reorganizar, ampliándolos, los servicios de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, convirtiendo á los Veterinarios titulares en *Inspectores municipales*, como complemento racional y lógico del Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, asignando á dichos Inspectores municipales, sueldos decorosos de 750 á 3,000 pesetas anuales, creando para esto un impuesto sanitario mínimo de 0'50, 0'75 y una peseta á las reses sacrificadas para el consumo público, ó mejor aun consignar en los presupuestos de Fomento y Gobernación los créditos necesarios para esta sagrada atención.

3.^a Creados los Inspectores municipales de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, deben suprimirse los Subdelegados por innecesarios, concediendo á los que lleven seis años en el cargo, el derecho á ocupar las primeras vacantes de Inspectores.

4.^a Para mayor garantía de los intereses sanitarios y ganaderos, se impone la necesidad de promulgar una Ley de Policía sanitaria de los animales domésticos.

Movimiento Escolar

Escuela de Veterinaria de Madrid. — En la Convocatoria de Junio ingresaron en esta Escuela los señores siguientes: D. Julián Mut Ramón, D. Basilio Lizcano González, D. Pedro Romero Martiñez, D. Joaquín López Cobo, D. Joaquín Sudón González.

En la de septiembre: D. Isidoro Delgado Pardo, D. Eladio Campos Díaz, D. Indalecio Hernando Martín, D. Urbano Antón López, D. Pedro Carda Gómez, D. Amadeo Vázquez Palacios, D. Ildefonso Díaz-Masa y Fernández, D. Agatón Sánchez Jiménez, D. José Martín Namas, D. José Antolí Vega, D. José M.^a Mateo Galán, D. Carlos de Lucas y Gondorff, D. Francisco Rodrigo Arias, D. Alejo Santa Cruz Ruiz, D. Pedro Criado Tejado, D. José Sanromá y Sanromá, D. Mariano Domínguez Alguacil, D. Castor Vicente Miguel del Corral, D. Saturnino Ovejero Correas, D. Alejo Domínguez Fernández, don Aurelio Benito Díaz de la Vega, D. Ricardo Romero Ahijón, D. Saturnino López Garay, D. Luis Oñoro Díaz, D. Crescenciano Arroyo Martín, D. Francisco Alonso de Prat, D. Antonio Ticio Núñez, don Miguel Carrero Mingo, D. Antonio Castillo Ojeda, D. Evaristo Ber-

tomeu García, D. Gregorio Torres Velasco, D. José Juan Chafer, don Julián del Olmo Alcázar, D. Cristino Puerta Pliego, D. Antonio Menéndez Montes, D. Teófilo Álvarez Jiménez, D. Francisco Manzaneque Andújar, D. Francisco Domínguez Cañete, D. Antonio Álvarez Hernández, D. Angel Jiménez Santos, D. José Fernández Carbayo, D. Luis Blanco, D. José Antonio Martínez.

Terminaron sus estudios los señores: D. Maximiliano Llorente Gutiérrez, D. Manuel Viana Gil, D. Romualdo Blázquez Díaz, D. José Planells Pérez, D. César Desviat Jiménez, D. Antonio Torres Sánchez, D. Manuel Pino Calderón, D. Manuel Rueda Expósito, D. Alejandro Romera Sanz, D. José Lozano Aragón, D. Francisco Gil y Gil, D. Sabas Tejera y Polo, D. Romualdo Rey Marcos, D. Mariano Ramos Santa María, D. Hilario Sánchez Bardera, D. Evaristo Agrás Martorell, D. Cristino Gómez Martínez, D. Federico Jiménez Recio, D. Emilio Delgado Rodríguez, D. Pedro López Sánchez, don Pablo Alfonso Chacobo, D. Eustaquio Rubio López, D. Diego Campos Martínez, D. Manuel Zamorano Rubio, D. Felipe Ramírez Cano, don Manuel Losada Orengo, D. Miguel Ortiz de Elguea, D. Gabino Gallardo García, D. Luis Plaza García, D. José Crespo Serrano, D. Ave-lino Osorio Conder, D. Constantino Carrillo Prados.

Escuela de Veterinaria de Córdoba.—En esta Escuela han ingresado en el presente curso los señores: D. Venancio Rodado Leal, D. Abdón Moreno Ramírez, D. José Policarpo Expósito, D. Francisco Gil López, D. José Parejo Brabo, D. Elo Rico y Cano, D. José Fabra Capote, D. Antonio Delgado López, D. Francisco García Ogayar, D. Luciano Girbert Alonso, D. Fernando Narros Baena, D. Antonio García Gutiérrez, D. Dionisio Pizarro Pedraza, D. Francisco Molla Rausell, D. Víctor Barbancho Caballero, D. Enrique Carmona Villafrañca, D. Daniel Romero Herrera, D. Juan Benítez Conillant, don Juan Manuel León Ríos, D. Juan Carnero Baez, D. Miguel Masot Vera, D. Isidro Bustillo Fontán, D. Fernando Osuna Doblas, D. José Cintado Martínez, D. Manuel Gómez Pulgarín, D. Juan Antonio Rodríguez Cabrera, D. Isidoro García Escribano, D. Luis Mármol de la Torre, D. Rafael Castejón y Martínez de Arizala.

Terminaron la carrera: D. José Cabello Pamos, D. Carlos Herrera Sánchez, D. Joaquín Costa Legrán, D. Adrián Fernández Alcaide, D. Agustín Algar Varo, D. José Moreno Medina, D. José Antonio Ruiz García, D. José Rodríguez Sosa, D. Francisco García Sánchez, D. Juan Bermejo Rodríguez, D. Antonio Trócoli Simón, D. Marcos Quintero Cobo.

Escuela de Veterinaria de León.—Han ingresado los señores: D. Gerardo Mateo Vázquez, D. Pablo Lecue Barañano, D. Gregorio Isidoro Fernández García, D. Ildefonso Herrador Sagasta, D. Rafael Caldevilla Carnicero, D. Ambrosio Barrio Martínez, D. Francisco Lechón Benito, D. Francisco Marco y Marco, D. Félix Garzo Azcárate, D. Manuel Estevez Martín, D. Aurelio Cuadrado Gutiérrez, don Joaquín López Robles, D. Eduardo Carmona Naranjo, D. Santiago

Palencia Valverde, D. Juan B.^a Cubria Fernández, D. Tomás Fernández Rodríguez, D. Luis Muñoz Bernaldo de Quirós, D. Víctor Ruiz Abarrategui, D. Tomás de Dios Hidalgo, D. Federico Pérez Iglesias, D. Miguel Sáenz de Pipaón y González San Pedro, D. Juan San Román Blanco, D. Prudencio Mugarza Sagaslabeitia, D. Nicecio Marciel García.

Terminaron sus estudios los señores: D. Agustín Cañas del Río, D. Joaquín Lombó Pollán, D. Mariano Pajares López, D. Blas Francisco Díez Otero, D. Ubaldo Gil Recio Balbuena, D. Nazario Asensio González, D. Pantaleón del Río Benito, D. Manuel Viñayo Álvarez, D. Pedro Hernández Mateo, D. Julián Moreno Díaz, D. Pedro Urbarrrena Erezuma, D. Manuel Lobato Ibáñez, D. Antonino del Río de la Horra, D. Miguel Aragón Pineda, D. Anastasio Aragón Miguel, D. Felipe Romero Hernández.

Escuela de Veterinaria de Santiago. — Ingresaron en esta Escuela en el curso actual los señores: D. Emilio Loite Sande, don Serafín Tenouro Salgado, D. Enrique Fernández García, D. Santiago de Santiago Vázquez, D. Arturo R. García de Blas, D. José Oliveira Casal, D. Esteban Carballido López, D. Carlos Salgues Rubido, don Filiberto Sanmartín Souto, D. Javier Losada Fernández.

Terminaron los señores: D. Lisardo Grela Gendra, D. Pedro Cornejo Ramírez, D. Silverio Hidalgo Yáñez, D. Zoilo Inés Alonso, don Francisco Cabrera y Giner.

Escuela Veterinaria de Zaragoza. — En esta Escuela ingresaron en el mes de junio, los señores D. Ramón Barnadas y Pujolás, D. Enrique Coris y Gruart, D. Amado Izquierdo y Mollado, don Eloy Guillén y Casanova, D. Ernesto Mestre y Ferrús, D. José María Güell y Gavaldá, D. Teodoro Navaz y Sanz, D. Feliciano Barlés y Ramo, D. Emilio Rábanos y Gracia, D. Jaime Comas y Escolano.

Ingresaron en el mes de septiembre, los señores D. Adelino Artola y Casañez, D. José Ibarreta y Vizcaino, D. Ramón Tomás y Sausa, D. Ramón Coll y Bech, D. José Séculi y Roca, D. Francisco Tench y Peña, D. Federico Navarro y Soler, D. Enrique Vidal y Burch, D. Marcelino Gracia y Abadía, D. Manuel Lorente y Ventura, D. Juan Manuel Andrés y García, D. Fernando Arribas y Monner, D. Jaime Xirinachs y Mora, D. Blas Martrete y Molas, D. Antonio Moragues y Garau, D. Isidro March y Brugada, D. Juan Grao y Grao, D. José Gris y Toda, D. Antonio Comes y Dog, D. Vicente Dualde y Meseguer, D. Damián Contesti Amengual, D. Alejandro Alonso del Olmo, D. Pedro Galán y Bergua, D. Mariano Tello y Pascual, D. Miguel Ferrer y Domingo, D. Pedro Manuel Ruiz y Miguel, D. Timoteo Alonso y Romeo, D. César Narbón y Fornos, D. Eliseo Pérez y Urtubio, D. Anselmo Álvarez y Causi, D. Luis González y Monge, D. José Luesma y Villalobos, D. José Andrés de Jurito y Améndez, D. Guido Agustín y Ramis, D. Antonio Sala y Timoneda, D. Inocencio Losa y Cortés, D. Antonio Sala y Piqués, D. Pablo Martínez y Sánchez, D. Emilio Más y Solé.

En el pasado curso terminaron la carrera los señores siguientes: D. Bartolomé Vallés y Garcías, D. Eusebio Gallaga y Gosostraga,

D. Enrique Esteban y Martínez, D. Emilio Sobreviola y Monleón, D. Eduardo Narbón y Forés, D. Francisco Vergés y Llach, D. Francisco Blasco y Giménez, D. Gregorio Munita y González, D. Honorato Vidal y Juárez, D. José Palau y Badia, D. José Colomer y Carrera, D. José Roca y Alegret, D. Jesús Sancho y Sanz de Larrea, D. José Andrés Guissasolas y Auga, D. José Soler y Vives, D. Joaquín Abadía y Arregui, D. Jesús Rivera y Tapia, D. Juan Saavedra y Herrero, D. Jesús de Frutos y Alvareda, D. José María Tutor y Ruiz, D. Juan Pons y Serra, D. José de la Sota y Castaños, D. Luis Salvans y Bonet, D. Lorenzo Daniel y García y Berganza, D. L. López y Santos, D. Miguel Pujol y Mir, D. Mariano Padró y Bonet, D. Manuel Escartín y Gil, D. Melchor Enguita y Huertos, D. Pedro Rovira y Sanromá, D. Rafael Barceló y Tugorés, D. Rosendo Puigdemont y Garro, D. Tomás Peret y Aleixandre, D. Vicente García y Fayos.

BIBLIOGRAFÍA

Tratado práctico de Zootecnia. — Fecundación natural y artificial. — Esterilidad, sus causas y medios de combatirla. — Enfermedades de los reproductores.

Así se titula un curioso y bonito libro que acaba de publicarse, debido a la pluma del inteligente y conocido escritor profesional don Marcelino Montón, Director de la « Enciclopedia Zoológica y Agrícola » y Veterinario militar.

Este libro cuyo título sugestióna, es de los que se leen con gusto é insensiblemente, no solamente por los ganaderos, agricultores y veterinarios, sino por todos, puesto que a todos interesa por igual, ya que resuelve el problema de las subsistencias de una manera económica y sencilla.

La propagación de las especies por medio de la ley natural de la fecundación, es de la mayor importancia, ya que ella por sí sola soluciona el gran problema de la vida, que en la actualidad y por los procedimientos naturales, es excesivamente costosa y difícil. Bien sabido es que los productos son deficientes y escasos, debido a deficiencias en la producción y por la mala condición de los reproductores y también por el excesivo número de hembras estériles, que por diversas causas, los hacendados poseen.

La fecundación artificial resuelve fácil y económicamente este gran problema, mejorando los productos y disminuyendo el número de hembras infecundas y, por lo tanto, aumentando la producción en pro de la industria y en beneficio del consumidor. Por este motivo, fácilmente se comprenderá la gran importancia y oportunidad con que aparece el libro con cuyo título encabezamos estas líneas.

Su esmerada confección, su limitado precio, tres pesetas en rústica y cuatro encuadernado, y la autoridad que da la firma de su autor, hacen suponer será muy leído y prontamente adquirido por cuantos sientan sed de progreso y estén ávidos de modernismos útiles.

De venta en todas las librerías de esta capital y en la Casa Editora Araluze, Bailén, 107, Barcelona.



Universitat Autònoma de Barcelona

Servei de Biblioteques

Biblioteca de Veterinària

NOTICIAS

Intereses de los titulares.— En el proyecto de presupuestos para el año próximo del Ministerio de Gracia y Justicia, que actualmente se discute en las Cortes, se ha consignado *dos millones de pesetas* para que sea el Estado y no los ayuntamientos quien satisfaga los gastos carcelarios, á reserva de que sean reintegrados por los Municipios de la misma forma que desde hace años lo vienen haciendo para abonar los suyos á los maestros de instrucción primaria.

En el número de septiembre pasado desarrollábamos este pensamiento, y pedíamos que los veterinarios municipales fuesen pagados por el Estado, cobrando éste á los municipios de los ingresos por derecho de degüello. La anterior noticia nos da la razón; el Estado se ha convencido de que los ayuntamientos hacen mal uso de sus atribuciones, como ordenadores de pagos, y se encarga él de retribuir á los maestros y á los funcionarios de penales. Pero ¿cuándo va á llegar la hora de que se dicte tan redentora medida en beneficio de los profesores titulares?

Nuestros queridos colegas *El Siglo Médico* y *La Farmacia Moderna*, excitan á los médicos y farmacéuticos que tienen asiento en los Cuerpos colegisladores, que trabajen para que los Titulares puedan, por una ley de excepción, emanciparse de la tutela nefasta de los ayuntamientos y depender del Estado. Nuestra clase no tiene representantes en las cámaras, pero nuestros compañeros deben convencer á sus amigos de la importancia de esta medida y hacer atmósfera propicia para el buen resultado. Esta REVISTA estará siempre al lado de los intereses de la clase en cuya defensa hará lo que corresponda.

La alimentación por la carne en el Japón.—Hasta hace poco tiempo, la alimentación de los japoneses era preferentemente vegetal. Sólo los nobles comían carne de animales selváticos. Pero también la comían los luchadores, que en estatura superaban á los demás nipones. De este hecho surgió la idea de que la alimentación por la carne podría influir en la estatura y mejora de la cualidad física del pueblo japonés.

Esta suposición se ha convertido en realidad, y los europeos afirman que el mejoramiento físico de los japoneses se debe al consumo de carne. Por este motivo el Gobierno japonés ha pensado en fomentar la cría de animales de carnicería, y está dispuesto á difundir la alimentación cárnica por todo el imperio.

NECROLOGÍA

El día 20 del actual falleció en su casa de Codeseda (Estrada), don Manuel García Rodríguez, padre de nuestro distinguido compañero D. José García Buela, á quien enviamos nuestro sentido pésame,

LIBRO NUEVO

ACABA DE APARECER

ESFIGMOGRAMAS

COLECCIÓN DE CRÓNICAS MÉDICAS

por el DR. RICARDO ROYO VILLANOVA

Catedrático de Patología y Clínica médicas, por oposición, de la Facultad de Medicina de Zaragoza

Un elegante tomo de más de 200 páginas, 3 pesetas

Diríjanse los pedidos á la calle de San Miguel, 17, Zaragoza

Inyectables LÓPEZ

= para uso especial de la Medicina Veterinaria

En cajas de 2 ampollas y de 5 cc., 2 ptas. caja

Arecolina bromuro	1 por 100	Eserina salicilato	1 por 100
» cloruro	1 »	Ergotina	1 »
Antipirina	8 »	Digitalina	1 »
Apomorfina	1 »	Morfina cloruro	2 »
Cafeína	10 »	Pilocarpina	1 »
Cloral	10 »	Quinina	10 »
Estricina sulf.	1 »	Veratrina	1 »

SUERO CAGNY

Eserina, 0'02 Pilocarpina, 0'04 Veratrina, 0'04 en 5 cc.

Las dosis de los medicamentos pueden variarse según prescripción facultativa, así como preparamos toda fórmula especial que se nos confíe.

FARMACIA Y LABORATORIO LÓPEZ

Salmerón, 58 : BARCELONA

= Enciclopedia Veterinaria =

por C. Cadeac

FARMACIA y TOXICOLOGÍA

TRADUCCIÓN DE M. ARCINIEGA

Precio: 6 ptas. en rústica y 8 encuadernada en pasta.

Casa editorial de Felipe González Rojas, Calle San Rafael, n.º 9. — Madrid

José Ignacio Olaizola. — Eugenio Pascual. — Juan Igual. — Juan Estébanez. — Narciso Coris. — José Juan Albiñana. — José Roca Salvadó. — Jerónimo del Amo. — José Hermoso Linares. — Félix Sánchez. — Francisco Fraile. — José Planells Pérez. — Wenceslao Yusta. — José de Uribe.

(Recibido el importe de su suscripción al volumen 5.º de la Revista.)

VACUNAS PASTEUR

para preservar á los ganados lanar, cabrio, vacuno y caballar del CARBUNCO ó MAL DEL BAZO y á los cerdos del MAL ROJO

La mortalidad se reduce á menos de 1 por 100

Precio : de 20 á 25 céntimos por animal, según la cantidad,
y de 40 á 50 para bueyes y caballos.

TUBERCULINA Y MALEINA

Para reconocer la tuberculosis y el muermo en bueyes
y caballos. — Precio : 60 céntimos por animal.

VACUNA CONTRA LA VIRUELA DEL GANADO LANAR

Procedimiento seguro y sin peligros

VACUNA CONTRA LA PERIPNEUMONÍA CONTAGIOSA DEL GANADO VACUNO

Tubo para inocular 20 animales, 8 ptas.

Sueros de aplicación á la Medicina - Veterinaria

Contra el Mal rojo, antitetánico, antiestreptocócico, antipestoso

VIRUS DANYSZ

Para exterminar los pequeños roedores como *ratas, ratones, topos*, etc. No es dañino para el hombre ni animales domésticos
Virus núm. 1, pesetas 1'50 tubo, Virus núm. 2, pesetas 3

JERINGUILLAS de todos tamaños y formas para practicar

— — — — vacunaciones é inyecciones de sueros — — — —

Divíjanse los pedidos

al Representante en España del Laboratorio Pasteur de París
Doctor DOSSET, ZARAGOZA (Paseo de Sagasta, número 16)

José Gurruchaga. — Bibiano Urne. — German Ordoñez. — Faustino Fernández. — Francisco Campos. — Joaquín Folch. — Cesáreo Doral. — José Parera Armengou. — Angel Gabás.

(Recibido el importe de su suscripción al volumen 5.º de la Revista)

Droguería Farmacéutica de J. VILADOT

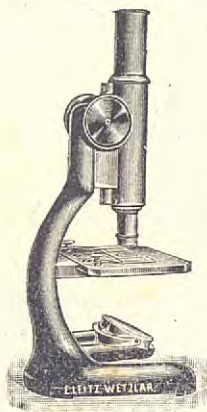
Algunas especialidades VILADOT

Aceite bacalao purísimo, envasado en frascos de 1 kilo y de 300 gramos. — Bicarbonato sódico químicamente puro, colocado en latitas de elegante litografía. — Agua oxigenada á 12 volúmenes, en frascos de diferente cabida. — Sección especial y completa de Perfumería. — Laboratorio para extractos, medicamentos granulados y demás productos galénicos, garantizado por el farmacéutico VILADOT. — Extenso surtido de medicamentos y específicos para la Veterinaria.

Precios muy limitados

Rambla Cataluña 36, BARCELONA. - Teléf. 2151. - Apartado de correos 210

Bacteriología ♦ Micrografía



Microscopio especial para el examen de la triquina desde 100 ptas.

J. GANZER

Plaza Santa Ana, 17
BARCELONA

Gran depósito de microscopios y accesorios. — Representante de marcas acreditadas Leitz, Reichert, Zeiss. — Placas cristal para el examen de carnes. — Estufas para cultivos, autoclaves, instalaciones para laboratorio. Cultivos y lo necesario para cultivarlos. — Colorantes especiales para Bacteriología y Micrografía, de la casa Grübler & C.^{ta}

Accesorios de Farmacia

Cajas cartón y madera
para Farmacia y Perfumería

JUAN FIGUERAS

Representante exclusivo por España de las Obéas (en seco) de Johann Schmidt «Marca PRIMUS»

TRABAJOS DE IMPRENTA Y LITOGRAFÍA
FOTOGRAFADOS Y ETIQUETAS RELIEVE

Calle Estruch, 36 (junto Fontanella) - BARCELONA

Pepitoria Pecuaria

Estudios sobre el ganado caballar; Zootecnia; Higiene; Patología; Alimentación y pseudoalimentación del caballo de carrera; Gimnástica locomotora; Carreras de caballos; Marchas de resistencia; Servicios hípicas; Enseñanza agro-veterinaria; Castración de potros; Yeguas modelo, etc., etc.

por **D. EUSEBIO MOLINA SERRANO**

Subinspector de segunda clase del cuerpo de Veterinaria militar

Un tomo de más de 300 páginas con numerosos grabados

Precio : 8 pesetas

De venta en las principales librerías y en la Administración de la **Gaceta de Medicina Zoológica**

Pelayo, 43 y 45, 2.º, derecha - MADRID

Tratado Práctico de Zootecnia

**CRÍA LUCRATIVA DE LOS GANADOS
FECUNDACIÓN NATURAL Y ARTIFICIAL**

por **D. MARCELINO MONTÓN**

VETERINARIO MILITAR

Un tomo de más de 200 páginas, elegantemente
encuadernado, **4 ptas.**

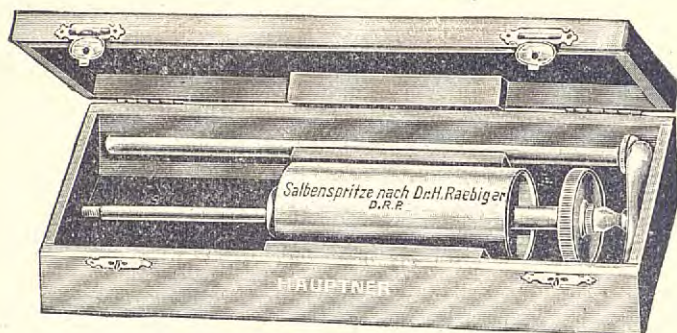
Dirijanse los pedidos á la Casa Editorial **ARALUGE**

Bailén, n.º 107 - Barcelona

H. Hauptner

Berlin, N. W. 6

La fábrica más grande del mundo en instrumentos
de Veterinaria



Jeringa de ungir, según "Raebiger"

(Patente alemana)

Procura el tratamiento más sencillo y más seguro del catarro de los conductos uretrales en los becerros, con pomada bacillol. El cilindro ordinario puede contener 10 gramos de untura. La dosis para becerros grandes es de 10 gramos; para becerros jóvenes de 5 gramos. Sin embargo, llena la jeringa con los 10 gramos de cabida, pueden tratarse, respectivamente, 10 y 20 animales. La jeringa es toda de metal, y, por consiguiente, la asepsia es la más segura posible

Precio : Marcos 21.50

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS EN ESPAÑA

Edmundo y José Metzger

Plaza de Urquinaona, núm. 10 - BARCELONA
SUCURSAL : Puerta del Sol, núm. 3 - MADRID

P. MARTINEZ BASELGA

Catedrático de Patología en la Escuela de Veterinaria de Zaragoza

Patología especial veterinaria. Un volumen de 520 páginas.	10'00 ptas.
Patología social española, Zaragoza, 1903; un volumen de 452 páginas	7'50 ptas.
Fisiología integral con aplicación al criterio médico, 2. ^a edición corregida y aumentada, Zaragoza, 1906. Un volumen de 303 páginas.	5'00 ptas.
Policia sanitaria: Enfermedades infecto-contagiosas de los animales domésticos y su tratamiento por los sueros y vacunas.	5'00 ptas.
Guia del opositor para el cuerpo de Veterinaria militar.	10'00 ptas.
La yeguada militar en Córdoba (edición de lujo en papel couché y numerosos fotograbados)	5'00 ptas.

Micrografia Bacteriología E. COGIT & C.^a

36, boulevard Saint-Michel - PARÍS

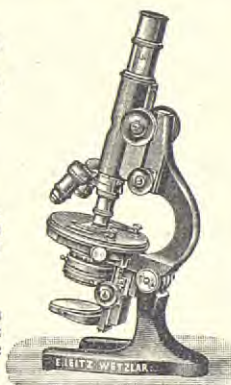
Constructores de instrumentos y aparatos para ciencias
Sucursal en Francia de los microscopios de E. LEITZ

Modelos especiales para Bacteriología con los últimos perfeccionamientos. — Microtomos MINOT y Microtomos de todas las marcas. — Productos químicos y Colorantes especiales para Micrografia y Bacteriología

Sucursal de los productos de GRÜBLER y C.^a, de LEIPZIG

Estufas para cultivos. — Autoclaves. — Instalaciones completas de Laboratorio. — Medios de cultivo esterilizados. — Nuevos aparatos LATAPIE para la separación del suero de la sangre

NUEVO APARATO MICROFOTOGRAFICO COGIT



¡NO MÁS FUEGO!

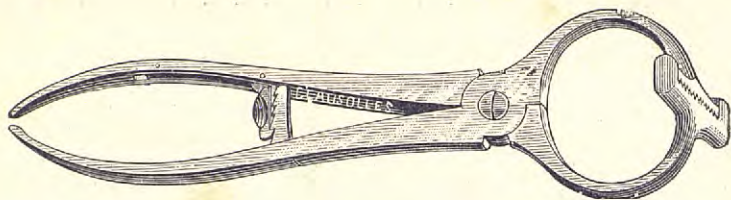
Setenta años
de éxito extraordinario

LINIMENTO BOYER-MICHEL

Curación segura de los alcances, distensiones, esguinces, esparavanes, sobrehuesos, alifases, tumores, lamparónicos, reumas, parálisis, debilidades de las piernas, claudicaciones, dilataciones sinoviales, contusiones, hidropeñas, oftalmías y enfermedades de la garganta y del pecho. Asimismo se hace uso del **Linimento Boyer-Michel** en todos aquellos casos en que se aplica el hierro rojo, sobre el que tiene una ventaja inapreciable, que es no destruir la raíz del pelo, el cual vuelve á salir después de la enfermedad.

Su acción es muy eficaz en el tratamiento del **catarro nasal**, el **reumatismo articular** y en las **distensiones tendinosas** en los grandes ruminantes. Depósito para su venta: **J. URIACH Y C.^a - BARCELONA**

ANTIGUA CASA J. CLAUSSOLLES



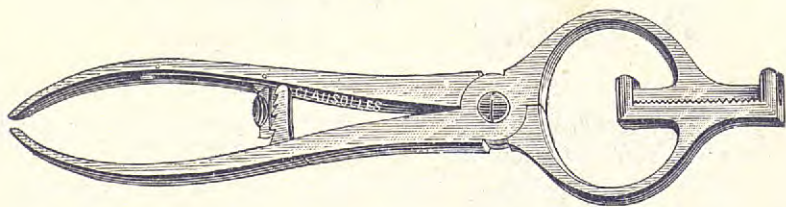
VALLS, TEIXIDOR, JORDANA Y C.^A, S. en C.

BARCELONA

FÁBRICA DE APOSITOS ANTISEPTICOS



A más de contar la casa con un extenso surtido de instrumentos para veterinaria procedente de las más acreditadas fábricas extranjeras y de fabricación propia, la casa se encarga de proporcionar á los Sres. Veterinarios cuantos instrumentos especiales puedan necesitar.



SUCURSALES

Madrid: BAZAR MÉDICO, calle Carretas, 35

Sevilla: CRUZ ROJA, calle Velázquez, 17

Valencia: BAZAR MÉDICO, calle San Vicente, 6