

TRABAJOS ORIGINALES

El abastecimiento de leches en las grandes urbes y especialmente en Barcelona

Mejoras de que, con las debidas garantías para la salud individual
y colectiva, es susceptible en nuestra ciudad ⁽¹⁾

POR

DON FRANCISCO SUGRAÑES

Subdecano del Cuerpo de Veterinarios Municipales de Barcelona
y Subdelegado de Sanidad

*Una ley de humanidad nos obliga a
consecrar el hombre sano, fuerte y dig-
no del objeto para que fué creado.*

De cuantas cuestiones plantea la higiene de las grandes poblaciones, acaso, ninguna ofrezca mayor interés que la que se refiere a su aprovisionamiento de leches en condiciones apropiadas para la nutrición y desprovistas de impurezas y de gérmenes microbianos capaces de transmitir al hombre, las enfermedades que afectan a las reses lecheras.

Conocidos son los continuados y laudables esfuerzos que el Ayuntamiento de Barcelona viene desarrollando para higienizar el abastecimiento de leches, principalmente el que se refiere a la lactancia artificial, sin que, por desgracia, hasta la fecha haya podido llegar a soluciones convenientes de una realización inmediata, en armonía con la higiene pública.

Lo mismo que acontece en nuestra urbe podemos decir que sucede en las demás ciudades importantes de España, tal es el número de dificultades que surgen y el cúmulo de circunstancias que entorpecen la resolución de tan magno problema.

(1) Trabajo premiado por la Academia del Cuerpo Médico Municipal de Barcelona en el Concurso de 1912.

La Academia del Cuerpo Médico Municipal, cual centinela avanzado de la salud pública, no podía permanecer impasible ante el serio peligro social que dimana del actual abastecimiento de leches en Barcelona y al organizar este concurso, fija principalmente su atención en tan trascendental asunto, cuya solución práctica, reportaría incalculables beneficios sanitarios.

Es un deber, pues, de buen ciudadano aportar a esta información, datos, antecedentes y observaciones experimentales para que con la suma de todos los esfuerzos, podamos llegar a resolver tan capital cuestión y evitar los gravísimos efectos del actual sistema de abastecimiento lácteo.

Me propongo desarrollar el tema bajo la orientación del siguiente

SUMARIO

1. Importancia de la higiene en la alimentación láctea. — 2. Abastecimiento actual de leches en las grandes ciudades: *a*) Vaquerías; *b*) Cabrerías urbanas; *c*) Granjas o Alquerías; *d*) Leches residuos de industrialización y leche condensada. — 3. Consumo de leches en Barcelona. — 4. Abastecimiento oficial por medio de zonas municipales y provinciales. — 5. Municipalización de la venta de leches.

I. IMPORTANCIA DE LA HIGIENE EN LA ALIMENTACIÓN LÁCTEA. — El consumo de leches principalmente en las grandes ciudades, ha adquirido en pocos años un enorme incremento, debido, en gran parte, al aumento de consumo entre todas las clases sociales de tan precioso alimento y también por efecto de la frecuente dieta láctea indicada por los médicos.

Así, pues, por ambas razones y no solamente por la de aumento de población, Barcelona en el último decenio ha triplicado el consumo de dicho líquido, pudiendo afirmar que en la actualidad es la ciudad de España y de algunas de Europa que más leche consume, como ya tendremos ocasión de demostrar en el transcurso de este trabajo.

Por este concepto, la higiene de la alimentación láctea debe guardar parangón y aumentar las intervenciones sanitarias, con relación al consumo, para evitar que dicho alimento sea portador de causas patógenas y objeto de sofisticaciones capaces de ocasionar grandes trastornos en el

organismo humano. Además, la higiene de la alimentación láctea constituye la mayor garantía para la nutrición de los niños, bien por sus efectos inmediatos, ora por los ulteriores (enfermedades transmitidas por la lactancia artificial, entre ellas la tuberculosis, raquitismo, etc.)

Todas las preciosas condiciones que acompañan a la leche cuando es pura y procede de animales sanos, se convierten en nocivas si la vanguardia de la higiene no separa del consumo las leches de dudosa procedencia o sofisticadas.

Dada la complejidad de la composición de la leche, ningún otro líquido existe que sea tan excelente medio de cultura para toda clase de microorganismos. Una leche recogida en un vaso lavado según los procedimientos generalmente usados en nuestra ciudad, contenía, según análisis bacteriológico, 4.220 gérmenes por centímetro cúbico, mientras que la misma leche recogida, previo lavado de las ubres y manos del ordeñador con una solución de ácido bórico, en recipientes escaldados con agua a 80° y lavados con una solución de carbonato de sosa, no contenía más que 230 gérmenes por centímetro cúbico; esas dos leches fueron colocadas luego en un departamento a 25° de temperatura, y la última se conservó durante seis horas más que la primera. He ahí la gran importancia de la limpieza y desinfección que deberían presidir todas las operaciones de tan delicada producción antes de ser entregada al público consumo.

La higiene general del establo donde se alojan reses lecheras, la sana alimentación de las mismas, la gimnasia funcional necesaria a dichos animales, el aislamiento de los sospechosos o enfermos, la tuberculinización, el severo régimen de limpieza en el departamento de lechería, la limpieza y desinfección de los envases y manos de los ordeñadores y, por fin, el transporte acondicionado de la leche, constituyen los factores higiénicos en que deben basarse los sistemas de abastecimiento para las grandes ciudades y sólo así podremos garantizar la pureza de la leche y revestir de la más rigurosa higiene a tan importante abasto.

II. ABASTECIMIENTO ACTUAL DE LECHE EN LAS GRANDES CIUDADES. — En general pueden reducirse a tres las fuentes de leche de que se abastecen las grandes urbes: 1.º Vaquerías y cabrerías urbanas; 2.º Granjas o alquerías; 3.º Le-

ches industrializadas y de recogida o *ramassage* y condensadas.

Describiremos con la extensión que merecen, cada uno de estos puntos de procedencia de las leches que surten las grandes ciudades y que constituyen su actual abastecimiento.

a) *Vaquerías urbanas*. — Son los establos dedicados a albergar las vacas destinadas a la producción láctea y cuyo emplazamiento se halla situado dentro del radio de población.

En estos establecimientos, las vacas son alimentadas constantemente en el establo y privadas de vida de relación con el exterior; se estabulan las reses a su llegada de los países importadores (Holanda, Suiza e Italia principalmente) para no salir del local hasta su agotamiento productor, bien por alguna enfermedad o causa que exija su sacrificio, en cuyo caso son conducidas al matadero.

Este sistema, desechado por las principales ciudades de Europa, resulta ruinoso para los vaqueros desde el punto de vista económico.

Los alimentos son comprados al precio del mercado y gravados con derechos de consumos; el alquiler de los locales es elevado y las crecidas contribuciones y otras gabelas que pesan sobre las vaquerías, hacen imposible este sistema de abastecimiento.

Hay que agregar a todo esto, las bajas del ganado productor que son superiores a la cifra normal, como consecuencia de las condiciones en que ha de vivir.

Hacemos esta digresión de orden puramente económico, por considerarla de gran interés para nuestra finalidad sanitaria que como ya expondremos, tiende a la desaparición de estos establos que no sólo perjudican a los industriales, sino que constituyen una nota vergonzosa para la Higiene pública.

La higiene que rige en estos establos y la inspección sanitaria del ganado lactógeno albergado en los mismos, está a cargo en nuestra ciudad y se practica, por el Cuerpo de Veterinarios Municipales, el cual vela por el cumplimiento de los preceptos dictados por las vigentes disposiciones de las Ordenanzas Municipales y Reglamento de Policía Sanitaria de los animales domésticos. Merced a la gestión de di-

chos funcionarios se ha conseguido la reforma de cierto número de vaquerías, subsanando algunas deficiencias que afectaban a la cubicación, ventilación, luz, excreta, limpieza, desinfección, etc.; no obstante, el mayor número de dichos locales no son reformables y, por lo tanto, aquellas mejoras impracticables por la razón de hallarse enclavados en calles estrechas y edificios vetustos del casco antiguo de nuestra urbe. En honor a la verdad, precisó es confesar que no es posible la instalación de estos corrales por más condiciones que reúnan dentro del radio de población, sin que por lo menos, molesten ya que no perjudiquen al vecindario. De un modo racional podemos sentar, como principio invariable, que la instalación de vaquerías urbanas es incompatible con la higiene de la ciudad, por las molestias y perjuicios que pueden ocasionar.

Las vacas lecheras en estabulación perpetua pierden sus condiciones fisiológicas muy pronto, como consecuencia de la falta de gimnasia locomotriz y la privación de la beneficiosa influencia directa de los agentes atmosféricos.

La alimentación destinada ordinariamente a este ganado, es más bien preparada y dirigida para obtener más cantidad de leche que calidad, lo cual da lugar a un producto pobre en elementos nutritivos y al rápido agotamiento de las reses, creando en las mismas la predisposición a enfermar como consecuencia de un exceso de trabajo de producción.

Sabido es también, que según la forma y condiciones en que se practique el ordeño la leche puede resultar infectada por las mismas manos del operador, ora por la suciedad adherida a la ubre de la vaca; nada de esto se tiene en cuenta en nuestras vaquerías y así sólo puede explicarse que las leches que facilitan al público consumo, sean muy ricas en colonias microbianas más o menos patógenas y propensas a una rápida alteración.

En la mayor parte de estas vaquerías, por carecer de local, se hallan los alimentos depositados en el mismo establo, esto es, en mutuo consorcio con los excrementos, causa por la que se impregnan de las emanaciones de éstos originando la fermentación y alteración en su calidad, todo lo cual redundará en perjuicio de la salud del ganado y por ende de su buena producción.

En los casos de enfermedad de las reses, no es posible su separación por no disponer los establos de un departamento especial, ni existir un Lazareto Municipal donde poder albergar las reses enfermas o sospechosas, sucediendo que los casos de enfermedades infecciosas tienen fatalmente que ser numerosos y de fácil difusión en todo el ganado de la urbe.

Hasta hoy no se practica en las vacas lecheras de nuestra nación de un modo oficial y obligatorio la tuberculinización de las mismas, única piedra de toque que permitiría rechazar las reses que reaccionaran positivamente. La práctica de este medio diagnóstico significa un grandísimo progreso para la profilaxis de la tuberculosis humana y para evitar que dicho azote se fomente y difunda en la ganadería, lesionando importantes veneros de riqueza nacional; así lo han comprendido las clases directoras de los principales países de Europa y América donde se practica ya hace mucho tiempo la tuberculinización.

El número de vaquerías urbanas existentes en Barcelona es el de 570, albergando 9,300 vacas destinadas a la producción láctea. Claro está, que dado el divorcio existente entre este sistema de abasto de leches y la higiene pública, consideramos al mismo desprovisto de toda clase de garantías sanitarias e impropio de un país que se preocupe por la salud de sus ciudadanos.

b) *Cabrerías urbanas*. — Nuestro criterio higiénico referente a esta clase de abasto, guarda íntima relación con el expuesto al ocuparnos de las vaquerías urbanas. Los locales donde se albergan las cabras lecheras, compiten en malas condiciones con los establos de vacas. Los cabreros tienen la costumbre perniciosa de que el pavimento de sus locales esté cubierto constantemente con una capa de hojas de maíz, paja, u otras materias que sirve de cama a las reses, la cual llega a transformarse en estiércol merced a las deyecciones de los animales, con grave perjuicio de los mismos.

Las medidas sanitarias que se refieren a limpieza excreta, desinfección, etc., brillan también por su ausencia en estas habitaciones.

Por una tolerancia inexplicable se permite circular por nuestras calles el ganado cabrío para el reparto de leche a

domicilio; tolerancia altamente perjudicial si se tiene en cuenta que este ganado deposita en la vía pública sus deyecciones, que pueden contener gérmenes patógenos y que los transeuntes se encargan de recoger con las suelas de sus calzados para transportarlos a sus respectivos domicilios. Los microorganismos que podemos hallar en dichos excrementos, son, entre otros, principalmente, los productores de la tuberculosis y los específicos de las fiebres llamadas Melitenses o de Malta.

Llegado este punto nos hemos de permitir una digresión, pero que creemos un deber hacer constar.

Nuestra opinión, mejor dicho, tenemos el convencimiento de que las tristemente llamadas fiebres de Barcelona, no son más que las fiebres de Malta, ocasionadas y difundidas en nuestra ciudad, por los gérmenes muy comunes y afines al ganado cabral, esparcidos abundantemente por las calles junto con las deyecciones, y valga por lo que valiere nuestra observación.

Respecto a la inmunidad atribuida a este ganado para adquirir la tuberculosis, se ha demostrado con estadísticas tomadas en los mataderos de Barcelona, que el ganado cabrío es tan propenso como el vacuno a padecer la enfermedad.

A la cabra, por instinto, le es grato recoger del suelo los desperdicios vegetales que encuentra y el lamer frecuentemente puntos del pavimento donde existe algún esputo, pudiéndose, por lo tanto, infectar a sí misma en la vía pública.

Hay más: el ganado cabrío, acostumbra, durante las paradas que se suceden en el reparto de leche a domicilio, a acostarse, poniendo en contacto sus ubres con el suelo, las cuales recogen, del mismo, gérmenes mezclados con el polvo, pudiendo suceder, que algunos de ellos invadan su organismo a través de los orificios humedecidos de los pezones y los restantes adheridos a las mamas, desprenderse durante el inmediato ordeño, en los recipientes donde se recoge la leche por efecto de las tracciones manuales practicadas sobre las mamas al verificar dicha operación.

Las razones apuntadas y otras que sería prolijo enumerar, demuestran que este abasto constituye una nota de desdoro para nuestra ciudad y el escarnio de la higiene pública.

El número de establos cabrerías existentes en Barcelona es el de 400; albergándose en las mismas 10,400 cabras.

c) *Granjas o Alquerías*. — Esta denominación se aplica a las haciendas de campo cercadas o no y en que suele haber un caserío donde se alberga la gente de labor y el ganado en explotación.

Por lo que respecta a Barcelona y su provincia sólo conocemos un reducidísimo número que puedan calificarse de granjas modelo, dadas las buenas condiciones higiénicas de sus establos y extensión agrícola casi capaz de producir lo necesario para la alimentación del ganado que explotan. Otro corto número que pueden llamarse remedos de granja y que sus condiciones sólo son aceptables y el resto o la mayoría que se viene llamando granjas abusivamente y que sólo son establos en pésimas condiciones sanitarias (casas de payés).

En estos establos, enclavados muchos de ellos fuera de la jurisdicción municipal, la inspección sanitaria se halla menos atendida que en la ciudad, no siendo visitados por los veterinarios, más que en los casos que necesidades imperiosas reclaman su intervención profesional y a instancias de los dueños de los mismos. La alimentación del ganado es a pesebre como en nuestras vaquerías.

Tienen las granjas más ventajas desde el punto de vista económico que los establos urbanos, puesto que no pesan sobre las mismas tantas gabelas contributivas como en aquéllos, pero, en el concepto higiénico, nos merecen sus leches, en general, análogas garantías que las facilitadas por las vaquerías y cabrerías de la urbe.

En estos centros de producción láctea, podemos observar (salvo algunas excepciones de granjas modelos que conocemos) las mismas deficiencias anotadas al ocuparnos de los establos urbanos en lo referente a ordeño antihigiénico, alimentación, limpieza de local y del ganado, desinfección, todo, como es natural, en perjuicio de la calidad del producto lácteo.

Sólo debemos reconocer en algunas de estas granjas la mejora de sus locales en lo referente a cubicación y departamentos destinados a depósitos de alimentos y excrementos instalados fuera del establo, esto en general; pero conocemos algunas de ellas que compiten en deficiencias de

condiciones higiénicas con las vaquerías y cabrerías de nuestra ciudad.

Alguna de estas granjas, no contando con el suficiente número de animales productores para poder abastecer de leche su numerosa clientela, contratan y acaparan numerosas partidas de aquel líquido procedentes de pequeños productores (casas de payés), resultando estas granjas centros de tráfico e industrialización de leches de distinta procedencia.

Se abusa bastante de la ignorancia del público que, como es natural, desconoce las interioridades de las granjas, sugestionándole con envases y etiquetas que, según los vendedores, son la garantía de una leche riquísima y rebosante en sanidad y hasta existen consumidores que notan al beber tan delicioso líquido el aroma de alguna planta labiada, fruto del bosque que circunda los prados donde pasta el ganado .. y no es más que la sugestión, pues aquella mismísima leche ha sido ordeñada en una vaquería urbana momentos antes como vamos a demostrar.

Un mediano observador que se sitúe en algunas estaciones tranviarias y ferroviarias de nuestra ciudad a ciertas horas de la mañana, podrá ver llegar bastantes individuos de ambos sexos, con envases destinados a contener leche, y si la curiosidad le lleva al extremo de examinar algunos de estos envases, se convencerá de que están vacíos; pocos momentos después son conducidos dichos recipientes llenos de leche de vaquería urbana a sus respectivos domicilios para que se consuma como leche de granja...

d) *Leches residuos de industrialización y leche condensada.* — Las leches residuos de industrialización, o leches pequeñas como también se llaman, proceden de algunos establecimientos dedicados a la fabricación de quesones, manteca, etc. En Barcelona se suele vender esta leche en las barriadas pobres, durante la primavera, a quince y veinte céntimos de peseta el litro, por más que se persigue bastante dicha expendición e imponen a los vendedores multas como castigo. Es un mal alimento, pues se trata de suero y no de leche, pudiendo además hallarse infectada por gérmenes patógenos, por todo lo cual convendría extremar las medidas prohibitivas de semejante producto para el consumo público.

Afortunadamente es muy poco el abasto de estas leches, destinándose por los industriales en general a la recría de cerdos y terneras.

Las leches condensadas han adquirido gran aceptación de algunos años a esta parte para el consumo y sin duda alguna, atribuimos dicho incremento a la desconfianza que al vecindario merece la demás clase de leches.

Es una garantía sanitaria la que acompaña a estas leches, si tenemos en cuenta que han sido previamente sometidas a la ebullición prolongada para reducir las a la cuarta o quinta parte de su volumen, operación que destruye toda clase de gérmenes microbianos que pueden contener las leches crudas que sirvieron para su elaboración.

Consiste este leche en una masa siroposa, de un color blanco mate, presentándola el comercio en latas herméticamente cerradas al vacío y esterilizadas después de llenas a la temperatura de 120° centígrados.

La primera fábrica de leche condensada que se instaló en Europa fué en Champ (Suiza) en el año 1866, desde aquella fecha, esta industria se ha desarrollado notablemente en América, Inglaterra, Austria, Alemania, Francia, Noruega, Italia, Holanda y España en donde hoy existen ya varias fábricas.

Bastantes vaqueros y granjeros aprovechan la leche condensada y diluída mezclándola con la de vaca, cuando escasea la producción de su ganado, constituyendo ésta, la sofisticación menos nociva que practican dichos industriales.

La inspección sanitaria debe ordenar frecuentemente la recogida y análisis de los botes que contienen la leche condensada para comprobar si su composición es análoga a la de la leche normal, pues a menudo se observa que contiene menos cantidad de manteca que la que le corresponde, y, por lo tanto, que ha sido objeto de fraude comercial con idea de lucro, lo cual debe castigarse y desacreditar las marcas preparadas de este modo.

También se ha llegado a conseguir hace pocos años la separación del agua de la leche para convertirla en polvo inalterable y de un transporte económico.

Con la leche seca o polvo de leche, se preparan tabletas comprimidas de poco uso hasta el día.

Para convertir en leche dicho polvo, basta adicionarle una cantidad de agua a 60° (88 partes de agua por 12 de polvo de leche) obteniéndose un líquido de sabor de leche hervida.

El consumo de este producto como también el de las harinas lacteadas y otros derivados de la leche, no ha llegado a difundirse en el grado adquirido por las leches condensadas.

Omitimos decir algo sobre el consumo de la leche de burra, por ser de indicaciones especiales y ya casi desusado, siendo insignificante la producción y abasto, según veremos más adelante.

III. CONSUMO ACTUAL DE LECHE EN BARCELONA. — Los siguientes datos representan la importancia del consumo diario de leche en nuestra ciudad.

| | <u>LITROS</u> |
|---|----------------|
| Vaquerías urbanas producen al día | 139,500 |
| Cabrerías id. id. id. | 20,000 |
| Granjas o Alquilerías (vaca y cabra) | 18,000 |
| Leches pequeñas o de recogida | 2,000 |
| Leche condensada 2,100 kilogramos diarios equivalente a leche en substancia. | 10,500 |
| Leche de burra | 20 |
| Leche seca o en polvo y harinas lacteadas 100 kilogramos equivalente a leche en substancia | 1,500 |
| Total consumo diario de litros | <u>191,520</u> |

IV. ABASTECIMIENTO CON INTERVENCIÓN OFICIAL POR MEDIO DE ZONAS MUNICIPALES Y PROVINCIALES. — Visto el grave peligro que para los intereses de la salud pública constituye el actual modo de provisión de leches para nuestra ciudad, vamos a exponer los medios de abastecer a esta urbe de tan importante alimento, fundando nuestro sistema en la defensa de dichos intereses a la par que amparando los no menos atendibles representados por la Industria Pecuaria y sus derivados.

Para la implantación del sistema de abastecimiento de leches que nos dignamos proponer, se impone antes que nada:

1.º La abolición de las vaquerías y cabrerías urbanas cuya existencia consideramos incompatible con la higiene.

2.º Creación en el extrarradio de Barcelona de zonas municipales productoras o lactógenas.

3.º Creación asimismo de zonas lactógenas provinciales, comprendidas fuera del límite municipal de nuestra ciudad y extensivas a toda su provincia.

4.º Las granjas o alquerías existentes hoy, se clasificarían entre las zonas municipales o provinciales según donde se hallen enclavadas.

5.º La vigilancia sanitaria de las zonas municipales, dependería del Ayuntamiento de Barcelona y de la Diputación, la referente a las zonas provinciales.

6.º El personal técnico encargado del servicio sanitario de las zonas lactógenas sería el que constituye el cuerpo de Veterinarios del Ayuntamiento, para las municipales y para las provinciales, los Veterinarios municipales correspondientes a cada término donde se hallen emplazadas.

7.º Regirá un reglamento único para dichas zonas y el personal técnico será el encargado y el responsable de su cumplimiento.

8.º En el expresado reglamento, se harán constar las condiciones que han de reunir los establos destinados a alojar reses lecheras; régimen que hay que observar en los mismos con respecto a su limpieza, desinfección, etc.; condiciones y estado sanitario del personal que ha de intervenir en los cuidados del ganado, ordeño, etc.; higiene del departamento de lechería y envases. Condiciones de estos departamentos; vigilancia y dirección del régimen alimenticio del ganado; gimnasia funcional y sanidad del mismo. Tuberculinización periódica de las reses.

8.º Los establos, vaquerías y cabrerías de nueva instalación, se atenderán a las condiciones expuestas en un plano oficial.

10.º Los Arquitectos provinciales y municipales serán los encargados y responsables de que se cumpla lo que disponga el plano oficial y los interesados solicitarán del Ayuntamiento o Diputación permiso indispensable para la construcción de establos, ateniéndose al mismo.

11.º Las granjas que hoy existen deberán sujetarse a las condiciones que exija el plano oficial y reformar sus establos con arreglo a dicho plano.

12.º Aparte de las condiciones de cubicación, excreta, luz, naturaleza y disposición del pavimento, ventilación, etc., que se indique en el plano oficial, deberán existir necesari-

riamente como accesorios a los establos, un departamento para alimentos, otro para el estiércol, un tercero destinado a lechería, y finalmente, el habilitado para enfermería.

13.º Se formará un censo oficial de los establos municipales y provinciales, prohibiendo el funcionamiento de los que no figuren inscritos en el mismo.

Hasta aquí las principales disposiciones que deberían servir de base a la implantación de nuestro abastecimiento de leches, en lo que se refiere a los establos y ganado; diremos algo también de las que habrían de dictarse y que se aplicarían a todo lo concerniente a las leches antes de ser entregadas al consumo público.

La leche procedente de animales sanos, cuyas ubres son normales no contienen gérmenes microbianos; no obstante, la inspección microscópica de todas las leches que hoy se entregan al consumo público nos denuncia numerosas colonias bacterianas; proceden éstas de animales afectos de lesiones locales o generales y también pueden proceder de la escasa limpieza de las ubres y suciedad de las manos de los ordenadores.

Contribuyen notablemente al desarrollo de dichas colonias, la poquisima higiene de que son objeto los envases y los sitios de expendición de leches.

Para evitar estos inconvenientes ha de hacerse constar en el reglamento general para el abasto de las leches, las medidas higiénicas apropiadas para que el ordeño se practique después de un buen lavado y desinfección de las ubres y manos de los ordeñadores; que la leche sea recogida en envases limpios y desinfectados; que la procedente de reses sospechosas de lesiones mamarias y otras, se inutilice para el consumo; que en el departamento de lechería se observe una rigurosa higiene y se halle completamente aislado del establo, pues las emanaciones de cualquier índole que sean perjudican notablemente a la leche. Que en la lechería deben existir los aparatos necesarios de calefacción y refrigeración.

Prohibir la venta de leches en la vía pública y en sitios como porterías y entradas donde pueda impregnarse del polvo y partículas nocivas contenidas en el aire; autorizándose únicamente en locales debidamente acondicionados al objeto.

Como complemento a todo lo apuntado, debería crearse en Barcelona un Laboratorio Oficial de Inspección exclusivamente de leches por el cual habrían de pasar forzosamente todas las procedentes de las zonas municipales y provinciales para su inspección química y micrográfica, antes de autorizar la venta. Los envases de leches para ser admitidos en el laboratorio, deberían de ir acompañados de un certificado de sanidad del ganado expedido por el veterinario inspector de la zona de procedencia y nombre del dueño del establo, rechazándose todas aquellas que no llenaran dicho requisito.

El laboratorio cuyo funcionamiento podría seccionarse por distritos para facilitar la rapidez de sus operaciones y provisto de personal suficiente e idóneo, libraría su visto bueno por medio de un marchamo sanitario que se colocaría en todos los envases de leche pura, decomisando aquellos cuya leche no reuniera condiciones para el consumo. Así, pues, las funciones de este laboratorio serían las de una verdadera *Lechería social*.

La labor de dicho Laboratorio tendría que ser secundada por una brigada especial, que recogiera muestras de leche en los puntos de venta, para evitar sofisticaciones ulteriores en las inspeccionadas y decomisar todas aquellas que no ofrecieran sus envases marchamo de sanidad o cuya procedencia no fuese de las zonas autorizadas para la producción láctea.

Como estímulo a los productores, sería preciso establecer recompensas honoríficas y en metálico que se adjudicarían en determinadas épocas del año a los dueños de establos que más sobresalieran en el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias relativas a los locales, ganados, alimentación y pureza del producto; así como fijar amonestaciones y penalidades con relación a las transgresiones que pudieran derivarse por culpa del personal intervector en las distintas fases de este abasto.

V. MUNICIPALIZACIÓN DE LA VENTA DE LECHEs.—A base de la misma organización y para garantir de un modo más eficaz la venta de leches puras, podría municipalizarse ésta, estableciendo expendedorías limitadas en cada distrito con relación al consumo.

Estas lecherías municipales, especie de mercados de

leches y sus derivados, funcionarían bajo la tutela del municipio y constituirían los únicos centros de expendición de dichos productos en la ciudad, sometándose a un reglamento especial.

No se nos oculta que este procedimiento levantaría protestas de orden económico, pero serían menos atendibles que las razones higiénicas en las cuales se basaría el mismo.

Ante el grave problema social que significa el actual abastecimiento de leches en las grandes ciudades y principalmente en la nuestra, no hemos titubeado en invocar la intervención directa de las entidades que constituyen nuestras clases directoras y máxime cuando no sería un gravamen a sus presupuestos ordinarios, contando con algunos ingresos que podrían obtenerse en concepto de inspección, marchamos sanitarios, derechos de venta, etc.

Es inhumano, no nos cansaremos de repetirlo, y hasta punible el descuido que en la actualidad se observa en el servicio de abasto lechero y debemos recabar lo antes posible la abolición inmediata de los actuales sistemas que lo presiden, pues en vez de un alimento puro, se facilita generalmente a los consumidores una substancia que contiene gérmenes contagiantes o impurezas debidas a la sofisticación.

Para terminar, réstame solamente decir que mi modesto trabajo se basa en sanas doctrinas de higiene y antecedentes prácticos obtenidos de países donde se vela incesantemente por los sacratísimos intereses de la salud pública y no nos cabe duda, que la consecuencia de su implantación sería la de restar gran número de víctimas que engrosan más y más de cada día las estadísticas de enfermedades infectocontagiosas. Además, nuestro sistema beneficiaría notablemente los intereses ganaderos, eliminando de la circulación, cual moneda falsa, las reses enfermas incurables, que hoy constituyen otros tantos focos infectivos ruinosos para la ganadería, y que son el principal semillero de esa pandemia social llamada tuberculosis.

Barcelona 1.º de noviembre de 1912.

Un caso de superfecundación

POR

MANUEL LOSADA ORENGO

El 18 de marzo del presente año fui llamado por don José Alonso Ortiz, vecino de esta ciudad y domiciliado en la calle de San Cristóbal, núm. 118, para que asistiera a una burra de cuatro años de edad, de su propiedad, que según él, después de parir una pollina no había echado las parias y que estaba muy mal. Una vez en su casa, dicho señor me comunicó que el día 13 de aquél mes había parido aquella burra, quedándose bien al parecer; empero, a los tres días se murió la pollina y a la madre le daban dolores como si fueran de parto, asomándole por la abertura vulvar una cosa como una tripa, que les asustó y les hizo traer la burra al pueblo, pues esto sucedió en el campo y a cuatro horas de distancia. Al día siguiente de suceder esto fui reclamado, y como nada me advirtieron y la burra en cuestión es muy ventruda, creí se trataba de un caso de no secundación; hice ligeras tracciones sobre el cordón que salía, el que a causa de la adelantada descomposición, se rompió, despidiendo un olor insoportable. Ante la gravedad del caso procedí, después de rigurosa asepsia, al desprendimiento manual de la placenta y ¡oh sorpresa!, al introducir la mano en el útero me encontré una masa dura que, observada, pude reconocer un feto que venía en presentación anterior, pero con la cabeza y ambas extremidades torácicas completamente vueltas sobre el lado derecho; seguidamente recurrí a la extracción forzada, y, secundado por dos ayudantes, extraje el feto que, reconocido, vi era una mulita muerta muy chica, razón por la que se pudo extraer con tan pocas fuerzas, pero completamente desarrollada, puesto que tenía el cuerpo cubierto de abundante pelo y los estuches córneos asaz consistentes.

Ante caso tan imprevisto pregunté al dueño si la burra había sido cubierta en su presencia por el burro y el caballo, a lo que contestó, que el día 8 de marzo de 1912 había sido

cubierta por el caballo, pero que presentándosele el celo de nuevo la llevó a una parada particular que hay en una labor del vecino pueblo de Almansa y el día 6 de abril la cubrió el burro recibéndole con agrado.

De todo lo expuesto se deduce: 1.º Que el caballo cubrió a la burra en cuestión 29 días antes que el burro. 2.º Que dicha burra parió a los 341 días, o sean 11 meses y 6 días, una pollina de tamaño normal a la época del parto natural, pero no bien desarrollada, en cuanto, según confesión del dueño, no podía tenerse en pie, ni podía coger bien la mama; y 3.º Que a los 375 días, o sean 12 meses y 10 días, le extraje una mulita muerta de completo desarrollo y de tamaño mucho más pequeño que el de la pollina.

¿A qué es debido el mayor tamaño de la pollina a pesar de tener 33 días menos que la mulita? Yo creo sinceramente que debe haber más afinidad entre el espermatozoide del burro y el óvulo de la burra, que entre el espermatozoide del caballo y el óvulo de la burra, y a esta mayor afinidad atribuyo la diferencia de tamaño, pues en el presente caso no cabe pensar que el feto engendrado por el caballo permaneciese muerto en la matriz desde antes de llegar el último período de la gestación, porque los caracteres aparentes de dicho feto indican que había llegado al duodécimo mes de la gestación.

De muy atrevida puede calificarse la respuesta que en las anteriores líneas queda manifiesta, pues ni los conocimientos, ni la escasa o casi nula experiencia del que estos renglones escribe, le autorizan para ello; por tanto, hago un llamamiento sincero a los hombres de ciencia para que aporten toda la luz posible a estos asuntos, ya que ellos son los encargados de alumbrar la senda por donde marchamos los que vivimos en las tinieblas.

La burra fué tratada con irrigaciones antisépticas intra-uterinas, y a los diez días, anulada la fiebre y restablecido el apetito, la di de alta, volviendo paulatinamente al trabajo.

Yecla (Murcia) 23 de abril de 1913

REVISTA DE ACTUALIDAD

La matanza de cerdos en verano

POR

FRANCISCO FARRERAS

Abogado

Un apreciable suscriptor nuestro, escribe una carta a esta Redacción para que le pongamos al corriente de lo que existe legislado respecto a la matanza del ganado porcino en verano, pues según nos dice, el Ayuntamiento de la población donde él ejerce trata este año de tomar algún acuerdo acerca del particular. Y como esta cuestión, batallona por excelencia, ha motivado y motiva todavía las más encontradas opiniones, creemos de interés para nuestros lectores hacer un ligero estudio de la misma.

Todos los años al llegar a fines de marzo, el Gremio de expendedores de tocino de Barcelona dirige una instancia al Ayuntamiento de esta capital pidiéndole que prohíba la matanza de cerdos en verano; y todos los años también, el Instituto Agrícola catalán de San Isidro dirige otra solicitud para que se desestime la primera, y que, en su consecuencia, se autorice la matanza durante el estío, fundándose en que, si se accediese a lo que pide el Gremio de tocineros, a la vez que se atentaría a la libertad de comercio se irrogarían graves perjuicios a los agricultores y ganaderos que se dedican a la cría y engorde del ganado porcino. Generalmente el Ayuntamiento suele resolver la cuestión en este último sentido y por esto es lo común que en Barcelona se verifique la matanza de aquel ganado incluso en los meses de más calor.

En realidad pocas cuestiones relativas a mataderos han apasionado tanto como la que nos ocupa, y por esto no es de extrañar que acerca de ella se hayan sostenido las opiniones más opuestas.

Los partidarios de la prohibición van a buscar los fundamentos de su criterio en los remotos tiempos de la historia y así recuerdan que esta práctica se ha seguido en numerosos pueblos de la antigüedad como vestigio de las leyes de Moisés y de Mahoma que prohíben el consumo de la carne de cerdo a sus adeptos. Además, añaden, durante los meses de calor esta carne es más indigesta, se altera muy fácilmente y puede por tanto ocasionar graves trastornos en el organismo de quienes la utilizan como alimento.

Los partidarios de la matanza libre protestan de que se invoque como argumento una práctica rutinaria y absurda que no justifica

más que una excesiva veneración por las cosas antiguas y añaden que si bien es cierto que en verano la carne se descompone fácilmente, no es éste un inconveniente exclusivo de la carne de cerdo si no de todas las carnes en general, inconveniente que hoy puede evitarse con las cámaras frigoríficas y demás aparatos modernos de refrigeración.

Nuestra opinión se inclina a favor de estos últimos, mayormente si se tiene en cuenta que los autorizadísimos trabajos de Leclairche, Galtier, Morot, Martel y otros insignes veterinarios han demostrado hasta la evidencia que la carne de cerdo no ofrece en verano ningún peligro especial para el consumidor.

Pero, a pesar de todo esto, es lo cierto que el sacrificio del ganado porcino durante el verano es mirado con algun recelo, no sólo en nuestro país sino aun en el extranjero. En algunas importantes poblaciones del sur de Francia como Cette, Nice, Montpellier, y en otras capitales de Italia y Grecia, se prohíbe durante el estio el sacrificio del ganado de cerda. Lo único que varia es la fecha en que, dentro de aquella época, ha de terminar y ha de reanudarse la matanza. Así, en Montpellier se ha señalado como tiempo de prohibición del 15 de mayo al 15 de septiembre; en Cette, del 1.º de junio al 25 de agosto; en Beziers, del 25 de julio al 25 de agosto, etc., etc.

Por lo que se refiere a España, se han dictado numerosas disposiciones sobre el particular que no pueden ser ni más variables ni más contradictorias, prueba evidente de que la tan discutida prohibición no se apoya en un principio racional e inmovible, si no que le inspira una acomodaticia arbitrariedad.

En términos generales regula esta materia al artículo 72 de la vigente ley municipal el cual concede a los Ayuntamientos atribuciones y facultades en todo lo relativo a higiene y salubridad en sus respectivos pueblos.

Pero frente a este principio de carácter general, han aparecido numerosas disposiciones pretendiendo satisfacer exigencias particulares que sólo han servido para hacer más compleja y enmarañada esta cuestión.

Recordémoslas sucintamente. En 9 de octubre de 1883, se dictó una R. O. disponiendo que en los pueblos que con objeto industrial se dedican a la fabricación de embutidos y demás conservas de carne, se prohíba la matanza de cerdos para la elaboración de dichos productos antes de 1.º de noviembre y después de 31 de enero, exceptuándose Madrid, donde por las necesidades del consumo puede prolongarse el plazo hasta el 31 de marzo. Esta R. O. no era más que una ampliación de otra de 26 de septiembre de 1877 que no se publicó en la *Gaceta de Madrid*, si no en el *Boletín Oficial* de la provincia de Burgos.

En 21 de marzo de 1885, se dispuso también por real orden que el plazo para la matanza del ganado porcino fuese desde 1.º de noviembre a 31 de marzo.

En 18 de octubre de 1887, se publicó otra R. O. en la que se permitía la venta de la carne de cerdo en fresco desde el 15 de octubre hasta

el 15 de abril, mas no debió ser muy bien recibida cuando en 10 de abril de 1889 se publicó otra R. O. autorizado durante todo el año la matanza de reses de cerda para vender su carne en fresco, a menos que los Ayuntamientos acordasen lo contrario, y ordenando, además que respecto a la salazón y fabricación de embutidos se estuviese a lo dispuesto en la R. O. de 9 de octubre de 1883 que ya conocemos.

Tampoco fué esta solución del agrado del Gremio de tocineros de Barcelona y por esto, su junta directiva elevó una solicitud al Gobierno pidiendo la derogación de dicha real orden y que se fijase como época para realizar la matanza de cerdos el tiempo que media desde el 25 de octubre al 25 de abril. Resultado de todo esto fué otra R. O. de 27 de julio de 1893, la cual después de afirmar que era perfectamente compatible la existencia de un plazo general establecido por el Gobierno fijando el principio y fin de la temporada de matanza, con las facultades que corresponde a los Ayuntamientos por la ley municipal, disponía que el plazo para realizar la matanza de cerdos era el comprendido desde el 1.º de noviembre al 31 de marzo, es decir, el mismo que señalaba la R. O. de 21 de marzo de 1885.

Esta R. O. no podía ser ni más desatinada ni más absurda; por una parte mermaba atribuciones a los Ayuntamientos únicos encargados por la ley municipal de todo lo relativo a la higiene y salubridad en los pueblos, y por otro limitaba arbitrariamente y sin ninguna razón el plazo para la matanza del ganado porcino. La R. O. de 10 de abril de 1889, sólo limitaba la matanza destinada a la salazón y confección de embutidos; en cambio la de 1893, de que nos ocupamos era mucho más draconiana, pues limitaba la matanza, fuese cual fuese la forma en que se expendiese la carne (en fresco o en embutidos) a los plazos que taxativamente señalaba.

Fácilmente se comprende que tal absurdo no podía subsistir y a consecuencia de las numerosas quejas y peticiones que recibió el Gobierno, se publicó en 25 de octubre de 1894 otra R. O. que es la que hoy está en vigor, derogando la de 1893.

Dicha R. O. dice así: 1.º La matanza de las reses de cerda para el consumo de sus carnes en fresco podrá hacerse en todas épocas del año, sin otra limitación que la que establezcan los Ayuntamientos previo el informe de las juntas locales y provinciales de sanidad.

2.º Las operaciones industriales de accinado y embutido de dichas carnes no podrán efectuarse sino desde 1.º de noviembre a 31 de marzo de cada año.

3.º Queda derogada la R. O. de 27 de julio de 1893 y demás disposiciones que se opongan a la presente.

En virtud de lo dispuesto en esta R. O., puede sacrificarse el ganado de cerda durante todo el año, pero esta facultad no es absoluta, si no que se halla condicionada por las razones de higiene y salubridad que en todo caso debe apreciar el Ayuntamiento, y a fin de que éste no pueda obrar a su antojo, está obligado por la R. O. de referencia a consultar previamente la junta de sanidad para justificar y fundamentar la resolución que tome.

Mas aquí ocurre preguntar ¿debe el Ayuntamiento acatar forzosamente el informe de la junta de sanidad o puede obrar en sentido opuesto? Nosotros entendemos que sí, es decir, entendemos que después de haber oído el parecer de la junta de sanidad queda el Ayuntamiento completamente libre para seguirlo o desestimarle. Y para opinar así, nos fundamos: en que los únicos acuerdos obligatorios en un municipio, son los que toma el Ayuntamiento, en quien reside la facultad de deliberar; en que la ley concede amplias facultades a los Ayuntamientos en todo lo relativo a la higiene y salubridad municipales y, por último, en que es aplicable el criterio de analogía que se sigue con los demás cuerpos consultivos, incluso en los más elevados ya que si la ley obliga a que una entidad consulte un determinado cuerpo para que le ilustre, no le obliga a seguir necesariamente sus indicaciones. Sin embargo, no será muy común que la junta de sanidad y el Ayuntamiento estén en desacuerdo, pues, por lo regular, sus indicaciones, como emanadas de personas técnicas, influirán, cuando menos moralmente, en el acuerdo que tome el cabildo municipal. Pero es digno de advertir que si se permite la matanza de cerdos durante todo el año para vender las carnes en fresco con las limitaciones que acabamos de exponer, no ocurre lo propio cuando se trata de la matanza de cerdos destinados a la salazón o fabricación de embutidos, pues, en tal caso sólo puede autorizarse en el plazo señalado en la R. O. que estamos comentando, y aun dentro de este período pueden los alcaldes por sí mismos, bajo su absoluta responsabilidad y sin el concurso del Ayuntamiento, suspender la matanza por el tiempo preciso cuando las condiciones atmosféricas u otras circunstancias de la localidad así lo aconsejen. Para ello sólo deben oír la opinión de la junta local de sanidad y comunicar la decisión que tomen al gobernador civil respectivo.

En cuanto a la clase de embutidos cuya elaboración prohíbe esta R. O. fuera del tiempo que la misma estatuye, debemos indicar que, a tenor de una resolución de la Dirección General de Sanidad, publicada en el *Boletín Oficial* de Barcelona, de 16 noviembre de 1889, sólo se prohíben los embutidos destinados a la exportación, pero no aquellos, como las morcillas llamadas *butifarra catalana*, que se consumen inmediatamente de ser elaboradas.

Todas estas limitaciones que acabamos de ver, se aplican únicamente a los que se dedican a la matanza de cerdos para la salazón o fabricación de embutidos con un fin industrial, pues cuando se trata del sacrificio de una res que verifica un particular para su consumo, puede hacerse en cualquier época del año, ya sea para utilizar la carne en fresco ya para preparar embutidos para el exclusivo consumo de su familia. En tal caso, bastará que el que pretende sacrificar una res para el fin indicado, lo ponga en conocimiento de la Alcaldía con la debida anticipación, para que el inspector de carnes pueda hacer el oportuno reconocimiento. Así se desprende de lo dispuesto en la R. O. de 9 de octubre de 1883, que, junto con la de 25 de octubre de 1894, regulan hoy por hoy, a nuestro entender, esta cuestión tan debatida.

REVISTA PRÁCTICA

La extracción operatoria de los cuerpos extraños del esófago

por el

DR. JOHANN

de Pyritz

En las comarcas en donde se alimenta los bóvidos con zanahorias o patatas no desmenuzadas ocurre con frecuencia que se atasca un trozo de zanahoria o una patata en el esófago del animal. El veterinario práctico, según sé por experiencia propia, se suele ver no poco apurado cuando se le llama para tales casos. Claro que la tarea es fácil cuando hay grandes hinchazones edematosas o enfisematosas en la región esofágica, o cuando por la boca o por la nariz salen masas mucosanguinolentas mezcladas con restos de alimentos; entonces hay herida considerable o desgarró del esófago y se aconseja el sacrificio de la res. Pero ¿y cuando el caso no es éste? Los diversos tratados de operaciones proponen generalmente la propulsión del cuerpo extraño hacia la boca o hacia el estómago, su desmenuzamiento y en ocasiones hasta la espera de su autodigestión en el esófago mismo, y, en último término, la esofagotomía. Pero quien ha visto una sola vez un trozo esquinado de zanahoria o de remolacha o una patata voluminosa fuertemente atascados en el esófago sabe que todos estos procedimientos no son eficaces, excepto la esofagotomía, la cual, por otras razones, que tampoco ignoran los veterinarios prácticos, lleva también indirectamente los animales al matadero. Tampoco he visto resultado alguno del uso subcutáneo de medicamentos, ni de la inyección de un líquido mucilaginoso seguido de la ascensión del paciente a una montaña, como se ha recomendado.

En fin, en el catálogo de la casa «Hauptner» vienen dibujadas una serie de sondas con aparatos perforadores y prensos de los cuerpos extraños. Yo los he poseído todos y hasta los he usado con frecuencia; pero sólo puedo venderlos a coleccionistas, y los doy mucho más baratos de lo que costaron. ¡*Sapienti sat!*

Desde hace algunos años empleo el siguiente procedimiento que hasta hoy (en 17 casos) todavía no me ha fallado una sola vez.

Primero, mediante la exploración, se fija la situación del cuerpo extraño y se averigua si por maniobras imperitas (del vulgo) se ha producido ya o no una herida considerable o un desgarró del esófago. En este caso se prescinde de toda intervención, se aconseja el sacrificio del animal y en el matadero se puede demostrar al dueño de la res a quien ha de culpar de tal sacrificio hecho a costa de su bolsillo. ¡Así aprende para otra vez! Una vez fijada la situación del

cuerpo extraño, si éste se halla en la porción cervical del esófago — y he de advertir que todavía no se me ha presentado caso alguno en la porción torácica, — se intenta primero llevarlo hacia la boca o empujarlo hacia el estómago, mediante la sonda esofágica; pero evitando toda violencia. Si no se consigue, se hace la punción de la panza del animal, generalmente muy timpanizado. Luego se sujeta el animal en un potro giratorio o cama báculo y se le acuesta sobre el lado derecho. Dos otros hombres le sostienen la cabeza por los cuernos en esta posición. No es menester cabestro alguno. En el sitio donde se hace la traqueotomía del caballo se lava y desinfecta la piel, se practica la traqueotomía sin pérdida de substancia y se coloca un tubo traqueal ordinario en la traquearteria. Luego se aplica el abrebocas de Günther (n.º 319 del catálogo de Hauptner) (figura 1), colocándolo lo más profundamente posible por detrás de los dientes de la mandíbula inferior y se abre cuanto se puede. Entonces, comprimiendo la epiglotis, puede introducirse cómodamente un brazo hasta el hombro y extraer el cuerpo extraño

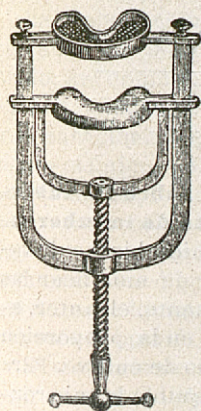


Fig. 1

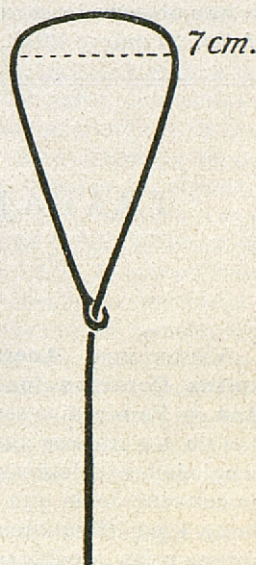


Fig. 2

con la mano. En todos los casos conviene que una persona dirija por fuera el cuerpo extraño hacia la boca, para que no escape de la mano. Si este cuerpo extraño está enclavado demasiado firmemente o no se puede alcanzar con la mano, se hace con un alambre de cobre o de cinc fuerte un lazo no corredizo de una anchura máxima de 7 centímetros (fig. 2) y de la forma del cuerpo extraño, y algo encorvado, se pasa por debajo del último. Si ahora se aprieta el asa con la mano contra las caras ventral o dorsal del esófago, según la situación del cuerpo extraño y se hace que una persona tire lentamente del extremo del alambre, se consigue a menudo inmediatamente traer el cuerpo extraño a la boca. Verdad que muchas veces a cada tentativa sólo se hace correr unos centímetros; pero con insistencia se logra con seguridad el fin deseado. Nunca he observado que produjese lesión alguna del esófago con esta maniobra; pero hay que procurar que, de todos modos, el asa de alambre sea lisa en sus puntos todos, para lo cual eventualmente se rodea con bramante las partes que sobresalen y pueden herir el esófago.

Una vez extraído el cuerpo extraño, se quitan el abrebocas, el

tubo traqueal y el trocar, se cura la herida con perhidrol, se espolvorea con dermatol o tanoforno y se deja levantar el animal. El ijadeo, la tos con expectoración sanguinolenta, el temblor muscular intenso y la espiración ruidosa por la herida operatoria, carecen de importancia y suelen cesar al cuarto de hora. Como alimento se da líquidos y piensos blandos durante los tres primeros días que siguen a la operación. Se desinfectan y espolvorean diariamente las heridas. La curación de las mismas tiene lugar en una semana. Nunca se han observado secuelas morbosas. — P. F. — *Berl. Tierarz. Wochens.*, 27 marzo 1913).

TRABAJOS EXTRACTADOS

BACTERIOLOGÍA

VAUDREMER. Acción de algunos microbios sobre la tuberculina. Contribución al estudio de la naturaleza de la tuberculina. — Vaudremer se ha propuesto saber si los microbios cultivados en los medios tuberculinizados son capaces de modificar las propiedades biológicas de la tuberculina. Rápidamente, el autor, se ha convencido de que la tuberculina bruta diluida en la proporción de 2 a 4 por 100 conviene perfectamente como medio de cultivo. Para apreciar las modificaciones a que puede ser asequible la tuberculina, Vaudremer ha determinado la dosis mortal y la dosis reactiva valiéndose de conejitos de Indias de un peso determinado en una época precisa después de la tuberculinización. Ha observado de paso que los conejitos de Indias inoculados subcutáneamente son mucho más sensibles y reaccionan con más regularidad a la tuberculina que los inoculados en el peritoneo.

El *bacillus enteritidis*, el colibacilo, el bacilo tífico, el *bacillus megatherium* no tienen acción sobre la tuberculina. Por el contrario el bacilo piocianico, el *aspergillus niger*, el *aspergillus fumigatus*, el *penicillium glaucum*, destruyen, en la tuberculina, la substancia capaz de provocar la muerte de los conejitos de Indias tuberculosos.

La acción sobre la substancia hipertermizante es paralela a la acción sobre la substancia tóxica de la tuberculina; el poder reactivo disminuye tanto más cuanto los cultivos permanecen más tiempo en la estufa.

Los microbios que obran principalmente sobre la tuberculina son agentes proteolíticos, lo que ha inducido a pensar a Vaudremer que el elemento activo de la tuberculina es una toxalbumina. Los microbios que sólo atacan la peptona no son modificadores de la tuberculina. — A. S. y M. — (*Révue Générale de Médecine Vétérinaire*, II, 1913).

PATOLOGÍA Y CLÍNICA

KOVARZIK. **Septicemia polimorfa del ternero y del buey.** — Como resultado de las observaciones recogidas en muchas explotaciones vacunas, Kovarzik se cree autorizado para sentar la conclusión de que la septicemia de los terneros procede con mucha mayor frecuencia de una infección intrauterina que de una infección umbilical.

En apoyo de su opinión cita el autor casos de terneros enfermos a las pocas horas, a veces dos o tres, después del parto, demostrando su autopsia la existencia de una degeneración profunda cuyo desarrollo exige un espacio de tiempo mayor de veinticuatro horas.

La propagación de la enfermedad está favorecida por la promiscuidad de los animales jóvenes, tiempo lluvioso, frío, húmedo o nublado, así como también por la estabulación muy larga. Además de los síntomas ya conocidos, Kovarzik considera como manifestación muy característica el rechinamiento de dientes; siendo en ciertas ocasiones el único pródromo apreciable de dicha enfermedad, de tal modo que en las explotaciones infectadas en que se aprecie, su demostración nos permitirá diagnosticar la enfermedad antes de la aparición de otros síntomas. La inflamación catarral de las mucosas de las primeras vías digestivas y respiratorias constituye otro síntoma precoz durante la duración del cual hay abundante salivación y la lengua está colgante.

El tratamiento sintomático no da ningún resultado. Hay que combatir la enfermedad con suero inmunizante y vacuna. Los sueros son más activos si los cultivos bacteriológicos utilizados para su obtención provienen de regiones en las cuales se haya aplicado bien el tratamiento; pero en casos de urgencia o bien en las formas benignas, se puede utilizar el suero contra el carbunco bacteriano o el procedente de sangre de animales sanos. El empleo de la vacuna está indicado en los casos en que no haya dado resultado el suero, y en las formas graves, la inoculación de la vacuna debe ser intravenosa.

No en todas las epidemias se necesita el empleo del suero, pues en muchos casos basta dejar a los animales en el campo, en completa libertad para que al cabo de poco tiempo se vea desaparecer con rapidez la enfermedad en cuestión. — E. T. — (*Allatorvosi Lapok*, 1912, p. 210).

SEIBEL. — **Contribución al conocimiento de la nefritis de perro.** — La anatomía patológica de la nefritis en general y de la nefritis crónica en particular, es uno de los capítulos más discutidos de esta rama científica. La dificultad de ello obedece a la complejidad de la estructura del riñón, en el que cada uno de los elementos se manifiesta de una forma diferente, sobre todo en el proceso de curación que se persigue por espacio de muchos años, y aun en pre-

sencia de las lesiones cicatrizadas es difícil de pronunciarse sobre la causa y evolución de la enfermedad. Las denominaciones antiguas de nefritis parenquimatosa y de nefritis intersticial deben ser abandonadas; en todas las nefritis existen siempre, más o menos marcadas, las lesiones del parénquima, lo propio que la inflamación de los glomerulos o de los tubos va acompañada de lesiones vasculares o intersticiales. En el caso de quererse conservar estas denominaciones con todo su valor siempre relativo, habrá que distinguir el concepto general e impreciso de nefritis parenquimatosa de los casos de nefritis glomerular o tubular, según ella.

Seibel estudia la nefritis del perro por las observaciones recogidas en la sala de autopsias.

Las *degeneraciones parenquimatosas* son de observación frecuente. El autor lo ha observado 100 veces en 500 caballos, cuando no existen nunca modificaciones que traduzcan el estado inflamatorio (riñón contraído, por ejemplo), sucediendo igual en los demás animales domésticos, salvo en el perro.

En esta especie las alteraciones recientes o antiguas, se traducen las más de las veces por modificaciones fácilmente apreciables.

En 800 perros autopsiados, en el período de un año, se manifestaron 34 casos (4.23 por 100), de lesiones inflamatorias agudas, y en 22 ocasiones (2.75 por 100) se observó la de inflamación crónica. Un pequeño número de estas alteraciones eran debidas a traumatismos (aplastamiento por un vehiculo, patadas). Orth ha llegado experimentalmente por aplastamiento con la mano a provocar la contractura del riñón.

Lo más frecuente es que la nefritis aguda sea la consecuencia de la enfermedad, así como lógico es admitir en la mayoría de los casos de la crónica, la misma causa. Ciertas formas de nefritis aguda o crónica del perro tienen cierto parecido con las lesiones de la escarlatina humana.

La nefritis purulenta es rara en el perro; en cambio se observa con frecuencia en los ratones inoculados con el estreptococo de la papera.

En las lesiones de origen reciente, Seibel propone distinguir una glomerulitis y una nefritis tubercular, aunque no se trata de verdaderas lesiones inflamatorias, por lo que prefiere el nombre de nefrosis que no prejuzga para nada la naturaleza de la afección. Pero la palabra nefrosis es usada en un sentido muy particular, tal como hidró o pielonefrosis, pero es la más preferible de conservar de todas las denominaciones imperfectas.

El autor ha observado que la distinción entre la nefritis parenquimatosa y la intersticial es tan inconveniente para las lesiones crónicas como para las agudas; pues, ha demostrado con algunas observaciones de nefritis crónica que muy a menudo, casi siempre en un estado muy avanzado de la evolución de la nefritis, es imposible establecer una diferenciación.

Seibel prefiere distinguir dos formas inspiradas en los elementos siguientes: en la primera forma lo que la distingue es la hiperplasia

de la trama conjuntiva. No existe, en ella, exudado en la cápsula glomerular y pocos o ningún cilindro en los tubos urinarios. Por el contrario, existe una infiltración de la trama por tejido conjuntivo de nueva formación, muy rico en núcleos. Al principio, la degeneración de las asas de los glomérulos y de los tubos contorneados no es visible; después, se pueden observar lesiones degenerativas y exudativas, pero, siempre poco marcadas.

En la segunda forma, la degeneración y la exudación dominan el cuadro histológico; como no hay hiperplasia de tejido conjuntivo, resultan de ciertas degeneraciones la atrofia renal (riñón contraído).

El autor aborda la cuestión de los quistes del riñón que Dunger clasifica en quistes por retención, quistes de nefritis crónica y riñones quísticos congénitos. Seibel ha demostrado la frecuencia de los riñones quísticos en la nefritis crónica (4 casos en 10 riñones contraídos) y su rareza, en cambio, en los riñones normales (1 ó 2 por 100).

La arterioesclerosis del riñón si bien es común en el hombre, es muy rara en el perro (una sola observación).

La hipertrofia del corazón se observa a menudo coincidiendo con la nefritis crónica. Es una hipertrofia compensadora.

La retinitis crónica, consecuencia muy común de la albuminuria en el hombre, ha sido observada una vez en el perro. El autor cree que debe llamar la atención de los clínicos respecto de esta complicación, que reseña en su bosquejo como elemento de diagnóstico. A. S. y M. — (*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*. Febrero 1913).

WULFF F. — Diagnóstico del carbunco sintomático por el examen de la bilis. — En un precedente trabajo, este autor ha demostrado que el diagnóstico del carbunco sintomático por el simple examen microscópico de las lesiones sospechosas es imposible si no va acompañado de las inoculaciones reveladoras.

Según Arloing, Cornevin y Thomas, los bacilos existen en gran abundancia en la bilis de los enfermos. Por este motivo, Wulff ha practicado siempre el examen microscópico de la bilis sospechosa y la inoculación de la misma al conejito de Indias. El simple examen microscópico es incierto, lo propio que las inoculaciones directas, por lo cual el autor inocular, desde luego, los conejitos de Indias con fragmentos de tumor muscular y extrae de estos conejitos de Indias así inoculados, el contenido biliar para proceder con el mismo a la inoculación de otros animales de experimentación. Pero se ha encontrado con frecuencia al abrir y examinar los tumores carbuncosos resultantes, con la presencia del bacilo del edema maligno, cuyo paso a la bilis, según propia conclusión, debe ser por el intestino.

He aquí porque el examen de la bilis y su utilización para las inoculaciones investigadoras no tiene ningún valor, toda vez que puede inducir a error, y conducir, en último término, a falsos resultados.

Sobre 30 casos típicos de carbunco sintomático, Wulff ha obtenido, por el procedimiento preindicado, 18 de carbunco y 12 de edema maligno. — A. S. y M. — (*Deuts. Tierärztl. Wochenschrift*, 1912; *Rev. Gén. de Méd. Vét.* 15 febrero 1913).

ZWICK Y KRAGE. — **La eliminación del bacilo del aborto por la leche de los animales infectados.** — Teobaldo Smith, en un estudio sobre el bacilo del aborto, señala la presencia posible de este microbio en la leche, pero, sin emitir opinión sobre el origen de la infección, dejando, por lo tanto, suponer el efecto de un contagio por contacto.

Zwick y Krage han observado la frecuencia del bacilo específico (de Bang), en la leche de las hembras abortadas y han probado de determinar durante cuanto tiempo y por qué mecanismo la leche ha podido ser infectada.

Por el cultivo del precipitado del material centrifugado, los autores han observado la presencia del bacilo del aborto en la leche de vacas abortadas después de catorce días, seis y aun trece meses. La leche no presenta ninguna alteración, las mamas y los ganglios ninguna modificación; de lo que parece resultar que el bacilo abortivo es capaz de franquear la ubre sin provocar alteración en e parenquima glandular ni en el producto de secreción.

Zwick y Krage han querido convencerse por la experimentación del fundamento de su opinión relativa al cultivo del bacilo del aborto en el interior de las mamas. A dos cabras sanas en quienes el suero no da ninguna reacción específica con el bacilo del aborto, donde la leche no ofrece más que algunos *cocos* y un pequeño número de leucocitos (prueba de Trommsdorff) han inoculado por el pezón una emulsión de bacilos del aborto. El ordeño no ha sido practicado durante ocho días, pasados los cuales la leche ha sido examinada por espacio de muchos meses, cada ocho días primero, y cada quince después. Los bacilos han sido nuevamente encontrados, por lo menos, durante cinco meses en una de las cabras y tres en la otra. Los microbios se han evidenciado sólo en un cuarto inoculado, no apareciendo en el opuesto.

Cuando faltan, si se examinan los humores, se vé que han adquirido las propiedades específicas y el suero se ha vuelto aglutinante en un grado variable de 1 por 400 a 1 por 800, según los animales.

Para sorprender el paso de los microbios a la leche, Zwick y Krage han inoculado otras cabras por inyección subcutánea e intravenosa. En cualquiera de los dos procedimientos empleados, se manifestaron los microbios en las ubres de ambos lados; no obstante, en el procedimiento subcutáneo, los bacilos desaparecieron de la leche desde el cuarto día. — A. S. y M. — (*Revue Générale de Médecine Vétérinaire*, febrero 1913).

TERAPÉUTICA Y FARMACOLOGÍA

CSEKE. **El salvarsán contra la neumonía infecciosa.** — El salvarsán más conocido todavía con el nombre de 606 y cuyos resultados en medicina humana son tan discutidos, se va empleando en veterinaria, si no contra la avariosis, contra otras afecciones, de una de cuyas tentativas da cuenta Cseke en los siguientes términos:

Diez caballos atacados de neumonía infecciosa fueron tratados por inyección intravenosa con 3 gramos de salvarsán, en solución de cloruro sódico al 9 por 1,000. Entre ellos, los hubo afectados de neumonía doble y de pleuroneumonía; pues bien, tanto unos como otros, quedaron curados entre dos y cuatro días.

Todos los caballos presentaron a los diez ó quince minutos siguientes a la inyección síntomas de cólicos, temblores, debilidad del tercio posterior y abundantes sudores. Estos desórdenes, que habían desaparecido completamente en unos a las tres o cuatro horas, persistieron en otros hasta doce y veinticuatro. Generalmente se produce una elevación de temperatura, seguida de un pronto descenso que se puede apreciar desde las tres o cuatro horas de practicada la inyección. Más tarde, la temperatura aumenta, sin que llegue a alcanzar la del principio, quedando estacionaria la normal a los dos días o a los tres, si al mismo tiempo coexiste la pleuresia. Los enfermos presentaban siempre algo de constipación, para combatir la cual se administró un ligero purgante que se alternó con el tratamiento por el salvarsán. — E. T. — (*Allatorvosi Lapok*, 1912. — *Rev. gén. de méd. vét.*, 1 febrero 1913).

BAN. **Tratamiento del moquillo del perro por el monoiodoamidobenzol.** — Sometido un perro de 3 meses, atacado de la forma catarral de la enfermedad al tratamiento por el monoiodoamidobenzol, por el veterinario Betegh, le fueron administrados en inyección subcutánea 2 décimas de cm.^3 de una solución al milésimo y al día siguiente, dos inyecciones por la misma vía, cada una de medio cm.^3 de una solución al 1 por 300. El estado general del enfermo mejoró rápidamente, quedando completamente curado después de dos inyecciones más.

En otros dos casos Betegh obtuvo análogo resultado, a pesar de apreciarse síntomas de gastroenteritis y de bronconeumonía. — E. T. — (*Allatorvosi Lapok*, 1912).

STANDFUSS. **Acción profiláctica del yoghourt contra la diarrea de los terneros.** — Después de muchos ensayos ha podido demostrarse la acción ejercida por el yoghourt sobre los microbios del intestino en general, y sobre las bacterias del tipo coli en particular. La acción antiséptica del yoghourt podemos explicárnosla, o bien por la producción de ácido láctico por las bacterias del yoghourt

(ácido láctico, suficiente para desinfectar el intestino) o también en la concurrencia vital que se establece entre las bacterias del yoghurt y las del intestino. Quizás se trate de un antagonismo específico de los microbios del yoghurt y de los colibacilos del intestino, análogo al antagonismo del bacilo piocianico con el de la bacteridia carbuncosa.

Standfuss ha utilizado yoghurt preparado con gérmenes remitidos por un Instituto bacteriológico o con el verdadero «maja» búlgaro, que le fué mandado desde Sofía por su colega Angeloff, habiendo obtenido los cultivos a 45°.

La aptitud de los gérmenes para producir ácido láctico, está reforzada por las siembras diarias, de tal manera, que la coagulación, que no aparecía hasta las cinco o seis horas, comienza regularmente desde la segunda hora. Standfuss ha comprobado también, que es en este momento, al principio de la coagulación de la leche, cuando los gérmenes tienen su mayor grado de vitalidad, por cuyo motivo aprovecha esta circunstancia para introducirlos entonces en el intestino.

El tratamiento profiláctico consiste en obtener la formación de la flora del yoghurt en el intestino, lo que se consigue haciendo ingerir leche sembrada con yoghurt, conservada dos horas en la estufa a 45°, debiendo prolongarse el tratamiento hasta el quinto día después del nacimiento.

La siembra puede realizarse prácticamente, en leche hervida, enfriada a 40 ó 45° y mantenida en un gran recipiente que contenga agua a 46 ó 47°, tapando el todo con un paño.

El método del tratamiento recomendado por Standfuss es diferente del descrito recientemente por Piorkowski. Este último preconiza para el tratamiento de los terneros, el empleo de un suero obtenido de animales tratados por yoghurt, pretendiendo también conseguir la inmunización del ternero por mediación de la madre, haciéndola ingerir yoghurt durante la gestación.

No se explica del todo bien el mecanismo de acción de los métodos propuestos. Para el tratamiento directo por vía bucal Piorkowski, se ha servido de polvos de yoghurt.

Standfuss y otros experimentadores, se muestran muy excépticos sobre el valor de los productos de esta naturaleza, en los cuales con frecuencia es difícil encontrar gérmenes vivos. — E. T. — (*Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, septiembre, 1911).

WOOLDRIDGE. Empleo del clorhidrato de urea y de quinina como anestésico local. — El clorhidrato de urea y de quinina es un anestésico local muy eficaz en solución al 1 ó 1/2 por 100. Su acción se limita al campo impregnado. No posee ninguna acción hemostática, pero puede usársele unido a las preparaciones a base de adrenalina.

Comparado con la cocaína, es mucho menos tóxico y mucho menos caro. Su acción es más lenta y hay que esperar al menos, media hora para que sea completa; pero a veces dura varios días, evitando,

de este modo, las sensaciones pruriginosas del comienzo de la cicatrización.

Así como la cocaína perjudica a veces la unión de las heridas, el clorhidrato de quinina y urea no lo hace.

Wooldridge cita cuatro intervenciones quirúrgicas practicadas usando el anestésico que nos ocupa, que han consistido en la amputación de falanges en el perro, tumores mamarios y tumores de la espalda en el caballo. La insensibilidad obtenida ha sido completa y la cicatrización se ha hecho siempre, por primera intención. — J. F. — (*The Veterinary Journal*, octubre, 1912, pág. 582).

OBSTETRICIA

KOPPITZ. **Metritis infecciosa.** — La metritis espontánea o mejor dicho ocasionada por partos distócicos, heridas del útero, retención de las secundinas, etc. etc., es bastante frecuente, siendo su pronóstico, en estos casos, reservado. En las obras de veterinaria apenas si se cita la metritis como enfermedad infecciosa, mientras que en medicina humana se menciona con mucha frecuencia bajo esta forma.

En cuarenta y tres años de práctica veterinaria en un país de producción y cría de ganado vacuno, Koppitz, no había observado un sólo caso; pero fué llamado un día para prestar sus servicios en una granja en plena explotación, compuesta de 19 caballos, 141 bóvidos y 89 cerdos, todos muy bien mantenidos y cuidados con arreglo a las prescripciones de la higiene. Algún tiempo antes el propietario había comprado una partida de vacas de la Frise oriental (Holanda), terneras en período algo avanzado de gestación, un toro y un novillo. Todos estos animales, aunque sometidos a la visita sanitaria de la frontera, fueron aislados en un extremo del establo de las vacas lecheras.

La primera res enferma, para la cual fué llamado Koppitz, era una vaca que hacía diez días había parido y a la cual se apreciaron pronto síntomas de metritis, que, al agravarse, hizo pensar en mandarla al matadero para su sacrificio; pero como quiera que la carne resultara modificada de color y de consistencia, y con hemorragias en el pericardio y en otros órganos fué declarada impropia para el consumo público y decomisada por los veterinarios sanitarios.

El examen de las reses adquiridas últimamente demostró que dos vacas que habían parido algún tiempo antes de la compra, presentaban síntomas sospechosos de metritis, disponiendo acto continuo el aislamiento riguroso de ellas y la desinfección del suelo y de los excrementos.

Dos días después parió otra vaca, muriendo casi instantáneamente; practicada su autopsia, resultó el útero muy aumentado de volumen, lleno de un líquido sanioso, de olor desagradable y color de chocolate; sus paredes se habían engrosado estando infiltradas y hemorrágicas y los cotiledones como corroídos. El pulmón presentaba lesiones congestivas, las serosas, la mucosa del estómago y

del intestino pequeñas hemorragias. A pesar de la existencia de la metritis, Koppitz creyó se pudiese tratar de la septicemia hemorrágica, siendo confirmada esta suposición por haberse demostrado la existencia de bacterias ovoideas en el bazo y en el pulmón; en cambio este diagnóstico bacteriológico no fué confirmado posteriormente por la Escuela de Veterinaria de Viena.

Muy pronto las dos vacas sospechosas presentaban síntomas alarmantes que se atribuyeron en aquel momento a la forma pectoral de la septicemia hemorrágica de los bóvidos; después sucedió lo mismo con otras tres vacas recién compradas y también paridas en aquellos días y más tarde con una vaca de las antiguas de la granja. Tres de estas vacas sucumbieron con rapidez, habiéndose conseguido la curación de las restantes con el empleo de irrigaciones vaginales frías y desinfectantes, febrifugos y compresas húmedas.

En resumen, los síntomas observados fueron: pérdida de apetito y suspensión de la rumia, temperatura de 40° a 41.5°, respiración acelerada, postración, infiltración de la vulva, coloración rojoazulada de la mucosa de la misma y flujo seroso hemorrágico.

Koppitz cree que la infección que sólo se observa en las vacas recién paridas puede ser transmitida por los vaqueros en los casos de parto o por contaminación del tercio posterior cuando los animales se echan estando el suelo infectado.

Las condiciones de aparición de la enfermedad, su localización, la ausencia de tumores, el resultado negativo del examen bacteriológico permiten eliminar la hipótesis primitiva de la existencia de la septicemia hemorrágica; trátase seguramente de metritis infecciosa proponiendo el autor los medios profilácticos siguientes: separación absoluta por medio de un tabique entre el ganado antiguo y el nuevamente introducido; prohibición rigurosa de que el personal destinado a prestar servicios en un departamento intervenga en el otro; desinfección del suelo, de los excrementos y cuanto tenga relación con las vacas enfermas mediante soluciones de ácido fénico al 5 por 100 ó de sublimado al 1 por 1,000 y suspensión de la compraventa de ganado. En menos de un mes de observarse con rigor estas medidas, la epizootia pudo considerarse terminada. — E. T. — (*Tierärztliches Centralblatt*, 10 de septiembre de 1911).

INSPECCIÓN DE ALIMENTOS

GLAGE. — **Sobre la utilización de los derivados gaseosos del nitro o salitre para obtener la coloración roja de los embutidos.** — Glage ha estudiado la coloración gris de los embutidos frescos y la pretendida conservación del color rojo en los mismos, dejando sentada la conclusión de que se trata de dos procesos antagónicos.

Después de la muerte, la destrucción tanatológica de las materias albuminóideas va acompañada de la formación de compuestos volátiles derivados del azufre, capaces de combinarse con la materia colorante del músculo. El color de éste, en presencia del oxígeno del

aire, se vuelve gris, gris verdoso o verde brillante, según la intensidad del fenómeno por la formación de metahemoglobina sulfurada.

El salitre no posee por sí la propiedad que se le ha atribuido de conservar la coloración roja de la carne. Esta es debida a los elementos de otros cuerpos que se forman bajo la influencia de la acción reductora del músculo y se combinan con la materia colorante del mismo para dar lugar a una nueva materia colorante rojo vivo. No posee, pues, la propiedad de conservar el color rojo del músculo, si no la de producir una nueva coloración. La combinación así formada resiste a la acción del oxígeno y del hidrógeno sulfurado y la carne de los embutidos no adquiere el tinte gris característico.

Estas son las primeras proposiciones por las que resume Glage sus primeras experiencias. El autor no ha averiguado aun si estos fenómenos se producen sin la intervención de las bacterias, siendo como son estas eliminadas en una salazón bien hecha con una salmuera suficientemente concentrada. En las carnes frescas o en las salazones mal preparadas, la coloración verde de la putrefacción o la coloración rojo vivo de las conservas alteradas son producidas por la acción microbiana que engendra una abundante elaboración de hidrógeno sulfurado e intensa desnitrificación, fenómenos que se suceden lenta y discretamente en las carnes saladas en buenas condiciones.

Hay aun que resolver la cuestión del peligro de ciertos procedimientos de conservación, que, sin emplear de elementos nocivos, tienden a la formación de combinaciones tóxicas en el interior de los organismos vivos y que pueden perjudicar al ser ingeridas. En la salazón se hacen varias combinaciones nitrosas o sulfurosas; en el ahumado, las combinaciones son con el fenol, ácido carbónico y el óxido de carbono.

La adición del salitre no modifica el aspecto de la hemoglobina ni reporta cambio alguno en los caracteres físicos de la sangre. En cambio, el ácido nitroso, primer estado de la reducción del salitre por la carne, determina un cambio de coloración de la sangre y un aspecto particular que caracteriza la methemoglobina nítrica. Por la cocción, las carnes con nitrito toman un aspecto especial de «jamón cocido» y de «salchichas cocidas», que es debido a una substancia que puede ser caracterizada por su aspecto y designada bajo el nombre de *hemoroseína*.

Estas consideraciones permiten determinar los medios para impedir la coloración gris de los embutidos frescos o para darles una coloración rojo vivo.

La carne de los animales sanos, bien nutridos y descansados, manifiesta poca tendencia a la producción de productos sulfurados; siendo propios de las carnes de animales enfermos, sacrificados de urgencia o fatigados.

La salazón o la salmuera deben ser practicadas con cuidado. La sal debe ser de buena calidad y su disolución completa. En las sal-

chicherías alemanas, ciertas sales (la de Lunebourg) convendrán más que otras (la de Stassfurt, por ejemplo).

La limpieza debe ser observada en todas las manipulaciones y en todos los utensilios. La solución de sal o la salmuera podrán ser hervidas antes de usarse.

La carne para embutidos debe contener el menor aire posible. Ya que no es posible realizar una preparación verdaderamente anaerobia, debe, por lo menos, procurarse utilizar en la elaboración tripas perfectamente íntegras y sin agujeros.

La carne colorada debe ser preferida a la pálida. Debe ser cortada antes de su salazón en trozos bastante grandes y picada en el preciso momento de su introducción en los intestinos o tripas.

El salitre debe ser examinado desde el punto de vista de su calidad; el salitre inglés es preferible al de Bohemia. No es necesario que el nitró sea puro; al contrario, cuando manifiesta en su composición algo de nitrito conviene mejor.

La adición de azúcar favorece la descomposición del salitre y exagera la coloración roja de la carne.

La descomposición del salitre no se limita a la formación de nitrito; puede también convertirse en óxido o bióxido de azoe, cuyo primer cuerpo da a las preparaciones de carne cruda, principalmente, un color obscuro. Glage ha estudiado la acción de los componentes oxigenados del azoe sobre el músculo o sobre la sangre, pudiendo observar las modificaciones de la coloración. Sin embargo, en la práctica no son aprovechables por razón de las dificultades e inconvenientes de su preparación. En presencia de estos hechos, es por lo que Glage ha ideado el ensayo de la acción de los derivados gaseosos del salitre sobre las carnes colocadas en las cámaras de ahumado (*fumage*).

Durante el ahumado, las carnes toman una coloración roja adecuada, sin duda, debida a la acción del óxido de carbono resultante de la combustión incompleta sobre la materia colorante del músculo. Dos factores intervienen para explicar la acción del ahumado desde el punto de vista de la coloración: el humo y la temperatura.

En el ahumado al calor, realizado en una atmósfera donde la temperatura es de 70 a 100°, la coloración rosada se obtiene rápidamente bajo la influencia del nitrito y los embutidos puestos al abrigo del humo en el mismo medio, enrojecen tan rápidamente como los otros.

En las condiciones habituales del ahumado, la temperatura varía entre 6 y 14° y en ciertos talleres hasta 25. Todas las partidas de piezas sometidas a este procedimiento se vuelven rojas bajo la influencia de la reducción del salitre que se opera por la carne misma sin intervención del calor ni del humo.

Bajo la influencia del humo, la envoltura y las partes superficiales de las preparaciones sometidas a este procedimiento de conservación, toman una coloración amarilla, amarilla rojiza o morena. Produciendo el óxido de azoe en las cámaras de ahumado, ha conseguido Glage embutidos en los que la envoltura era amarilla rojiza

y la carne perfectamente roja sin que en su preparación haya sido adicionado el salitre. Los embutidos preparados con la misma mezcla, sin salitre y ahumados como de costumbre, se manifestaron con un tinte gris. El óxido de nitrógeno no comunica a la carne olor ni gusto anormal. Glage se pregunta si llegará a ser posible utilizar la acidez de los derivados gaseosos del salitre y acaso de otros gases capaces de reforzar la coloración roja de las carnes conservadas. A. S. y M.— (*Berl. Tierärztl. Wochenschrift*, 20 junio 1912; *Rév. Gén. de Méd. Vét.* 15 febrero 1913).

SECCIÓN PROFESIONAL

Organización sanitaria de las Ferias de ganados

POR

C. SANZ Y EGAÑA

Inspector de Higiene Pecuaria en Málaga.

Uno de los temas más interesantes en policía sanitaria es la organización de las ferias de ganados que, por la numerosa concurrencia y promiscuidad de animales de distintas especies y diversos orígenes, son un peligro constante en la difusión de los epizootías.

Tema es este que merece se le preste la atención debida para poder inaugurar una nueva organización sanitaria de las ferias y mercados de animales.

Ni en nuestra copiosa legislación (1), ni en nuestro curioso derecho consuetudinario he podido encontrar ningún vestigio, ningún antecedente que pueda servir de base para ulteriores y más perfectas reformas, en armonía con los modernos conocimientos de epizootología; todo está por hacer. Ya el año pasado por esta época se sacaban a colación en *La Industria Pecuaria* los peligros que su-

(1) Únicamente el Reglamento del Mercado para ganados de Barcelona (dictado en 16 de Noviembre de 1895), contiene los siguientes artículos, muy relacionados con este tema:

ART. 2.º El mercado estará dividido en departamentos, uno para cada clase de ganado, con la separación correspondiente para el de cada ganadero.—ART. 4.º Se establecerán también dos departamentos separados convenientemente, uno para las reses enfermas y otro para las que, apareciendo sanas, hayan estado en contacto con alguna afectada de enfermedad contagiosa.—ART. 8.º Siempre que sea necesario se reclamará el certificado de origen de las reses, suscrito por el veterinario del punto de su procedencia, visado por la alcaldía del mismo.—ART. 10.º Tampoco se permitirá la entrada de reses enfermas o que presenten señales de estar atacadas de enfermedad infecciosa; las primeras se mandarán en el acto al depósito de observación y curación, y las que hayan estado en contacto con las últimas serán secuestradas, pasando al departamento correspondiente.—ART. 13.º Las reses que adquieran alguna enfermedad en el mercado, serán trasladadas al depósito de curación.—ART. 26.º Asimismo se prohíbe la entrada de toda clase de animales que no sean objeto de contratación.

ponen las ferias en la transmisión de las enfermedades; por entonces (1.º abril, 1912) escribí un artículo en la citada revista, exponiendo algunas reformas de que son susceptibles las ferias de ganados; aquellos argumentos me servirán, en la presente ocasión, para redactar este artículo.

La única solución que trae nuestro reglamento de Policía sanitaria, es que, en los casos de epizootias de gran poder difusivo y evidente gravedad, se prohibirá la celebración de ferias, mercados, exposiciones, en los términos municipales donde exista la enfermedad; pero hay pueblos donde no se puede aplicar este criterio, porque no existen focos epizooticos y los existentes están a mucha distancia. No obstante, la celebración de la feria constituye un peligro, por concurrir animales de muy diversos parajes, que muchas veces es difícil precisar su origen y los sitios que han frecuentado.

Los certificados de origen que exige el mismo reglamento en estos casos son muy útiles, pero no resuelven el problema sanitario de las ferias. Los animales pueden estar sanos y ser portavirus; esto es frecuente en epizootiología; pueden proceder de origen limpio y haber transitado por lugares infectados, carreteras, posadas, etcétera, y, además, en provincias como las andaluzas, donde faltan tantos veterinarios, pues, existen distritos enteros sin ellos, el certificado sanitario expedido por las alcaldías, no puede garantizar más que la ausencia de enfermedades infecciosas en el lugar de origen del animal; ese documento es un factor importante al que debemos asociar algunos otros que no cita la ley y pueden conducir al mismo fin: a evitar la difusión de las enfermedades contagiosas en las ferias.

Esta finalidad es difícil, pero no por eso debemos abandonar su resolución a la ventura; cierto que a la dificultad une la complejidad de cuestiones que se ventilan en cada feria: intereses locales, intereses comerciales, etc., y la variabilidad de costumbres y hábitos en cada región, en cada pueblo; pero pensando sobre ello llegará momento en que quede resuelto satisfactoriamente, lo que no puede ocurrir si se le abandona.

Por mi parte, vengo pensando mucho en este asunto. Desde el momento que la Dirección de Agricultura me confió el servicio de inspección de las ferias de esta provincia, servicio que tiene todas las simpatías del público ganadero, sentí la necesidad de una reglamentación que sirviese de norma de conducta para que la vigilancia fuese todo lo fructífera que los intereses de la ganadería requieren.

No creo haber encontrado la fórmula que garantice la sanidad de las ferias; me conformo, aunque receloso de pecar de ingenuo, con aportar mis observaciones en este asunto, encauzadas por derroteros distintos de los señalados por la ley.

El ideal deseado en toda feria, mercado, concurso, etc., de ganados, sería: animales sanos y local limpio; impedir la llegada de animales enfermos (de enfermedades infecciosas) se consigue con el certificado de origen, que muchas veces puede ser útil, y con la inspección del ganado que llega al ferial.

Si queremos sea útil esta inspección debe cambiarse la forma de hacerla; en la actualidad es difícil y nada práctica; los animales llegan revueltos unas especies con otras, en pelotones por todas partes, y es imposible que el inspector veterinario a quien se le confíe esa misión pueda cumplirla a satisfacción, aunque tenga gran costumbre y mucha vista para reconocer animales. Tal inspección es ficticia y no da ninguna garantía; pero si en España intentáramos lo que se hace, por ejemplo, en los mercados anexos a los mataderos alemanes de Offenbach, Francfort, que obligan a que los animales entren en el mercado, cada especie por diferente puerta y para cada especie animal existe apartado distinto, se facilitaría mucho la inspección y sus resultados serían más provechosos.

Los Ayuntamientos deben señalar en el campo de feria una entrada para cada especie de ganado, anunciándolo profusamente y obligando, con el concurso de la fuerza pública, el cumplimiento de semejante acuerdo; señalará también el terreno que cada ganado ha de ocupar; esto no es difícil, pues habitualmente vemos en las ferias esa separación; obligando un poco más se llegaría al aislamiento perfecto de unas con otras especies.

En todo ferial debería existir, a previsión, un sitio señalado para aislar los animales que resultasen sospechosos o enfermos, imprevisión que actualmente puede ocasionar funestas consecuencias cuando aparecen al examen animales peligrosos.

En el ferial se debe prohibir en absoluto la entrada de los perros que, en su continuo ambular, pueden esparcir gérmenes patógenos, obligando a los dueños a que los tengan atados fuera de la feria, y si no serán recogidos por la autoridad municipal y secuestrados.

En los feriales no deben existir abrevaderos comunes; el ganado beberá en baldes o cubos individuales; sabemos que el agua es un sector muy importante de los gérmenes infecciosos.

Lo más difícil es conseguir local limpio; este detalle que tanta importancia le conceden los alemanes en sus mercados, y sobre el que basan, la profilaxis sanitaria de esos sitios y cifran la seguridad de evitar el contagio, lo han resuelto con la desinfección del mercado, para lo cual han asfaltado o emporlanado todos los pisos, dotándolos de regueras y canales que facilitan el desagüe de deyecciones y consienten la proyección de soluciones desinfectantes; generalmente nuestras ferias se celebran en los suburbios de los pueblos, en campos de labor o eras de trillar; hacer la desinfección en semejante terreno resultaría algo quimérico y caro; se puede intentar, no con la perfección que la policía sanitaria exige, la desinfección de los sitios de entrada y salida y los más concurridos.

En el terreno de la desinfección hay una muy importante: la de las cuadras, corrales, etc., donde se albergan los animales; debe obligarse a los Ayuntamientos que antes de celebrarse la feria reúnan la Junta municipal de Sanidad y practiquen una inspección de todas las posadas, ventas, etc., donde puedan guarecerse animales, y obligar a los dueños a practicar una desinfección perfecta y completa.

de esos locales, prohibiendo se recojan animales en derribos o solares que no puedan limpiarse con facilidad; a los dueños que no cumplan con esta obligación, debe cerrárseles el establecimiento por atentado a la propiedad ajena, y multarles por incumplimiento de la ley.

También se señalará un sitio para los reconocimientos de los animales, indispensables en toda compra-venta, y para las pruebas, impidiendo se hagan fuera del sitio señalado.

Serán prácticas prohibidas en la feria el esquila de los animales y las castraciones, que deben hacerse en sitios determinados con antelación y fuera del ferial.

A esta acción coercitiva puede acompañar otra educativa, tal como colocar grandes y llamativos carteles aconsejando preceptos higiénicos y demostrando los daños que ocasiona el incumplimiento de las más elementales medidas sanitarias, recomendándoles la desinfección y la limpieza de sus calzados y de las extremidades de los ganados; también pueden repartirse prospectos, cartillas lacónicas, que los Consejos de Fomento editarían gustosos, aconsejando a los compradores la observación de los animales recién adquiridos y los cuidados que han de tener antes de mezclarlos con sus piaras, etc., etc.

Todo esto parece tiempo perdido, pero puede ser semilla que fructifique á su tiempo. ¡Dificultades, disgustos, apatías! Tales serán los primeros abrojos al intentar semejante campaña; con un poco de abnegación y mucha persistencia y constancia conseguiremos poner algún orden, metodizar algo estas reuniones de ganado, tan peligrosas para su sanidad.

A modo de conclusión, encierro mi pensamiento en estas premisas como reglas sanitarias a que deben sujetarse las ferias de ganados:

- 1.^a El ganado debe traer certificado de origen siempre que sea posible.
- 2.^a El campo de feria tendrá distintas entradas, una para cada especie de animal; también tendrá señalado el terreno que cada una ha de ocupar.
- 3.^a Se desinfectarán, hasta donde sea posible, los terrenos del ferial, y especialmente las salidas y las entradas.
- 4.^a No existirán abrevaderos comunes por ser peligrosos.
- 5.^a Las autoridades obligarán a los dueños de las posadas, ventas, etc., donde se alberguen animales, que practiquen con antelación, y durante la feria, la desinfección de las cuadras, corrales, etc., cerrando aquéllos que no reúnan condiciones.
- 6.^a En el ferial se pondrán carteles con consejos higiénicos; también se repartirán prospectos, cartillas, etc., recomendando las prácticas sanitarias.

Terminaba aquel artículo rogando a los compañeros y a los ganaderos que aporte a este tema cuantas observaciones les haya sugerido en la práctica, para resolver el magno problema de la higiene en las ferias de ganados.

La vulgarización científica veterinaria ⁽¹⁾

POR

JUAN ROF CODINA

Inspector de Higiene Pecuaria en La Coruña

Cuando mi querido compañero e ilustrado redactor de esta REVISTA don Cesáreo Sanz Egaña escribió un artículo tratando del tema que motiva estas líneas, me propuse rebatir las dudas que le asaltaban, pero desistí de ello al saber que pensaba rectificar, como así lo hizo, en el número siguiente.

Pero la reproducción del mencionado trabajo en el número del 1.º de abril en la *Gaceta de Medicina Zoológica*, con una nota de la Dirección, haciendo constar su conformidad; la publicación en el número último de la misma de un artículo del ilustrado veterinario militar don Manuel Medina, abundando en las mismas ideas, y la petición del culto veterinario titular de Garcinarro (Cuenca) don Gregorio Crespo, proponiendo que la tercera Asamblea se ocupe de «Que las Cartillas divulgadoras no descieran a detalles que sirvan para crear nuevos intrusos y perjudicar a los Veterinarios», me obligan a salir a la defensa de la labor de divulgación científica veterinaria que realizamos, principalmente los Inspectores de Higiene pecuaria, secundados por un pequeño número de Catedráticos, Veterinarios civiles y militares.

Y salgo a defender nuestros trabajos, aceptando la invitación de don Manuel Medina, al que espero convencer, lo mismo que a todos los que se consideren perjudicados por el proceder de los que así pensamos y laboramos, porque soy un ferviente propagador de que los Veterinarios realicen trabajos de divulgación, porque he sido, quizá, el que más ha contribuido a que los Inspectores de Higiene pecuaria se hayan lanzado a esta obra y porque puedo ofrecer ejemplos que demuestran todo lo contrario de lo que temen que ocurra a los intereses respetabilísimos de los Veterinarios rurales.

Abarca la obra que realizamos con la divulgación científica veterinaria tres principales aspectos: social, económico y profesional.

ASPECTO SOCIAL. — En la sociedad española se trata de resolver, lo antes posible, el arduo problema de la educación del ciudadano para la lucha ventajosa en los diferentes ramos de la producción nacional.

El menos observador puede apreciar que todas las clases sociales ansian poseer el mayor número de conocimientos para perfeccionar, mejorar y obtener más rendimiento de su trabajo.

(1) Como prueba del respeto que nos merecen todas las opiniones, sean o no equivocadas, siempre que sus partidarios las sostienen noblemente y con la mayor buena fe, insertamos este artículo y terminamos definitivamente con él esta discusión sobre la vulgarización científica. — N. de la D.

Comprendiéndolo así los Gobiernos, atienden cuanto pueden a fomentar las enseñanzas en todos los ramos, favoreciendo la divulgación de conocimientos por medio de conferencias, folletos, hojas, bibliotecas circulantes, certámenes, concursos, exposiciones, viajes, pensiones, etc., etc.

Las colectividades agrupadas, que constituyen fuerza organizada, han reclamado de los poderes los medios de educación que han considerado útiles, obteniendo la creación de Escuelas de Industrias, Artes, Oficios, Mercantiles, Agrícolas, etc., etc., que han influido notablemente en elevar su consideración social. En estos centros no se hace más que poner al alcance del trabajador conocimientos de ciencia y arte que antes eran patrimonio de unos pocos titulados.

España es una nación eminentemente rural, la parte más importante de su población vive dedicada a la explotación de la agricultura y ganadería. Pero esta población no está agrupada, de aquí que no forme fuerza social que cree dificultades al Gobierno y menos que exija los medios de educación que precisa.

Esta es la causa de que la agricultura y ganadería españolas no se encuentren en el estado próspero que fuera de desear y que todos los profesionales que tienen que vivir a expensas de la agricultura y del ganadero sufran las consecuencias de ese estado mísero.

Los agricultores han conseguido que el Estado sostenga trece Escuelas prácticas de Agricultura regional, varias de Agricultura general, Campos de demostración, Estaciones vitícolas, enológicas, serícolas, etc., confiadas a un Cuerpo de Ingenieros agrónomos y uno de Ayudantes, que proporcionan a los labradores de cada región enseñanzas, máquinas, semillas, consultas, medios para extinguir las plagas de las plantas cultivadas, etc., etc.

En cambio, los ganaderos nunca habían conseguido que se les facilitasen elementos educadores hasta que se creó el Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria. Los ganaderos que forman parte de los Consejos provinciales de Fomento, al encontrarse con una de sus más justas aspiraciones realizadas, han sido el principal acicate para que cumpliésemos con una de las misiones que nos están confiadas, cual es la divulgación de conocimientos que interesen al animalicultor.

Nuestros primeros pasos en el estudio de la ganadería de cada provincia han servido para recoger una aspiración unánime: el ansia de saber el criador los medios que debía poner en práctica para disminuir la mortalidad de sus ganados. Hemos comprobado personalmente que hay comarcas que desde hace cientos de años pagan un tributo anual al carbunco de un 14 por 100, otras que pierden por enfermedades rojas un 20 por 100, otras que la viruela siembra los campos de reses lanares, otras que tienen la cría caballar amenazada por la durina, etc., etc., que urgía apelar a todos los medios para conseguir la desaparición de esa vergüenza nacional, que, sin disminuir esa mortalidad, es imposible conseguir la mejora de los animales indígenas y que esto sólo se logrará cuando cada ganadero conozca los principales conocimientos de Higiene y Policía

pecuarias, que posee en las naciones que marchan a la cabeza del progreso de la industria animal.

Estimulados por los Consejos de Fomento, empezamos nuestra labor divulgadora, sin límites, procurando llevar al último rincón de cada provincia cuantos conocimientos profilácticos y curativos nos ha sido posible, por medio de la prensa diaria, la ganadera, con cartillas, hojas, conferencias, visitas, etc., y que nuestro trabajo es fructífero lo demuestran dos cosas: los aplausos con que premian nuestro altruismo autoridades, ganaderos y particulares, y el que algunos veterinarios se consideren lesionados en lo que ellos estiman como su derecho.

Del resultado de mi labor solamente daré a conocer un dato: En una comarca de esta provincia sufrían los ganaderos una pérdida de un 6'12 por 100 en el ganado vacuno, por carbunco bacteridiano. El mes pasado he tenido ocasión de visitar a todos aquellos criadores y he comprobado que las pérdidas que han experimentado han disminuido al 0'64 por 100; que el término medio de reses que cada uno poseía antes era de 3'76 y que ha aumentado a 4'64; que en virtud de mis consejos lo que antes era Sociedad de seguros de ganados arruinada, hoy es un Sindicato de ganaderos próspero, que sostiene tres paradas de sementales, premiados en concursos, que estas paradas funcionan bajo un plan, que cuentan con libros de salto y parto y que antes no gastaba la Asociación un céntimo en Veterinaria y actualmente tiene contratados los servicios de asistencia de sus reses con un profesor inmediato. El Ayuntamiento en que el Veterinario de la Sociedad ganadera presta sus servicios, en vista de este ejemplo, este año ha consignado en sus presupuestos 200 pesetas para adquisición de vacunas y 750 para subvencionar un concurso de ganados, cantidades que antes no habían figurado nunca en sus presupuestos.

Gracias a la labor divulgadora realizada por el Cuerpo de Inspectores de Higiene pecuaria, empiezan a preocuparse los gobernantes de la interesante misión que en pro de la mejora ganadera pueden y deben llevar a cabo los veterinarios; vamos consiguiendo que el ganadero nos mire como su mejor auxiliar y hemos hecho que el papel Veterinaria se cotice en alza, destruyendo conceptos equivocados que por personas dignísimas se tenía de la carrera.

Nuestra intervención en los concursos de ganados, los estudios que de los mismos se han publicado por casi todos los compañeros han abierto los ojos a muchos que no conocían más misión en el veterinario que la de herrar y tratar alguna que otra enfermedad de los équidos.

La misión social que se persigue con la divulgación científica veterinaria es la de educar al ganadero en cuanto precise para mejorar su producción, convencidos de que solamente procurando enseñar al animalicultor, aumentamos la riqueza pecuaria de España, hacemos patria y todo progreso nacional ha de repercutir, en más o menos, en todos sus ciudadanos.

ASPECTO ECONÓMICO. — Todos los veterinarios rurales se quejan

de que el intrusismo profesional no les permite vivir más que poniendo herraduras. Las consultas, operaciones, visitas y dictámenes que imiten, son poquísimos los que los tienen y menos los que los cobran. Lo ordinario es que el ganadero sólo acuda para estos casos al veterinario en ocasiones muy excepcionales.

Que hay enfermedades en la ganadería española es bien manifiesto, pero como el ganadero, el cochero, el pastor y el zagal tienen un concepto especial de las dolencias, atribuyéndolas casi siempre a una *fatalidad del destino o de la providencia* de aquí que sufran con resignación ferviente cuantos contratiempos les ocurren en sus reses y sólo en casos de apuro utilizan remedios tradicionales, cuyas fórmulas se transmiten de generación en generación. Estos tratamientos son eficaces pocas veces, pero su coste suele ser baratísimo, puesto que se componen de hierbas espontáneas casi siempre o de sustancias corrientes en el uso doméstico, a las que no les dan valor.

En cambio, el utilizar los servicios del veterinario representa el coste de la visita, mas el de la medicación y es preciso tener en cuenta que el ganadero es pobre, que apenas puede comer y que todo lo que represente desembolsar dinero encuentra en él marcada oposición.

Para destruir el concepto de causa fatal que tiene el ganadero de las enfermedades que más pérdidas le ocasionan, es porque también se ha hecho indispensable el trabajo de divulgación científica en esa forma clara, sencilla y que convence al cerebro más tosco, brindándole a la par tratamientos económicos, fáciles de aplicar y adquirir.

Consideran los veterinarios que al principio de este artículo he mencionado, que es contrario a los intereses de la clase enseñar a manejar la jeringuilla Pravaz a los ganaderos para practicar la vacunación preventiva de sus ganados.

La propaganda intensá que para dar a conocer sus vacunas realizan los Institutos de Alfonso XII, Pasteur, Ferrán, Berna, Llorente y otros, que envían sus productos a cuantos los solicitan, y el servicio de envío de toda clase de vacunas que tiene organizado la «Asociación General de Ganaderos del Reino» para sus asociados, no la puede contrarrestar el silencio que sobre este particular se impongan todos los veterinarios de España.

La grandeza del empleo de muchas de las vacunas preventivas está, precisamente, en que su aplicación es tan sencilla y fácil, que está al alcance de todo ganadero medianamente ilustrado. Para que la generalización de las vacunas preventivas produzca su máximo de beneficio y puedan emplearlas el mayor número posible de ganaderos, debemos procurar que su coste quede reducido a una insignificancia, y esto se logra cuando la vacunación la practica por su mano el dueño de las reses.

ASPECTO PROFESIONAL. — Hace diez años, en Galicia nadie vacunaba sus reses contra ninguna enfermedad. No conozco que en dicha época hubiese ningún veterinario en la región que ganase, vacunando, una peseta. Pues bien, en la actualidad existen en ma-

nos de los ganaderos más de mil jeringuillas Pravaz, se vacunan muchos miles de reses al año y todos los veterinarios rurales ganan más o menos dinero vacunando, y algunos, que se han acreditado con ellas, disfrutan de desahogada posición y gran prestigio entre los ganaderos, gracias a la divulgación del empleo de las vacunas preventivas y enfermedades endémicas en la región.

Antes que nadie he pensado en la conveniencia de que los veterinarios monopolizaran la vacunación de las especies domésticas, pero al contemplar la pobreza del criador, su poca acometividad para emplear las vacunas por mano del veterinario y la necesidad urgente de acabar con ciertas infecciones fáciles de prevenir, generalizando la vacunación, invitándole a hacerlas por su mano e instruyéndole convenientemente, no he dudado un momento en propagar el sistema como el más conveniente para los intereses de la nación y de ello no me arrepiento.

Me consta que la labor realizada en este sentido por los Inspectores de Higiene pecuaria no ha lesionado los intereses de los veterinarios, antes bien, los ha favorecido, porque antes de la propaganda divulgadora era muy escaso el número de ganaderos que vacunaban y muy corto el número de veterinarios que obtenían algún ingreso con las inoculaciones preventivas y hoy encuentran buenas remuneraciones, por tal motivo, los veterinarios que trabajan en los Institutos de vacunación, los que han obtenido representaciones de estos centros y todos, en general, porque, debido a la propaganda de los ganaderos que vacunan, ha aumentado el número de los que llaman al profesional a practicar estas sencillas operaciones, con lo cual la clase ha ganado y se ha abierto un elemento de vida con el que antes no contaba.

Muchas más razones podría aportar en defensa de la labor de divulgación científica veterinaria que se pretende combatir, a mi entender, equivocadamente por ilustradísimos compañeros, pero temo ser molesto a los lectores de la REVISTA VETERINARIA DE ESPAÑA y doy por terminado este artículo, que celebraría en extremo sirviese para convencer a los que han dudado de la gran trascendencia y beneficios que puede reportar a los veterinarios españoles y a la riqueza nacional obra tan plausible.

La Coruña 20 abril 1913.

CRÓNICA EXTRANJERA

Profilaxis de la tuberculosis bovina

Entre los proyectos que están a despacho de la Comisión de Ganadería y Agricultura de la Cámara de Diputados de la provincia de Buenos Aires, el que se refiere a la profilaxis de la tuberculosis bovina es de trascendencia evidente para la ganadería, que debe ser

prevenida contra un flagelo que avanza a medida que pasa el tiempo. Comprendiéndolo así, el Presidente de la Comisión de Ganadería señor Massey, nombró un asesor técnico, poniendo a contribución los estudios realizados por los diputados Hita y Parodi, quienes han presentado los proyectos de ley declarando la profilaxis libre.

En el proyecto, que será considerado en la legislatura, y que ha sido estudiado detenidamente por el asesor doctor Mendoza y los señores Parodi, Hita y Massey, se establece que la defensa de los ganados contra la tuberculosis se hará efectiva por el poder ejecutivo en el territorio de la provincia, conforme al régimen de policía sanitaria especial que se indica.

La Dirección de Ganadería, por medio del personal veterinario que crea, realizará en las cabañas y estancias las medidas de profilaxis de la tuberculosis bovina. El personal técnico y la tuberculina serán gratuitos para los establecimientos donde se hagan efectivas las medidas sanitarias.

A los efectos de la nueva ley, los municipios remitirán semanalmente a la Dirección de Ganadería una plantilla del movimiento diario de cada establecimiento de matanza, especificando exclusivamente los casos de tuberculosis generalizada y localizada, el número de animales sacrificados, bovinos y porcinos; la procedencia de los que resulten tuberculosos; el nombre del propietario y la cubicación del establecimiento de donde proceden. Especificará claramente en cada caso la cantidad de animales que forman el rebaño donde se ha comprobado la tuberculosis.

La Dirección de Ganadería, solicitará la remisión semanal de los mismos informes de los frigoríficos y de los saladeros o de otros establecimientos de matanza que sacrifican ganados procedentes de la provincia de Buenos Aires.

Además, procederá a declarar infestado un establecimiento cuando se haya comprobado en los ganados de su procedencia un 10 por 100 o más de tuberculosis, y notificará al dueño o encargado que deberá tomar medidas de profilaxis contra esa enfermedad.

Hasta tanto no se haya dado cumplimiento a esta disposición por el personal técnico de la Dirección de Ganadería o bajo su interventor, no se permitirá la extracción de los animales de cría de las especies bovina y porcina, debiendo la Dirección intervenir dentro de los quince días siguientes a la notificación al propietario.

La Dirección procederá a la separación de los animales tuberculosos de los sanos, previo examen clínico y tuberculinización de los ganados del establecimiento infestado. El método o la prueba de la tuberculinización podrá variar según se aplique a los ganados de establo o en animales de campo.

La tuberculinización será realizada únicamente en los ganados de cría. Las haciendas de invernada están relevadas de dicho examen.

Bajo la vigilancia del personal técnico de la Dirección de Ganadería se hará la separación de los tuberculosos y el recuento de los animales tuberculinizados. El veterinario que haya intervenido ele-

vará a la Dirección de Ganadería un proceso escrito en esta operación.

La dirección procederá a la revisión semestral de los animales del establecimiento infectado. Llevará un registro de epidemiología de la tuberculosis, distribución geográfica y computo aproximado de las pérdidas causadas anualmente por esta enfermedad.

El Poder ejecutivo procederá a levantar la declaración de infección cuando se hayan realizado las medidas de profilaxis indicadas.

Además acordará premios para los reproductores bovinos únicamente a las sociedades rurales de la provincia que inserten en sus reglamentos un artículo en que se haga obligatoria la tuberculinización de los animales, que se presenten en sus exposiciones o ferias.

El Poder ejecutivo entregará un diploma de honor a los cabañeros y hacendados que hayan efectuado profilaxis de la tuberculosis bovina bajo el interventor de la Dirección de Ganadería, cuando ellos lo soliciten, o bajo la intervención de profesores veterinarios inscriptos en dicha repartición.

La profilaxis de la tuberculosis en las vacas de establo será objeto de una ley especial, cuyo estudio estará a cargo de la Comisión de Agricultura y Ganadería.

A los efectos de esta ley se crea la sección Profilaxis Tuberculosa Bovina, en la Dirección de Ganadería, con un veterinario jefe y diez inspectores veterinarios.

La responsabilidad penal en policía sanitaria

Ya que acabamos de hablar de este proyecto de ley del Gobierno argentino, resulta muy oportuno recordar aquí que la teoría desarrollada en el número anterior de esta REVISTA por los señores Sanz Egaña y Farreras (F), sobre la responsabilidad en que deberían incurrir los infractores de las leyes de sanidad pecuaria, tiene una adecuada aplicación en la ley de policía sanitaria de los animales domésticos de la República Argentina, promulgada en 1902. En efecto, la parte relativa a penalidades dice así:

Art. 29. Toda infracción a las disposiciones contenidas en los artículos 4.º, 5.º, 6.º y en los Reglamentos del Poder ejecutivo en cuanto a estos artículos se refieran, será castigada con multa de 100 a 500 pesos o arresto de treinta a setenta días, según la importancia de la infracción.

Toda infracción a las disposiciones de esta ley, será castigada, si no tuviera una pena especial establecida, con multa de 100 a 500 pesos o arresto de treinta a sesenta días, según la importancia de la infracción.

Art. 30. Será castigados con arresto de dos a seis meses o multa de 200 a 1,000 pesos:

1.º Los propietarios o encargados y los funcionarios o particulares que, desobedeciendo órdenes de las autoridades competentes hubiesen dejado comunicar animales enfermos con sanos.

3.º Los empresarios de transportes que conduzcan animales en pie, con infracción de los reglamentos, debiendo duplicarse la pena cuando, por la omisión de las medidas de desinfección o higiene reglamentarias, se hubiese comunicado una enfermedad contagiosa a otros animales.

Art. 32. Las penas impuestas en los artículos anteriores serán duplicadas en caso de reincidencia en la misma violación, sin perjuicio de hacerse efectivas las revoluciones del Poder ejecutivo a expensas del obligado si no las cumpliera él mismo.

Art. 33. Las penas impuestas en los artículos anteriores, serán aplicadas por los Jueces Federales o de Territorio Federal, en juicio sumario, a pedido de las autoridades sanitarias que serán parte de él. Las resoluciones que pronuncien serán apelables en relación.

Como se lee en lo transcrito, dicha ley, no sólo estatuya la responsabilidad penal, sino que confía a los Jueces la aplicación de las infracciones sanitarias. ¡Que falta está haciendo en España que se promulgue la ley de epizootias con estas y otras necesarias innovaciones!

Anestesia obligatoria en cirugía veterinaria

Refieren los periódicos ingleses que, como consecuencia de las insistentes campañas de las ligas antiviviseccionistas y protectoras de animales, que en Inglaterra han adquirido un gran desarrollo, el gobierno británico ha presentado al Parlamento un *bill*, cuyas disposiciones más importantes son las siguientes:

1.º Toda persona que someta, o siendo propietario consienta que un animal sufra una operación quirúrgica en condiciones contrarias a las aprobadas en esta ley, será culpable de su infracción.

2.º Los caballos no podrán someterse a ninguna de las operaciones citadas en el anexo I y los perros a las citadas en el anexo II, sin que el animal esté durante la operación bajo la influencia de la *anestesia general* que le evite todo sufrimiento.

Ningún caballo podrá someterse a las operaciones citadas en el anexo III, si durante toda la operación no está bajo la influencia de una *anestesia local* que pueda evitar toda sensación dolorosa.

Ningún toro o verraco será castrado después de la edad de seis meses, a no ser que la intervención tenga por objeto curar o aliviar una enfermedad o las consecuencias de un accidente.

3.º Toda persona que infrinja lo dispuesto en este artículo, será castigada con una multa que no excederá de 5 libras (125 pesetas); en caso de reincidencia la multa ascenderá a 25 libras (725) y a una prisión con o sin *hard labour*, cuya duración podrá ser de tres meses.

4.º El Ministro de Agricultura puede añadir a las operaciones citadas en este *bill*, todas aquellas que estime conveniente en cualquier especie animal.

ANEXO I (caballo). — Castración. — Extracción de molares. — Trepanación. — Operación del cuarto. — Despalme. — Operación de la talpa. — Operación de la cruz. — Eucleación del ojo.

ANEXO II (perro). — Castración. — Ovariomía.

ANEXO III (caballo), — Fuego en rayas. — Neurotomía. — Ablación del cuerpo clignotante.

Tales son las principales disposiciones de ley que la piedad a nuestros *hermanos menores* (según expresión inglesa), ha dictado para regular la conducta del cirujano veterinario. Ahora unas cuantas preguntas, algunas son de nuestro colega *La Semaine Vétérinaire*. ¿La anestesia en la práctica rural, en donde sólo existe un veterinario, será algo difícil? ¿Qué dirán los propietarios que para consentir la extracción de una molar de un *penco* tienen que pagar la anestesia? y sobre todo ¿a qué queda reducida la libertad profesional, en cuanto a la indicación de la anestesia? Todos sabemos que dicha operación tiene sus contraindicaciones, que la ley no ha tenido presente.

No somos enemigos de tal medida, quizá la más importante para acabar con los intrusos, castradores, etc., etc., ni queremos atraer las iras de los protectores de los animales, y como además a nosotros no nos alcanza las disposiciones de esta ley, quédense los comentarios más serios para los colegas ingleses.

CURIOSIDADES

Animales inteligentes

POR

C. S. E.

Con tan sugestivo título han publicado los colegas alemanes (*Berliner tierärztliche Wochenschrift* y el *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*), una interesante información acerca de los *caballos sabios* de Krall, que desde hace tiempo son objeto de estudio por parte del mundo científico. ¡Caballos inteligentes y con cultura! Ahí es nada, el interés particularísimo que esto tiene para el veterinario no solamente por el gran desarrollo que va tomando la psicología animal, sino porque halaga nuestro amor profesional al curar seres que son más inteligentes que algunos hombres.

Es sumamente curioso como el señor Krall, un rico joyero de Eberfeld se ha aficionado a estos asuntos; refiere los citados colegas que el señor Krall tuvo ocasión de ver al *inteligente «H»us*, otro caballo sabio del señor von Osten, y, tanto le interesó que entabló

amistad con este afortunado propietario y consiguió no sólo asistir a la *instrucción* de «Haus», sino que muerto el señor von Osten, se adueñó del caballo. En vista de sus éxitos como *profesor* y de los brillantes resultados de su *alumno* compró dos hermosos caballos árabes (eligió esta raza por reputar a sus individuos los más inteligentes dentro de la especie) a los que nombró «Muhamed» y «Zarif».

Muy atinadas son las observaciones que hacen dichas revistas respecto a la semejanza del método educativo que Krall siguió con sus caballos, con el de maestro de niños; al desarrollo cerebral de los équidos; a la expresividad de la mirada, etc., etc., cuestiones importantes de la embrionaria psicología animal.

Mas ¿qué hacen los citados caballos para causar admiración? Vamos a traducir lo que el profesor L. Edinger refiere después de una visita a los alumnos del señor Krall.

Los caballos conocen los números escritos en una pizarra: suman, restan, multiplican, dividen... y contestan a cualquier pregunta que se les haga. Su lenguaje es sencillo y expresivo; para la letra A, por ejemplo, dan dos golpes con la mano derecha y tres con la izquierda, hecho con tanta rapidez que admira; al final de la palabra dan un golpe más fuerte y con un poco de práctica es posible mantener una conversación.

Algunas veces equivocan la respuesta, pero ¿quién no se equivoca? y la corrigen si de nuevo se les interroga. «Muhamed» y «Zarif» no han tenido más escuela que la del señor Krall; las primeras lecciones consistían en volver la cabeza a derecha o izquierda, según se lo mandasen, en alzar las manos y contar, dando pequeños golpes en el piso. Pronto establecieron un sistema original para contar; así indican las unidades con una pata, las decenas con otra, las centenas con otra y los millares con la otra. Después pasaron al alfabeto, despreciando la ortografía (¡como los modernos *intelectuales!*) así dicen «Fert» (pronunciación fonética de «Pferd»), caballo. Pero su fuerte indudablemente son las matemáticas, así cita los siguientes casos: El profesor Krämer, le dijo al señor Krall que uno de sus caballos extrajese la raíz cuadrada de 12,321; escrita esta cantidad en la pizarra, «Zarif» encuentra como resultado 111, pero inmediatamente corrige el error y señala 112. El doctor Ritter, maravillado de este hecho le propone el siguiente problema, que ninguno de los presentes conocía:

$$\sqrt{15,876} - \sqrt{12,769} = \dots\dots$$

El caballo «Muhamed», con tranquilidad asombrosa, responde golpeando: 13. (1).

Inútil es decir la admiración que esto causó en los presentes, y todos a porfía le proponían problemas que los caballos fácilmente solucionaban.

(1) $\sqrt{15,876} = 126 - \sqrt{12,769} = 113. \quad 126 - 113 = 13$

El señor Krall, presentó a «Zarif» un visitante, redactor de un importante diario y le dice: presta atención: este señor se llama Berges. Ahora repite su nombre: «Zarif» inclina cortés su cabeza y contesta golpeando «Bergs». Su nombre «Heinrich» (Enrique) y el caballo repite «Heinlich», nota la equivocación y señala la *R* e indica su colocación. Haciendo que se mire a un espejo, el señor Krall le pregunta: ¿Quién es este? «Yo», responde el caballo.

Otros hechos y otras notabilidades se refieren de los caballos del señor Krall, pero los citados son suficientes para dar una idea de la inteligencia de estos animales. El testimonio de hombres de ciencia como Besredko, Arzogioli, Mackenzie... y otros que han asistido a las lecciones del señor Krall, aseguran que no hay *trucos*, ni combinaciones en el trabajo de los caballos; sólo al desarrollo de su inteligencia, al método educativo seguido en sus lecciones se deben semejantes méritos. El señor Krall anuncia la publicación de una revista de Psicología animal, que él mismo dirigirá, en la cual aparecerán los estudios y observaciones sobre el alma de los animales.

BIBLIOGRAFÍA

PEDRO MOYANO. — **Higiene de la leche.** — Un folleto de 163 páginas, 2 pesetas

«Nos vemos obligados a reproducir este folleto de *Higiene de la leche*, por la demanda que tiene entre nuestros alumnos y los veterinarios municipales, al servirles de *memorandum* en la técnica seguida con los aparatos y medios que son necesarios en el análisis de las leches».

Con estas palabras comienza el folleto del señor Moyano, y en verdad que en ellas está hecho su mejor elogio, pues nada habla tanto en favor de la bondad de un libro como la aceptación con que se recibe.

En esta segunda edición ha añadido el señor Moyano un apéndice donde se contienen interesantes datos para nuestros compañeros y las principales disposiciones legales hoy en vigor sobre varias materias profesionales y sanitarias.

Las carnes de caballo y similares. — Dos Memorias de don ANTONIO PIERA, presentadas a la Comisión de Mercados del Ayuntamiento de Madrid.

El señor Piera ha tenido la bondad de remitirme un ejemplar de estas Memorias; le agradezco su atención, y como las ideas que defiende su autor tienen toda mi simpatía, me creo en el deber de su-

marme a este movimiento ahora iniciado en España a favor de la hipofagia.

Los veterinarios tenemos, por razón de nuestros estudios, un señalado puesto en la defensa de la carne de caballo y similares; como hombres de ciencia la reflexión ha desterrado de nuestro ánimo el perjuicio tonto, la preocupación y repugnancia inexplicables hacia la carne de los équidos; nuestros conocimientos de la organización animal, nos demuestran que la carne de caballo reúne condiciones bromatológicas tan excelentes como la del buey, cerdo, etc., etc.; en cuanto a salubilidad la de caballo excede a la del ganado vacuno; ¿a sé que se le puede inculpar al caballo el muermo y la melanosis pero ¿al asno y al mulo? Las únicas enfermedades de estos parias de la especie son el hambre y el palo; el burro es el animal de sanidad más completa; su patología es insignificante; estas bellas cualidades las transmite a sus híbridos mulo y burdégano; muchas veces en mis frecuentes estancias en el campo aconsejo a los labradores sacrifiquen los équidos viejos para consumo de sus carnes en vez del cerdo que es el animal más pestífero de todos los domésticos; el jamón de burro es más sano que el de cerdo por no albergar ni la triquina ni el cisticerco, ni los gérmenes de las enfermedades rojas ni los numerosos sépticos que ingiere con su alimentación omnívora, y aquellos campesinos que pierden piaras de cerdos enteras por infecciones no han visto morir un burro enfermo, y ¡oh fuerza de la tradición!, su carne es cebo de aves de rapiña y perros vagabundos, y el cerdo es manjar exquisito en su pobre condumio.

El señor Piera, con nobleza y con espíritu de buen legislador ha llevado al Ayuntamiento en dos documentadas Memorias, la idea de autorizar el consumo de carne de caballo como lo está en París, Berlín, Viena..., con esto el pobre tendría carne barata y, por tanto, un alimento sano, confortable de energías, mejor que la *falda* de vaca y el *pescuezo* de oveja o cabra.

La idea y el trabajo del señor Piera no pueden ser más simpáticos; así se explica las autorizadas opiniones que se asocian a su pensamiento; seguramente si el señor Piera necesita de los veterinarios españoles, muchos estaremos a su lado uniendo nuestra modesta acción técnica con la del ciudadano que desea el bienestar de su pueblo.

El tema defendido por el señor Piera en su doble aspecto económico y sanitario ante el Ayuntamiento de Madrid, tiene una importancia capitalísima en el ejército, pues de todos es conocida la dificultad de racionar las tropas en tiempo de guerra; en tales circunstancias, comer carne es una quimera; la industria frigorífica ha querido resolver este asunto, pero falta lo más importante: la adquisición de carne a precio asequible, y la hipofagia unida a los frigoríficos es la solución completa del problema; los veterinarios militares italianos señores Costa y Mori, presentaron un hermoso trabajo en el II Congreso Internacional del Frio de Viena (1910), sobre la utilización de la carne de los caballos heridos en las guerras para alimentar la tropa y la conservación de esa carne en

frigoríficos; este trabajo (publicado en *La Clínica Veterinaria*, 1910, núms. 50, 51, 52), merece lo estudien los encargados de estas cuestiones.

La carne de caballo es buena para el consumo; por mi parte, sé decir que en una ocasión he comido salchichón de caballo (alemán), y quedé muy satisfecho y con ánimo de repetir cuando se presente la oportunidad.

En su carta el señor Piera no oculta las dificultades de propagar el consumo de la carne de caballo, pero es indudable que con defensores como él se tiene mucho conseguido para el triunfo.

Tratado teórico y práctico del arte de herrar (segunda y tercera parte), por D. GARCÍA E IZCARÁ y J. LÓPEZ FLORES, Catedráticos de Madrid y Zaragoza. — Madrid, 1913. Precio 6 pesetas (1).

Ahora que tanto se discute y se habla sobre si el veterinario debe o no herrar y de si nuestra regeneración, mejor dicho, si nuestra consideración social vendrá cuando abandonemos la *herradura* cuando el veterinario olvide la *tienda o herrado*, ahora que hemos introducido las palabras podología y siderotecnia en substitución de las de arte de herrar y forjar; en estos momentos que parecen de olvido, desidia o abandono por el herrado, en fin, en plena *era pecuaria*, aparece la segunda y tercera partes del *Tratado del arte de herrar* del señor García Izcará, en las cuales ha colaborado el joven Catedrático de Zaragoza, señor López Flores.

A un observador extraño a nuestra profesión, pero conocedor de nuestros deseos, de nuestras aspiraciones, le parecería algo raro que los señores G. Izcará y L. Flores, dediquen su actividad y talento a estas cuestiones del arte de herrar, máxime teniendo en cuenta que los firmantes de esta obra son dos veterinarios de los que más se distinguen en los modernos estudios de bacteriología, patología de las infecciones, sueros, etc., que tanto brillantan y tan halagüeño porvenir señalan a la Veterinaria.

Ahondando en la trama íntima de nuestra profesión quedaría desvanecida esa extrañeza, porque el arte de herrar tiene su aspecto científico que debe conocer todo profesor veterinario para poder resolver muchas cuestiones en la práctica.

No creo pueda ofrecer duda de que he contribuido cuanto me ha sido posible para borrar el concepto erróneo que la sociedad tiene del veterinario, para borrar la imagen de aquel antepasado que se contentó con ser *albeitar* o *maestro*; por eso pregunto: ¿se puede ser buen veterinario, ingeniero pecuario — como queráis llamarnos — sin conocer a perfección el arte de herrar?

(1) Esta noticia es interesante especialmente para aquellos lectores que compraron la primera parte de esta obra, pues con la publicación de estas dos partes queda completo este Tratado.

La respuesta nos la dan los autores de esta obra; el señor García Izcara, es un consagrado de la veterinaria, entendido y competente en todos los asuntos de biología y en cuantos certámenes científicos concurre deja el pabellón de la veterinaria a una altura incommensurable; el señor López Flores es una esperanza, su nombre va unido a numerosos e interesantes trabajos de laboratorio, de investigación biológica; sólo los estudios de la durina son suficientes para respetar su nombre, por ser de los que honran la profesión patria y los señores García Izcara y López Flores son también los autores del mejor tratado del arte de herrar que tenemos en España.

Nuestros clásicos albeitaros dejaron buen acopio de materiales para conocimiento y práctica del herrado; los impulsos de la moderna experimentación encauzaron estos estudios por derroteros más fijos, más estables que la observación, única fuente de conocimiento que tenían nuestros antepasados.

Casi agotadas las obras de Sainz y Rozas y Nieto y Martín, apareció la primera parte de este Tratado escrita sólo por el señor García Izcara, que con fundamentos de Anatomía, Física, Higiene, Mecánica y Patología aplicadas, trazaba el plan de un arte de herrar científico en cuya obra conjuntamente con las observaciones de los autores extranjeros asociaba las suyas personales y el hermoso legado de nuestros antiguos veterinarios. Esta primera parte fué juzgada favorablemente por la prensa y muy bien acogida por la clase veterinaria.

Trabajos y ocupaciones múltiples del autor hicieron demorar la publicación de la segunda y tercera parte de la obra, y para terminarla ha encontrado la colaboración del señor López Flores; ninguno como este joven catedrático para ayudarle en su obra, ninguno tan compenetrado con sus ideas ni tan ligado a sus pensamientos; era el colaborador ideal para que la obra se terminase según el plan concebido. Algo que dé reflejo de la importancia de este Tratado será su índice que transcribimos a continuación:

LA PRIMERA PARTE (consta de 232 páginas) y comprende: *Preliminares. Historia del arte de herrar*, y los tres capítulos siguientes: 1.º Anatomía del pie; 2.º Fisiología del pie; 3.º De los aplomos con aplicación al arte de herrar.

LA SEGUNDA PARTE: *Herrado higiénico o normal* y consta de los siguientes capítulos: 1.º De la forja a mano y de la fabricación con máquina de herraduras y clavos; 2.º Manual operatorio del herrado a fuego y en frío; ventajas o inconvenientes de uno y otro método; condiciones que deben concurrir en un casco bien herrado; 3.º Modificaciones que requiere el herrado normal según la edad del animal; servicio a que está destinado, etc., etc.; 4.º Herrado del mulo y del asno; 5.º Herrado más conveniente para evitar resbalones; idem para la temporada de los hielos; 6.º Herrado español clásico y herrados extranjeros, tanto en lo que concierne a lo militar como a lo civil; 7.º Inconvenientes del herrado higiénico; 8.º Sistemas propuestos para evitarlos; 9.º Herraduras para viaje; 10. Medios higiénicos y farmacológicos propuestos para conservar los cascos.

LA TERCERA PARTE: *Herrado terapéutico o quirúrgico*, está subdividido en seis capítulos: 1.º Herrado más a propósito para remediar los defectos del pie; 2.º Idem, id., para paliar o corregir los defectos de aplomo; 3.º Idem, id., id., las irregularidades y accidentes de las marchas; 4.º Herrado que reclaman los solipedos que adoptan actitudes viciosas en la cuadra; 5.º Herrado que reclaman los casos con cuarto, raza, hormiguillo, etc., etc.; 6.º Herrado complementario a las operaciones siguientes: despalmé y sus análogas, gabarro, cuarto, raza, tenotomías, etc., etc.

El herrado del ganado vacuno constituye un apéndice de la obra.

Esta segunda y tercera parte ahora publicada consta de 450 páginas.

Ahora para conocimiento de nuestros lectores podemos decir que tan extenso programa está tratado de una manera perfecta; toda la doctrina es fruto de la más acrisolada experiencia y de la más escrupulosa práctica; el lector camina seguro al través del texto, todo son hechos demostrados, todos están practicados; sería quimérico que una asignatura tan práctica, tan manual, se escribiese fundamentándose en tornadizas hipótesis o en caprichosas observaciones que no revistiesen la primera aplicación práctica; en esta obra no se corre ese peligro, los autores se han documentado perfectamente en labor extraña y propia al escribir este Tratado. Para mayor comprensión del texto, la obra va ilustrada con 429 grabados, unos originales y otros tomados de los mejores textos extranjeros.

Después de leer esta obra encontramos justificada la conducta de muchos compañeros defensores del criterio que el herraje no puede ser libre, que debe herrarse bajo la vigilancia y responsabilidad del veterinario como tampoco se hacen preparados medicamentosos sin la garantía de un farmacéutico; después de leer esta obra se comprende que el arte de herrar es tan noble y que requiere tal cúmulo de conocimientos con cualquier operación quirúrgica; después de leer esta obra podemos contestar a los compañeros que creen lesivo el arte de herrar para nuestros intereses — el colectivo de la clase — que en vez de despreciarlo con inris o motes sería más práctico purificarlo con la llama de la ciencia; en fin, después de leer esta obra no se qué admirar más en el querido maestro señor García Izcara y en el no menos querido amigo y compañero López Flores, si al biólogo que pacientemente arranca secretos a la madre Naturaleza o el veterinario práctico que pone su talento a contribución de una obra tan esencial en el ejercicio de la profesión como el arte de herrar.

C. SANZ Y EGAÑA

NOTICIAS

Siendo ya firme el contrato que hemos celebrado con la casa editora de la *Patología y Terapéutica especiales de los animales domésticos*, de los insignes profesores Hutyra y Marek, tenemos el gusto de participar a nuestros lectores que ya hemos empezado a traducir la cuarta edición de esta obra incomparable, cuyo primer fascículo aparecerá dentro de poco.

Estamos absolutamente persuadidos de que esta obra será del mayor agrado de nuestros compañeros, por ser la más extensa, ilustrada, completa y moderna de cuantas, dentro de su clase, se han publicado.

Su mejor elogio está hecho con sólo decir que sus copiosas ediciones alemanas, vienen agotándose cada dos o tres años.

Encarecemos a los compañeros que adquirieron el *Compendio de Patología y Terapéutica* del doctor Fröhner, introducción admirable a la obra de Hutyra y Marek, que, si desean suscribirse a ésta, nos remitan cuanto antes el «bono de suscripción» que les enviamos con dicho *Compendio*, a fin de fijar con la mayor exactitud posible la tirada de la *Patología Terapéutica especiales de los animales domésticos*, que vamos a publicar. Asimismo advertimos una vez más a los lectores que no han adquirido el *Compendio* de Fröhner, las grandes ventajas que da el adquirirlo para obtener la preciosa obra de Hutyra y Marek, por la mitad de su costoso precio.

Defunciones. — Nuestro apreciable compañero don José García Buena, Inspector de Higiene pecuaria de Pontevedra, acaba de sufrir la irreparable pérdida de su hijito Daniel José, que era el encanto de sus padres y la alegría de aquel hoy triste hogar.

También ha fallecido en Garde (Navarra) don Fernando Rivera Roger, padre de nuestro querido compañero don Jesús, a quien, lo propio que al señor García Buena, enviamos nuestro sentido pésame.

Veterinario y Farmacéutico. — Después de lucidísimos ejercicios, digno remate de una brillante carrera, acaba de obtener el título de licenciado en Farmacia en la Universidad de Barcelona, nuestro buen amigo y compañero don Esteban Trull.

Que sea enhorabuena.

Una conferencia. — El día 7 del actual, a las cuatro, dió su anunciada conferencia en la Escuela Especial de Veterinaria de Zaragoza, el alumno don Gerardo Agustín y Murillo.

El conferenciante disertó sobre el tema «El nuevo plan de enseñanza en la carrera y sus ventajas para el porvenir».

Comenzó haciendo historia de la ciencia Veterinaria desde el siglo xv hasta la actualidad, demostrando su importancia en la vida

de relación de un modo íntimo y directo con la vida social, multiplicación de las especies animales, inspección de substancias alimenticias, fomento de la ganadería y de las industrias pecuarias.

Seguidamente hizo un estudio comparativo entre el plan antiguo y el moderno en la enseñanza.

Expuso las enseñanzas que se dan en las escuelas de Lyon, Bruselas, Londres y Berlín, estudios idénticos a los introducidos en el nuevo plan.

Y dió fin a la conferencia poniendo de relieve los importantes servicios confiados al veterinario, diciendo:

Que es la potencia en la palanca vida del hombre. Si afloja esta palanca, no analizando sus alimentos que le sirven de estímulo en la vida de relación, se derrumba el edificio orgánico sobreviniendo la muerte del individuo por la infección de las substancias alimenticias de primera necesidad sin estar en las debidas condiciones.

Aplausos unánimes salieron de la numerosa concurrencia que había de alumnos y profesionales.

Hizo el resumen el culto auxiliar de la Escuela, don Moisés Calvo, pronunciando breves y elocuentes frase en pro del nuevo plan de estudios, que rige actualmente, objeto de la conferencia.

Siete víctimas de la trichina. — Un individuo que habitaba en una choza del término de Ecija (Sevilla), sacrificó clandestinamente un cerdo.

Con tal motivo hubo una comida, a la que asistieron la familia del sujeto mencionado y varios amigos.

Resultó que el cerdo estaba atacado de trichina y a consecuencia de ello han fallecido siete de las personas que participaron de la comida; cuatro hijos del dueño de la choza y tres amigos.

Exposición internacional canina. — La Real Sociedad Central de Fomento de razas caninas en España, celebrará su Exposición anual del presente año, del 10 al 19 de mayo próximo.

Por autorización especial del Ayuntamiento de tomar parte en la Exposición deberá haber en los Jardines del Buen Retiro del Parque de Madrid, y tanto por este motivo, como por el prestigio de que goza la Sociedad Central, su competencia en la materia y los numerosos pedidos de inscripción que ya se le han hecho, el Certamen prométe ser un acontecimiento canino.

Estadística tuberculosa. — El laborioso Inspector de Higiene Pecuaria de Barcelona, nuestro querido amigo don Cayetano López, está formando actualmente una interesante estadística de los casos de tuberculosis humana y bovina ocurridos en la provincia de Barcelona durante 1912, y las cantidades de carne de bóvidos y leche de vaca consumidas en aquél periodo de tiempo.

Por lo que se refiere solamente a nuestra capital, dicha estadística arroja estos datos: con una población de 598,600 habitantes se registraron 1,667 casos de tuberculosis en la especie humana; 185 tuberculosos bovinos, generalizados, desechados en los mataderos; 99,071 bueyes, vacas y terneras sacrificadas en los mataderos; 48.180,000 li-

tros de leche natural y 3.168,000 kilogramos de leche condensada consumidos.

Resumen de las enfermedades infectocontagiosas que han atacado a los animales domésticos en España durante el mes de febrero de 1913, según datos remitidos por los Inspectores de Higiene Pecuaria.

| Enfermedades | Enfermos que existían en el mes anterior | Invasiones en el mes de la fecha | Curados | Muertos o sacrificados | Quedan enfermos |
|---|--|----------------------------------|---------|------------------------|-----------------|
| Perineumonía contagiosa | 48 | 55 | 36 | 43 | 24 |
| Glosopeda | 208 | 368 | 344 | 8 | 224 |
| Viruela | 5,752 | 4,522 | 5,825 | 445 | 4,004 |
| Carbunco bacteridiano | 41 | 95 | 29 | 107 | — |
| Carbunco sintomático | — | 7 | 1 | 6 | — |
| Mal rojo o roseola | 67 | 1,093 | 529 | 466 | 165 |
| Pulmonía contagiosa | 188 | 1,147 | 404 | 653 | 278 |
| Cólera de los porcinos | 48 | 840 | 56 | 764 | 62 |
| Tuberculosis | — | 33 | — | 33 | — |
| Pasterelosis | 29 | 147 | 57 | 49 | 70 |
| Cólera y difteria de las aves | — | 710 | 90 | 590 | 30 |
| Muermo | 6 | 18 | 3 | 21 | — |
| Durina | 30 | 52 | — | 31 | 51 |
| Rabia | — | 17 | — | 17 | — |
| Sarna | 337 | 236 | 25 | 17 | 531 |
| Cisticercosis | — | 47 | — | 47 | — |
| Triquinosis | — | 6 | — | 6 | — |

Madrid, 22 de marzo de 1913. — El Inspector Jefe del Servicio de Higiene Pecuaria, D. GARCÍA E IZCARA; V.º B.º, el Director general, T. GALLEGRO.

Periódico denunciado. — El número del diario de Madrid *La Correspondencia de España*, del 19 del actual, fué denunciado al juzgado militar por un artículo titulado «El carbunco profesional», firmado por el veterinario primero del ejército, don Ernesto López Morotón. En el artículo de referencia, censuraba su autor lo poco atendidos que son en nuestro país los servicios de policía sanitaria, y copiaba párrafos de una obra francesa para demostrar la frecuencia con que los obreros franceses se contagian por las pieles de animales carbuncosos procedentes de España.

Lamentamos el percance.

Ofertas y Demandas

En esta sección publicaremos gratuitamente tres veces consecutivas los anuncios de carácter profesional que nos envíen nuestros suscriptores.

— Veterinario con mucha práctica desea saber si hay algún compañero que necesite representación de establecimiento o traspaso en condiciones aceptables.

Para informes a esta Administración.

— Veterinario joven, con dos años de práctica, se ofrece para regentar establecimiento durante uno o varios meses.

Informarán en esta Administración.