

ANALES **del** **Colegio Oficial de Veterinarios** **de la Provincia de Barcelona**

Avenida de la República Argentina, 25
Teléfono 37 08 15

11 1 ABR. 1956



Año XIII - N.º 141

Marzo 1956

Anales del Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia de Barcelona

Avda. de la República Argentina, 25

Teléfono 37 08 15

SECCIONES CIENTIFICAS DEL COLEGIO

Sección de Avicultura

Presidente: D. JOSÉ SÉCULI BRILLAS

Secretario: D. BALDOMERO SANTOS PORTALÉS

Sección de Cirugía

Presidente: D. ANTONIO MARTÍ MORERA

Secretario: D. FÉLIX MESTRES DURÁN

Sección de Bromatología y Sanidad

Presidente: D. CÉSAR AGENJO CECILIA

Secretario: D. RAMÓN COLOMER CAPDAYAGUA

Sección de Ginecología y Patología de la Reproducción

Presidente: D. FÉLIX CAROL FOIX

Secretario: D. FRANCISCO DÍAZ SANCHIZ

Sección de Patología Animal

Presidente: D. SALVADOR RIERA PLANAGUMÁ

Secretario: D. ANGEL LÁZARO PORTA

Sección de Zootecnia e Industrias derivadas

Presidente: D. JOSÉ D. ESTEBAN FERNÁNDEZ

Secretario: D. JOSÉ M.^a COSCULLUELA CARRASCO

LOS ANALES del Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia de Barcelona, constan de su parte científica en la que queda constancia de las actividades de sus Secciones y de las que realiza el Seminario de Ciencias Veterinarias de Barcelona, y de la parte informativa, legislativa y social de interés para los señores Veterinarios, la cual de manera ininterrumpida viene publicándose mensualmente desde julio de 1944.

ANALES del Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia de Barcelona

Avenida de la República Argentina, 25 - Teléfono 37 08 15

Año XIII - N.º 141

Marzo 1956

Nueva Junta de Gobierno del Colegio

De acuerdo con las facultades que confiere a la Dirección General de Ganadería la disposición transitoria tercera de la O. M. de 13 de febrero de 1956, para que pueda realizar los nombramientos provisionales que estime oportunos en los Colegios Provinciales de Veterinarios hasta su constitución en forma reglamentaria, y en virtud de lo ordenado por dicha Dirección General al Consejo General de Colegios Veterinarios para que se realicen los nombramientos provisionales que se estimen oportunos, el Ilmo. Sr. Presidente del Consejo General ha tenido a bien designar, con carácter transitorio, la siguiente Junta de Gobierno:

Presidente: D. José Sanz Royo.

Secretario: D. Alfonso Carreras Bénard.

Jefe de la Sección Social: D. Agustín de Budallés Surroca.

Jefe de la Sección Económica: D. José Pascual Bertrán.

Jefe de la Sección Técnica: D. Félix Bernal García.

Jefe de la Sección de Previsión: D. Francisco Díaz Sanchís.

La nueva Junta de Gobierno, que tomó posesión de sus cargos el día 13 de marzo, después de agradecer a la Superioridad la confianza en ella depositada, envía un cordial saludo a todos los colegiados, prometiendo cumplir con disciplina y lealtad la misión que le ha sido encomendada, durante el tiempo que dure su gestión.

PRODUCTOS NEOSAN, S. A.

ofrece sus **BACTERINAS UNISOL**

Mayor concentración microbiana

Mayor eficacia inmunológica

contra el

ABORTO INFECCIOSO DE LOS EQUIDOS

3.000 millones de *S. abortus equi* por c.c.

PAPERA EQUINA (Preventiva y curativa)

3.000 millones de *Streptococcus* por c.c.

MAMITIS GANGRENOSA DE LA OVEJA

3.000 millones *Staphilococcus gangrenosae ovis* por c.c.

ABORTO PARATÍFICO DE LA OVEJA

3.000 millones de *S. abortus ovis* por c.c.

SEPTICEMIA HEMORRAGICA DE LOS RUMIANTES

3.000 millones de *Pasteurellas Bovi, ovi y caprisepticus* por c.c.

MAMITIS ESTREPTOCÓCICA DE LA VACA

3.000 millones de *Streptococcus agalactiae* por c.c.

y la

ANAVACUNA contra el CARBUNCO SINTOMÁTICO

Frascos de 25, 50 y 100 c.c., con tapón de goma perforable

PRODUCTOS NEOSAN. S. A.

Bailén, 18 - Apartado 1227 - Tel. 25 72 56

B A R C E L O N A

SECCION DE AVICULTURA, A. V. E. A.

Sesión celebrada el día 19 de enero de 1956

La enfermedad hemorrágica de las polladas criadas en batería. Avitaminosis K

por el Dr. don Antonio Martí Morera
Veterinario titular de Calaf

BREVE PREÁMBULO JUSTIFICATIVO

Sobre el tema o estudio clínico de la avitaminosis K, que por encargo especial, tenemos a bien exponer en la sesión de hoy de la A. V. E. A. de Cataluña, carecemos de abundante bibliografía en nuestra Patria. Con todo, en diversas publicaciones hemos podido leer informaciones breves y resumidas sobre la enfermedad hemorrágica de los pollos, que nos han servido para orientar nuestras observaciones y confirmar, las más de las veces, la veracidad de las mismas. Es por esta circunstancia y dando la debida prestancia a los autores de nuestras fuentes de información bibliográfica, que consideramos trascendente y de relativa importancia, el poder aportar experiencia personal propia sobre la avitaminosis K, enfermedad carencial de rarísima presentación al menos teóricamente, en explotaciones de cría y recría de aves alimentadas con piensos compuestos bien calculados y equilibrados en cantidad y calidad de sus componentes.

Especialmente requeridos por un avicultor, en los primeros días del mes de junio pasado, fué cuando pudimos ver, estudiar y observar con amplitud de detalles, el primer caso de la referida enfermedad hemorrágica de polladas criadas en batería, en una explotación intensiva de aves de engorde sita en la ciudad de Igualada, y cuyo diagnóstico establecimos por observación e intuición clínica de sus claras manifestaciones sintomáticas. Ya desde un principio, nuestro ilustre señor Presidente que fué el segundo sorprendido por nuestro diagnóstico, nos instó por considerarlo interesante, a abordar el tema en sesión científica de nuestra institución, tanto para avivar el interés científico de los componentes de la misma como para reafirmar los pilares de nuestra patología avícola, garantía futura de nuestra joven especialización.

Aceptado el lance, nuestra natural modestia nos impedía tratar el tema con la amplitud necesaria por el motivo de que un solo caso

de avitaminosis K aunque tuviera confirmación diagnóstica *a posteriori* por el aporte terapéutico de la citada vitamina en la ración, era casuística insignificante a la finalidad expuesta hace un momento. Pero, por pura coincidencia y ya emborronadas unas cuartillas sobre la enfermedad en cuestión nuestro estimado y competente compañero Calsina Majó (y Nús Castellarnau), con ejercicio clínico en Igualada, poseyendo antecedentes del primer caso de avitaminosis K vivido por nosotros, nos confiaron en agradecimiento inmerecido, a mediados del diciembre pasado, la confirmación diagnóstica de un nuevo caso de la enfermedad de los pollos criados en batería que se le había presentado —acumulando coincidencias— en otra explotación intensiva de polladas de la misma y repetida ciudad de Igualada.

El referido y estimado compañero, modesto en extremo, no hubiera querido que su nombre figurara en la presente comunicación a pesar de que bien lo merece por sus ilusiones de superación y de abrirse paso. Quién con el esfuerzo del estudio logra interpretar los arduos problemas que son puestos cada día a la consideración y solución del veterinario clínico y logra éxitos como el conseguido por los señores Calsina y Nús, merece, por lo menos, que quede constancia de su nombre en comunicación dirigida a los componentes de la A. V. E. A. y, sobre todo, por parte de los que sabemos cuán dura y empinada es la cuesta de las satisfacciones al servicio del público, de la Veterinaria y de la Patria.

Es de esta manera cómo, con citas bibliográficas que han podido caer en nuestras manos sobre la enfermedad que ocupará nuestra atención, con el primer caso de avitaminosis K vivido por nosotros y con otro observado, estudiado y experimentado por el referido compañero, justificamos el interés que ha de merecer de todo veterinario especialista en avicultura la referida carencia vitamínica y que nos ha permitido distraer vuestra atención con este breve preámbulo.

CONCEPTO SINTÉTICO DE LA VITAMINA K

Antes de exponer el contenido fundamental de nuestra comunicación en esta reunión de la A. V. E. A. permitídnos hacer un resumen sintético del concepto que se tiene hoy de la citada vitamina —o vitamina antihemorrágica— vitamina coagulante de Dam y también, factor de la coagulación sanguínea. Este factor vitamínico indispensable en la alimentación del hombre y de los animales domésticos, fué descubierto por el célebre investigador danés Dam, en el año 1929 y en el curso de sus estudios sobre la facultad de poder sintetizar el colesterol por los pollos. Estos animales, sometidos a una dieta desprovista de lipoides (caseína desengrasada, almidón, levadura y concentrado de aceite de hígado de bacalao) manifestaban, al cabo de algunas sema-

nas, una diátesis hemorrágica generalizada que se iniciaba subcutáneamente en los cañones de las plumas y se extendía después a la mucosa del aparato digestivo. Dam atribuyó, en un principio, la presentación de las referidas lesiones a una insospechada sensibilidad del pollo para el ácido ascórbico o vitamina C. No obstante, un año más tarde, el mismo autor observó que el síndrome hemorrágico de las gallináceas no cedía por medio del jugo de limón y la vitamina C, pero que bastaba sustituir el almidón de la dieta por una mezcla de cereales, para que esta predisposición hemorrágica desapareciera.

Otros trabajos posteriores de Mc. Farlane, Holst y Halbrook no aclaraban la cuestión hasta que, en 1934, Dam y Schonheyder, en Copenhague, y simultáneamente y en completa independencia Almquist y Stockstad en Berkeley (California), demostraron que la aparición de hemorragias podía cortarse administrando en la dieta un extracto lipoi-deo de hierba de determinadas plantas verdes. Desde entonces este efecto curativo del síndrome hemorrágico por los extractos vegetales, se atribuyó a la existencia en los mismos de un factor necesario para el normal mantenimiento de la coagulación de la sangre, y por esta razón fué denominado vitamina K, letra que no corresponde con arreglo a la nomenclatura de Mc. Collum de las letras correlativas del abecedario, sino en atención a ser la K, la letra primera de la palabra danesa koagulation, vitamina antihemorrágica o vitamina de la coagulación, como hemos dicho, y que, por su solubilidad, fué incluida en el grupo de las vitaminas liposolubles.

La producción experimental de la avitaminosis K en los mamíferos tardó en poderse poner de manifiesto por la capacidad de las bacterias intestinales de sintetizar la referida vitamina que, en condiciones normales, pasa a través de las paredes intestinales independiente-mente del suministro exógeno del referido factor.

Posteriormente, en 1939, los investigadores de Wiscosin, Bird y Oleson apreciaron que este factor necesario para evitar las hemorragias gástricas de los pollos existía en gran cantidad en el pulmón y cartílagos del cerdo; no obstante, parece ser que la vitamina K y el referido factor, aunque unidos a la vitamina K, no son una misma sustancia.

A partir de dichas observaciones infinidad de investigadores dieron con otras sustancias con propiedades coagulantes como la vitamina K. En avance incesante de la investigación, Fieser, Thayer Mac. Corquodale, Binkley y Doisy para citar algunos, han obtenido un compuesto cristalino con gran actividad K a partir de las hojas de alfalfa, estableciéndose a partir de los estudios de los referidos autores y muchos otros, la naturaleza química de la vitamina K, que ha resultado ser un derivado de la naftoquinona obtenido ya por síntesis, y cuya base

estructural y de efectos es la misma que la poseída por la vitamina K de gran aplicación como preventiva de hemorragias en clínica humana y veterinaria.

No podemos ni queremos entrar en la composición química de la vitamina K; señalamos solamente y como resumen, que se presenta como un aceite amarilloclaro, sensible a la luz, termolábil y débilmente soluble en éter y bencina y algo en alcohol.

La vitamina K₁ se ha obtenido a partir del alfalfa-heno en toda su pureza, y la vitamina K₂ Doisy y colaboradores la han obtenido a partir de la pasta de sardina. Han demostrado que la segunda es, igual que la primera, un derivado de la naftoquinona si bien, su valor biológico es sólo de un 60 por 100 de la K₁.

Existen otras sustancias, como el tiocol, aislado de la membrana lipóide del bacilo de la tuberculosis humana con propiedades similares a la vitamina K natural, y es posible la transformación de la alfa-tocoferol (vitamina E) en alfa-tocoferoltoquinona con propiedades de la vitamina K₁. Destacamos en dichos estudios los del químico español Medinaveitia y los del gran investigador danés Dam descubridor, como hemos dicho, del factor vitamino-biológico de tan gran importancia y del que nos hemos ocupado.

FUENTES DE VITAMINA K

En el reino vegetal, que es el más interesante desde el punto de vista avícola, la contienen todas las plantas, siendo su riqueza paralela a la clorofila (plantas verdes y de mucha hoja). Se encuentra con relativa abundancia y por el orden que citamos en las siguientes plantas o frutos: castaño de Indias, espinacas, coliflor, ortigas, coles, alfalfa, tomates, zanahoria, guisantes, etc. En el reino animal, la hallamos en el hígado de cerdo, tocino y cartílagos de dicho animal, pescados azules (sardinas) y yema del huevo. Carecen: el aceite de hígado de bacalao, aceite del embrión de cereales, levaduras y clara de huevo. Todo ello nos indica que, teóricamente en las aves correctamente alimentadas, es difícil que puedan acusar una carencia de vitamina K; eso no obstante, es precisamente en las aves con las que más fácilmente es posible provocar una avitaminosis experimental del orden que nos ocupa, bien sea por la cortedad del intestino colon o por la naturaleza simplísima de su flora intestinal. No se almacena en el organismo y parece ser que, únicamente en el hígado —que, recordando a Baselga, es un amo que paga muy bien— permite un módico almacenamiento. Todo esto nos dice bien claramente que es necesario aportar continuamente este factor en la dieta de las aves.

El hombre y los animales superiores aun sin aporte de vitamina K cubren sus necesidades sintetizándola por intermedio de las bacterias

intestinales absorbiéndose junto con la bilis, de modo que, únicamente, por ligadura del conducto colédeco puede provocarse una carencia de dicho factor al cabo de algunas semanas.

UNIDAD. NECESIDADES. CICLO ORGÁNICO Y FUNCIONES DE LA VITAMINA K

Según Dam, la unidad de vitamina K, es la mínima cantidad de dicho factor, necesaria por gramo de peso de un pollito que sufra dicha carencia y para poder mantener dicho animal con el tiempo normal de coagulación de su sangre. Corresponde, por lo tanto, a la cantidad por gramo de peso que administrada durante tres días consecutivos asegura la coagulación normal de la sangre de polluelos a una dieta K-priva.

Otros, como Almquist y Storstad, fijan la unidad de dicha vitamina en la cantidad necesaria de la misma por kilogramo de dieta que garantice un tiempo de coagulación en unos cinco minutos. Para Doisy, es la cantidad de material que, conteniendo vitamina K₁, rebaje en un 50 por 100 de animales, un tiempo de coagulación sanguínea en diez minutos o menos. Los autores americanos relacionan la unidad de vitamina K con la actividad correspondiente a una millonésima de gramo del 2-metil-1-4 naftoquinona de fácil obtención, punto de fusión definido y de relativa estabilidad.

Para clínica y fines terapéuticos, se obtienen preparados concentrados a partir de la alfalfa con un millón de unidades Dam, por lo que, en Europa, se sigue normalmente la unidad establecida por Dam y, en América, las normas establecidas por Doisy.

Por lo que respecta a las necesidades, no está establecida totalmente la cantidad precisa en los mamíferos, y, para los pollos, el aporte diario en la ración que preventivamente se considera necesaria para evitar manifestaciones hemorrágicas, se ha calculado que oscila entre una gamma y una y media gamma por día.

Ya hemos dicho que la vitamina K sólo puede ser sintetizada por acción de la luz en el reino vegetal y por las plantas verdes con clorofila, y en el reino animal, en el intestino por intermedio de ciertas bacterias. El bacilo coli es especialmente rico en ella, y en las heces normales de los seres superiores es posible siempre investigar su existencia. También recordamos que no se almacena, y que únicamente en el hígado puede hallarse escasa acumulación.

La función fisiológica de la acción de la vitamina K está basada en ser indispensable para la formación normal del factor de la coagulación de la sangre, la protrombina, que con reservas en el hígado, mantiene su nivel fisiológico en la sangre.

Desde antiguo se sabe de la existencia de ictericias con tendencia especial a la presentación espontánea de hemorragias por cálculos y

obstrucción del conducto colédoco, pero no se sabe todavía del mecanismo íntimo de la acción de la vitamina K en el proceso de la coagulación; se supone que la vitamina actuaría como biocatalizador por intermedio de otras sustancias o fermentos desconocidos sin las cuales dicha vitamina es incapaz de intervenir en la formación de la protrombina. Para que este proceso fisiológico tenga lugar se precisa que el hígado se encuentre en buen estado funcional y, está demostrado, que tanto la medula ósea como el bazo intervienen, en absoluto, en la formación de la protrombina y en dar posibilidad de acción a la vitamina K.

La integridad funcional del hígado para la formación de la protrombina en presencia de la vitamina K, se había demostrado al ver que, a la intoxicación clorofórmica y en otras intoxicaciones que afectan a este órgano, en las lesiones hepáticas postinfecciosas, en la cirrosis de la citada glándula, etc., era posible observar una disminución del contenido de protrombina en la sangre que se modifica por la administración de vitamina K. Hecho análogo, se registra en los animales operados de hepatectomía parcial.

Todo lo dicho, ha sido demostrado y ratificado, por Bollman, Butt y Snell, sometiendo animales alimentados con diferentes dietas, a la acción de vapores del tetracloruro de carbono durante media hora, tres veces por semana. Con ello se producen necrosis hepáticas y hemorragias intestinales que el suministro de vitamina K es incapaz de neutralizar por deficiencia formativa de protrombina en el hígado necrosado. Citamos la observación de Bollman por cuanto en los dos casos de avitaminosis K observados por nosotros, se han dado en locales mal ventilados, con mucha aglomeración de animales en poco espacio; uno en verano con temperaturas interiores de más de 30 grados centígrados y otro con ventilación también deficiente, en pleno invierno pero aprovechando la calefacción permanente de un horno de pan. Con todo, en las autopsias practicadas, no nos hemos encontrado con necrosis de hígado aunque, este noble órgano de tanta importancia en la economía del fisiologismo normal de las aves, lo hemos encontrado siempre más o menos atrofiado en tamaño, de color marrón intenso, brillante y rezumando sangre acuosa al corte ya que, solamente, con cortes histológicos confiados a compañero especializado, que no hemos tenido tiempo de encargarnos, podría ponernos sobre aviso de la posible anormalidad de tan importante órgano en los dos casos de avitaminosis K observados por nosotros.

ETIOLOGÍA Y PATOGENIA

En los dos casos estudiados hemos observado que la presentación de la avitaminosis K está ligada a la edad de los animales. En ninguna de las dos granjas de cría intensiva de pollos en batería en que hizo

su aparición la enfermedad carencial hemos visto pollitos enfermos de menos de un mes de vida, y parece ser que el deficiente aporte en la dieta del factor de la coagulación y demás causas concomitantes, no se manifiesta antes que el pollo de recría tenga de las cinco a las ocho semanas de edad, y precisamente, cuando más ostensiblemente se está verificando la diferenciación sexual. Por el mismo motivo y por efectuarse antes y con mayor intensidad la citada diferenciación en los machos que en las hembras, el número de pollos afectados en ambas explotaciones ha sido siempre mayor que el de pollitas y acusando por lo tanto, mayor número de bajas. Es digno de destacar igualmente, que cuando las polladas han superado la edad de la diferenciación sexual, aun consumiendo la alimentación deficitaria en vitamina K, que de uno a dos meses y medio de edad provoca las hemorragias, es rarísimo que acusen dicha deficiencia.

En las dos explotaciones la manifestación avitaminósica ha coincidido con un deficiente aporte de la calidad de la harina de alfalfa y en un año de mala granazón de cereales y, como hemos dicho, en locales mal ventilados, con temperaturas excesivas, con aire sobrecargado de anhídrido carbónico y que tal vez dificulte, como hemos insinuado, la normal funcionalidad hepática.

A. Brion en la revista *Avicultura Española*, núm. 33, del mes de agosto pasado y en comentario del X Congreso de Avicultura —Sección de Patología Aviar— celebrado en Edimburgo, aparte admitir que la supresión de la harina de alfalfa en la ración es causante de la aparición de la enfermedad hemorrágica de los pollos, menciona también que la torta de soja sometida en la extracción de grasas, a fuertes solventes, puede ser causa de la enfermedad al quedar destruida la vitamina K. Es posible igualmente, dice el autor citado, que los antibióticos que se añaden a muchas raciones tengan un efecto retardatorio sobre la coagulación de la sangre y posible presentación de dicha carencia. Se habló igualmente en Edimburgo, basándose en estudios experimentales de Black, Overmann, Elvehøj y otros (años 1942 - 1944) demostrativos de que las sulfonamidas provocan en la rata el cuadro de la avitaminosis K debido, sin duda, a que tales agentes quimioterápicos, al disminuir las bacterias intestinales, impiden la síntesis de dicho factor que, como hemos dicho, es obra de los microorganismos del intestino. La administración simultánea de ácido para-amino-benzoico, factor que como es sabido antagoniza el efecto de las sulfonamidas, evita que los quimioterápicos citados puedan ser causa, en las ratas, de la presentación del referido síndrome carencial. Igualmente se revisó la posibilidad de que los anticoccidiósicos, concretamente la sulfaquinoxalina y nitrofenida, de ser posibles causantes de la enfermedad bien sea por sí solos o por la posible acción tóxica de otras substan-

cias que se añaden a las mismas a los efectos de que sus soluciones se mantengan transparentes; son las sales del ácido ethyleno-diamino tetracético. Esta última acción es evidente por producirse fácilmente hemorragias que llegan a ser copiosas y mortales cuando dicha sal es más abundante, con la condición, que se dé al mismo tiempo que la quinoxalina.

No hay que desconocer tampoco, que de una variedad de trébol (*Melilotus alba*) en malas condiciones, se ha aislado un derivado de la cumarina (Meliten-bis-oxicumarina) que se conduce como antivitamina K, desencadenante de un descenso de la protrombinemia con el consiguiente retraso en la coagulación sanguínea que puede ser neutralizado con la administración de la repetida vitamina. Posiblemente, como admite Lehmann la decumarina actuaría por una especie de competencia con el factor K dada la relación estructural de los dos cuerpos, impidiendo la interacción de esta vitamina con el sistema enzimático que sigue a la producción de protrombina en el hígado.

Así se explicaría que los pollos en baterías, bien por falta de suministro de vitamina K en la ración, también por no suministrarles verde o harina de alfalfa de mala calidad o también, por otras causas de las que hemos citado como posibles neutralizadoras del efecto biológico o de destrucción de la vitamina K sufren en su claustración permanente, golpes, pisadas, magullamientos, etc., que desencadenan las hemorragias capilares que, por faltar trombina en la sangre, no se cohiben, ocasionando la muerte del pollo o desencadenan la sintomatología típica de la avitaminosis K que intentaremos describir seguidamente.

SINTOMATOLOGÍA

Cuando los pollos en batería que por alguna de las causas que hemos intentado esbozar, acusan deficiencias de vitamina K o predisposición hemorrágica, la enfermedad es de marcha rápida, de muchos enfermos y muchas bajas en pocos días, a veces, en pocas horas; el granjero es sorprendido por muertes insospechadas en abundancia, como si la explotación hubiera sido infectada o invadida por alguna de las epizootias de más acusada mortalidad.

En las dos explotaciones observadas por nosotros siempre hemos podido dar, aparte los cadáveres, con enfermos con las típicas hemorragias y fuertes équimosis en los cañones de las plumas remeras de las alas en las articulaciones radiocubitales, escapular, del tarso y del pie y cojinete plantar. Otras localizaciones hemorrágicas son apreciadas en el pecho, en el coxis, barbillas, cresta y aún pequeñas erosiones a los lados de la cabeza, nacimiento de la cresta y en el pico. Interior-

mente éste, puede presentar pequeñas lesiones que permiten la adherencia sobre las mismas de la mezcla alimenticia empleada.

Las erosiones equimósicas, son en un principio de color rosa más o menos subido y se tornan rojas-azules, amoratadas y edematosas en pocas horas, destilando plasma o suero sanguíneo incoloro que cuando es abundante se descompone sobre la parte lesionada cuyo epitelio de cobertura se esfacela con suma facilidad.

Las lesiones de la cresta presentan una particularidad especial —observación del señor Calsina Majó confirmada por nosotros— su color pasa del rojo subido al rosa semipálido lustroso, sin esfacelarse ni formar edema y en general los animales que sólo presentan lesiones en este órgano no mueren. Creemos que ello es debido a la especial trama del tejido que forma la cresta de los gallos, tupido y duro, poco propenso a las hemorragias mientras conserve íntegra su capa epitelial. En cambio, las barbillas se hinchan y pasan por todos los períodos que las demás lesiones o localizaciones hemorrágicas.

Toda la sintomatología descrita es tan clara, tan gráfica y manifiesta que se basta por sí sola para formular el diagnóstico y establecer el tratamiento sin demora, ya que por días y por horas, de no mediar el aporte vitamínico necesario, la enfermedad avanza produciendo muchas bajas.

LESIONES EN LA NECROPSIA

Exteriormente, lo acabamos de decir, los cadáveres presentan en una o varias partes o zonas del cuerpo las lesiones hemorrágicas descritas. Ya hemos dicho también que en las alas, en el pecho, tarso, cojinete plantar y barbillas, son las localizaciones más frecuentes de las hemorragias capilares ocasionadas, es de suponer, por golpes, pisadas y magullamientos que sufren estos animales en las baterías. Las zonas que presentan lesiones características de la enfermedad se hallan adematosas y con el epitelio levantado, esfacelado o roto (a excepción en localizaciones de cresta), escurriendo un líquido ambarino de plasma que se transforma en fétido si el cadáver data de un día o más y a no ser que se haya conservado en nevera o sitio fresco.

Cuando existen lesiones en la conjunción del cojinete plantar con los dedos, se forma un edema difuso que abarca toda la región y la piel escamosa de la parte se desprende con suma facilidad. Lo mismo ocurre cuando las lesiones asientan en el pecho, debajo del ala y en las barbillas si, como es inevitable, los cadáveres son pisados por los demás animales del departamento.

En general, la musculatura sin ser de magrura extremada, es de color rosa pálido como teñido y procedente de un animal muerto y bañado en suero sanguíneo. Las venas y arterias se hallan sin sangre

o con muy poca y, el corazón, de menor tamaño que el normal, no suele presentar los coágulos normales de los cadáveres muertos por otras causas y sí sólo, relativamente, poca cantidad de sangre de color rosa subido. El hígado ya lo hemos dicho, de menor tamaño que el normal, es de color marrón subido, como de un animal coecidiósico, y húmedo al corte. La masa intestinal es hemorrágica en unos casos y pálida en otros según la mayor o menor localización de las hemorragias en ésta o en otras partes del cuerpo.



Avitaminosis K. Localización por encima de la articulación interdigital y cojinete plantar.
Puede observarse la inflamación hemorrágica y el tejido epitelial roto y esfacelado

Hacemos hincapié en la particularidad ya apuntada, de que los cadáveres se descomponen en el medio ambiente o en las mismas bacterias con mucha facilidad y rapidez. Hecho explicable también y a tener en cuenta en el diagnóstico de la avitaminosis K: se trata de cadáveres bañados materialmente en suero sanguíneo, de un animal cuyo sistema capilar circulatorio ha sido roto de una forma masiva y general.

TRATAMIENTO

Diagnosticada la enfermedad, el rápido aporte de vitamina K en el pienso o por inyección intramuscular, soluciona por lo general el problema de las bajas, se recuperan bastantes enfermos no graves o con lesiones poco avanzadas y se evita con seguridad la aparición de nuevos enfermos.

Es de recomendar el rápido aporte de vitamina K en dieta, como decimos, y un estudio de la dieta con examen cualitativo de los componentes sobre todo de los que, como la harina de alfalfa, son más interesantes como fuentes de vitamina K.

La cantidad de vitamina K sintética necesaria para evitar la enfermedad hemorrágica que se señaló en el referido Congreso de Edimburgo fué de 225 mlgrs. por litro de agua de bebida, considerándose que con dicho aporte el poder coagulante de la sangre se obtiene en el tiempo normal.

En los casos vividos por nosotros, el del mes de junio se solucionó a plena satisfacción con el aporte en la ración de un cuarto de gramo de vitamina K en comprimido: de Laboratorios Made por Kg. y con la sustitución de la deficiente harina de alfalfa que se suministraba, con harina de hojas de dicha planta de la mejor calidad.

El segundo caso, del mes de diciembre pasado, no fué favorablemente resuelto empleando el mismo tratamiento, siendo necesario aparte del empleo de harina de alfalfa de mejor calidad el suministro parenteral de vitamina K sintética, como os dirá el señor Calsina Majó en su aportación personal.

Polo Jover aconseja en los casos graves (falta de normal funcionalidad hepática) administrar vitamina E y sales biliares, taurocolato sódico, extracto de hígado, que facilitan la absorción de la vitamina K de aporte en la ración a través del intestino. Modalidad ensayada parenteralmente por el señor Calsina.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

MORROS SARDÁ, JULIO. — Recientes avances en Veterinaria. — Tomo II. — Vitaminas. Pág. 269 y siguientes.

POLO JOVER, FRANCISCO. — Las enfermedades carenciales en las aves. — Publicado en el núm. 63 de *Noticias Neosán*.

PERDRIX, JEAN. — La incubación y las enfermedades de los polluelos.

BRION, A. — La patología aviar en el X Congreso Mundial de Avicultura. — Publicación de la Revista *Avicultura Española* núm. 33, mes de agosto de 1955.

AGENJO CECILIA, CÉSAR. — Enciclopedia de Avicultura.

Avitaminosis K

Aportación experimental propia

Por el Dr. don Angel Calsina Majó

Veterinario libre en Igualada

Aceptando la amable e inmerecida invitación del señor Martí Morera para exponer nuestra modesta experiencia sobre avitaminosis K (un solo caso pero, ante un efectivo de unas 4.000 aves), intentaremos relatar escueta y brevemente, las impresiones y observaciones personales recogidas a lo largo del proceso carencial vivido por nosotros.

A mediados de noviembre próximo pasado, fuimos requeridos por unos avicultores, copropietarios de una naciente explotación avícola, para diagnosticar una enfermedad que catalogaban como rara y que se presentaba en sus polladas explotadas en baterías. Efectuada nuestra visita y practicadas necropsias en varios cadáveres, diagnosticamos, con toda seguridad, se trataba de un caso colectivo de avitaminosis K. Hemos de confesar que nuestra visión diagnóstica y nuestro convencimiento de no errar, estaban avalados por la experiencia de haber observado un caso de dicha carencia que, el señor Martí Morera, en esplendidez y generosidad no siempre acostumbrada entre compañeros, nos había hecho copartícipes durante el pasado verano.

El cuadro que se presentó a nuestro estudio y la marcha ulterior de la carencia, nos han permitido fijar unas observaciones y sentar unas conclusiones, no definitivas que, modestamente, sin pretensión alguna, tenemos la satisfacción de exponer a la consideración de los compañeros componentes de la A. V. E. A.

* * *

Inicialmente quisimos practicar una inspección ocular de la instalación y una comprobación del régimen dietético a que estaban sometidas las aves de la explotación de referencia. En cuanto a lo primero, observamos inmediatamente que la renovación del aire del local debía considerarse por debajo de lo catalogado como deficiente. La calefacción era mantenida gracias a un horno de pan que calentaba el departamento de pollitos de un día, y el aire viciado del mismo, pasaba, a través de un tubo directo, a la sala donde se alojaban las polladas que motivaron nuestra intervención. Aparte, la higiene general de los locales dejaba mucho que desear.

La mezcla alimenticia adolecía de muchos defectos, el principal y relacionado con la carencia que nos ocupa, era el de haber suprimi-

do, totalmente, por considerarlos superfluos, o de medida terapéutica, toda clase de correctores minerales y vitamínicos.

Existía el antecedente y es necesario hacerlo constar, que antes de nuestra intervención, en un lote de 1.500 aves de la misma explotación se habían presentado ocho o diez casos de avitaminosis K.

El lote examinado por nosotros constaba de unas 1.300 cabezas de las cuales morían de diez a quince por día. Todos, pollos de un mes a dos meses de edad como máximo.

Ya expuestos los antecedentes y en trance de exponer nuestras observaciones, nada decimos sobre la sintomatología de los enfermos ya que, sobre la misma, el señor Martí Morera os ha hablado clara y gráficamente. Nuestras anotaciones nos han permitido fijar nuestra atención en las siguientes

OBSERVACIONES

Primera. — Las lesiones más frecuentes en el lote en cuestión eran; equimosis en pulpejo plantar y nacimiento de las plumas del ala. Con una frecuencia de un 10 por 100, estas mismas lesiones se acusaban en articulaciones (tarsiana y radiocubital de preferencia). Las localizaciones en barbillas eran de un 2 por 100 y cuando, exclusivamente y sin correlación exterior, las localizaciones hemorrágicas estaban localizadas en el hígado y masa intestinal, su porcentaje era de un 5 por 100.

Aparte de las principales localizaciones expuestas, pudimos apreciar la presentación inequívoca, de un edema sanguíneo o suérico (no lo comprobamos) en cresta, con la particularidad de que, en estos casos, las localizaciones sintomáticas o patológicas en otras partes del cuerpo no existen, reabsorbiéndose lentamente sin producir baja alguna.

Segunda. — Por efectos de la carencia, las polladas habían detenido su crecimiento y habíase disminuido notablemente el consumo diario de pienso. Al siguiente día de haberse iniciado el tratamiento el consumo de pienso del lote aumentó en 75 kgs., con relación al consumido en días anteriores.

Tercera. — Sólo acusaban la carencia vitamínica K los pollos cuyos caracteres sexuales eran claramente manifiestos y diferenciados, no dándose ningún caso antes de las cinco semanas de edad ni en pollos de más de ocho semanas.

Cuarta. — Con relación a la observación anterior y consecuente con la misma, los gallitos acusaban mucho más la carencia que las pollitas, en un porcentaje de un 90 por 100 a favor de los primeros.

Quinta. — El corazón y la circulación mayor del pollito quedaban completamente isquemiados de sangre cuando los edemas equimóticos tenían localización externa, no presentando los coágulos sanguí-

neos típicos de las aves muertas por otras causas. Si la localización hemorrágica se localizaba en el hígado u otros órganos internos, corazón y vasos, contenían sangre roja sin coagular.

Sexta. — El tejido muscular se presentaba pálido como si hubiese sido lavado y la piel y el subcutáneo están impregnados de serosidad sanguínea, esfacelándose, la primera, con suma facilidad.

Séptima. — Parece ser que antes de presentarse el cuadro típico de avitaminosis K seguido de las correspondientes bajas, se observa en los efectivos varios animales con pequeñas lesiones en la parte interna del pico inferior que van prosperando debido al continuo traumatismo de la presión del pienso. Este, queda adherido al epitelio erosionado e impidiendo la coaptación total del pico superior con el inferior. Estas alteraciones no producen como las de la cresta baja alguna. Sería de gran interés prefiar esta alteración o significación patológica para poder establecer, cuanto antes, el tratamiento.

Octava. — Unida a la avitaminosis K se dieron varios casos de avitaminosis E, lo que nos obligó al tratamiento simultáneo con ambas vitaminas sintéticas en aplicación parenteral.

Novena. — Teniendo en cuenta la observación anterior, asociamos en el tratamiento la vitamina E a la dosis de dos décimas de c. c. de Reavit en inyección intramuscular suprimiéndose las bajas totalmente. Posteriormente fueron tratados otros casos con vitamina K sintética, siendo mucho más lento el proceso de recuperación.

Décima. — En cuando a predisposición racial, hemos observado, que la raza Leghorn acusa más intensamente y con mayor gravedad la avitaminosis K. Los mal llamados híbridos, la raza Prat, la Castellana y demás razas comunes sin determinar, son naturalmente menos susceptibles en acusar dicha deficiencia. Así, al menos, lo hemos observado en el caso vivido.

Durante el curso de nuestras observaciones hemos tenido especial interés en saber si se había suministrado alguna clase de sulfamidas para comprobar las aseveraciones de Black, Overmann y otros, en relación a lo comentado en el X Congreso Mundial de Avicultura de Edimburgo. Sólo hemos podido averiguar que se había suministrado como tratamiento preventivo contra la coccidiosis, un kilogramo de un producto fabricado por un laboratorio español y cuya composición es la siguiente: Nitrofurazona 2,5 grs. riboflavina 0.10 grs., y excipiente c. s. para 100 grs.

Sin embargo, debemos significar, que un lote posteriormente tratado presentó avitaminosis K sin haber estado sujetos a tratamiento coccidiósico alguno.

RESUMEN Y CONCLUSIONES

Hemos pretendido exponer nuestras observaciones sobre unos casos de avitaminosis K, en polladas criadas en baterías y, sobre los casos vividos por nosotros sin pretensión de haber logrado resumir sintéticamente todo el cuadro clínico de la referida carencia, nos permitimos, provisionalmente establecer las siguiente conclusiones-resumen:

La sintomatología de la avitaminosis K es clara e inequívoca: equimosis en cualquier parte del cuerpo. Mortales, las del cojinete plantar, plumas del ala, articulaciones, barbillas e hígado o internas. Curables, las de cresta, dorso y boca. Las del dorso las consideramos curables, por la posición horizontal de dicha región, y por no recibir, generalmente, tantos magullamientos y pisadas como otras regiones, permiten la coagulación de la sangre extravasada de los capilares.

Influye en la presentación carencial K, la mala ventilación y sobre todo el empleo de harinas de alfalfa de mala calidad. Precisa de comprobación la posible existencia de algún principio antivitaminico K o algún hongo en la alfalfa en malas condiciones, tal como se ha demostrado la existencia de la dicumarina en el trébol.

De nuestras observaciones parece poder deducirse que las emanaciones procedentes del horno de pan en comunicación directa con el departamento de crianza y del cual derivaba un amplio tubo —transporte natural de calefacción— a la sala de recría, la hacinación de polladas en las baterías y la excesiva cantidad de éstas, había de producir el confinamiento del aire respirable con deficiencia de oxígeno y saturación de óxido de carbono, unido a deficiencias de ventilación comprobadas, serían factores desencadenantes y predisponentes a la presentación de la avitaminosis K, en la explotación a que nos referimos. Suposición avalada por la circunstancia de que los casos de avitaminosis K han ido en aumento a medida que nos hemos adentrado en el invierno y que, por lo tanto, los novatos avicultores consideraban más necesaria la calefacción forzada de las polladas. No podemos ser más concretos por faltarnos fuentes bibliográficas de información sobre el estudio de los efectos de la intoxicación por el anhídrido carbónico, defecto de oxígeno y en aire confinado y viciado por las aves.

Las bajas pueden ser muy elevadas al presentarse la carencia en un efectivo. Sin tratamiento pueden llegar, incluso, al 80 por 100 del total general. Pasados los tres meses de edad, parece ser que los síntomas remiten espontáneamente.

La presentación en un lote de aves de la carencia en cuestión, influye notablemente en el consumo de alimentos, deteniéndose, por dicha causa el crecimiento y el engorde.

La muerte por esta carencia es rápida, sin acusar caquexia, los cadáveres, están a medias carnes.

Los accidentes mecánicos externos, propios de baterías, influyen notablemente sobre la localización de las equimosis.

Con un tratamiento de vitamina K sintética puede pararse rápidamente la mortalidad, sobre todo, si después de su aplicación intramuscular se continúa el tratamiento *per os* durante cuatro u ocho días según gravedad.

Parece ser que la anotación de Polo Jover como tratamiento de la avitaminosis K en casos graves de anormal funcionalidad hepática, ha tenido confirmación en el lote observado por nosotros. Inyectando intramuscularmente vitaminas E y K los pollos tratados se han recuperado totalmente y las bajas posteriores al mismo han sido nulas.

En este caso el tratamiento seguido ha sido el siguiente: Una décima de c. c. de vitamina K y dos décimas de c. c. de vitamina E en inyección intramuscular, para continuar con el suministro en el pienso de las primeras horas de la mañana, de cinco comprimidos de Kumarón por cada diez kilogramos de mezcla alimenticia.

Hemos de citar, como apéndice de última hora, que nos hemos visto sorprendidos por la aparición de un síndrome espectacular en alguna de las aves sometidas a tratamiento, parenteral y *per os* de vitamina K. Hace referencia a un adelgazamiento o atrofia, en forma visiblemente exagerada, de los dedos de unas diez o doce aves hasta quedar como apergaminadas y reducidas a la simple composición de piel y hueso. Ello ha producido las correspondientes bajas en el efectivo.

La presentación de este síndrome cuando la avitaminosis había sido prácticamente vencida, nos permite hacer la siguiente pregunta-suposición: ¿Un aporte masivo y exagerado de vitamina K, sería capaz de ocasionar un proceso retardatario de la circulación sanguínea de los capilares de las extremidades y de posibles efectos patológicos, totalmente opuestos, a la referida carencia? Todo es posible en biología; lo difícil radica en la posibilidad de su demostración.

DISCUSIÓN

DR. ALBÓ. *Considera que la avitaminosis K es muy posible que tenga que ser relacionada con una deficiencia de la harina de pescado como ha podido comprobar experimentalmente.*

DR. MESTRES. *Unos casos clínicos análogos aparentemente a los expuestos por el doctor Calsina, fueron diagnosticados bacteriológicamente en el laboratorio como estafilococia curando unos con el empleo de penicilina y otros espontáneamente. Posteriormente criando en batería sin vitamina K añadida a la dieta, no ha observado nunca su avitaminosis, si bien emplea harina de alfalfa.*

DR. LLOBET. Sin adición suplementaria de vitamina K y sin harina de alfalfa en la dieta de sus crías en baterías, no se ha presentado avitaminosis K.

DR. SÉCULI. Las causas y concausas que concurren en la presentación de la avitaminosis K no están todavía suficientemente aclaradas, ya que alimentando con dietas similares se presenta unas veces la enfermedad y otras no. La ración ordinaria suele llevar vitamina K en cantidad suficiente para suplir las necesidades orgánicas, pero la concurrencia de factores que actúan como antivitamina K son los causantes de la enfermedad, bien por destruirla, bien porque impiden su absorción.

DR. MARTÍ MORERA. Supone que la harina de pescado, sobre todo si no es de calidad, condiciona una deficiente funcionalidad del hígado en perjuicio de la asimilación de la vitamina K.

SECCION DE BROMATOLOGIA Y SANIDAD

Sesión celebrada el día 19 de enero de 1956

Misión y prestigio del Veterinario

Conferencia por el Dr. don Luis Ballesteros Viguria
Jefe de los Servicios Veterinarios de Tortosa

Queridos amigos y compañeros:

Invitado galantemente por vuestro Presidente don José Séculi para disertar ante vosotros sobre un tema clásicamente profesional, no podía en modo alguno eludir el honor que se hacía con ello, a mi modesta persona. Además; las amables palabras con que acaban de hacer mi presentación, tanto él como el Inspector Provincial Veterinario don César Agenjo, os han puesto en antecedentes de los motivos por los cuales he sido invitado a disertar aquí.

Y aceptado el compromiso, he de deciros en primer término, que no vengo a hablar con el clásico estilo que usan la mayoría de los conferenciantes refiriéndose a trabajos o investigaciones de tipo puramente científico. Enamorado de la sencillez, porque entiendo que su estilo cautiva a la mayoría de los hombres no pretendo empalagaros con alardes de erudición que pudieran fatigar vuestras mentes. Yo estoy aquí decidido a pronunciar, más que una conferencia de elevados tonos científicos, una charla amena y entretenida que lleve a vuestro ánimo la reflexión adecuada que merecieron para mí algunos sucesos que me plantearon problemas, muchas veces de difícil solución y los cuales resolví gracias a la improvisación consiguiendo así defender el prestigio profesional y el mío propio.

No pretendo hablar en tono de ingeniero, pero os ruego me perdonéis, si adivináis que aspiro a ser ingenioso, pues ello proporciona satisfacciones inefables. Y completando el juego de palabras, considero oportuno hacer resaltar que lo que no quiero ser jamás, es ingenuo.

Tuvo hace años resonancia una frase que decía: "Hasta bailando rigodones, se puede hacer Veterinaria". Y efectivamente; la experiencia me tiene demostrado que no solamente se cimenta y engrandece la profesión cultivando abierta y afanosamente lo que es esencialmente científico, sino que se hace tanto o más en su favor, sabiendo hacer prevalecer hábilmente la personalidad del veterinario. Leyendo un libro escrito hace más de un siglo por un ilustre catedrático de aquella época,

pude saturarme de que ya entonces se consideraba cuestión fundamental para el desenvolvimiento de una economía próspera en las naciones, el desarrollo e incremento de su riqueza ganadera. Ello demuestra, que no es nuevo en los veterinarios preocuparse de los problemas pecuarios. Un siglo de perseverancia en una empresa, da necesariamente autoridad para seguirla cultivando con cariño. Y los veterinarios, solamente con la presentación del aludido libro, podemos demostrar sin jactancia, que hace mucho más de cien años que venimos trabajando perseverantemente en pro de la mejora y prosperidad de nuestra ganadería.

Según la Biblia, Abraham, Jacob, Moisés, Job, Salomón y otros personajes de épocas anteriores a nuestra era, cultivaron apasionadamente la creación y sostenimiento de infinidad de rebaños formados por animales de diversas especies. Y era tal la importancia atribuida a esa riqueza, que se medía el esplendor económico de aquellos personajes de acuerdo con el número de caballos, bueyes, camellos y ovejas que poseían. En los tiempos actuales, hemos de lamentar que una desviación incomprensible de la humanidad, no dé la importancia que merece a la cría y multiplicación de los animales.

Respetuoso con las opiniones ajenas me resigno a observar, que hay quien cree prestar un gran servicio a la Patria plantando pinos. Yo, no obstante, me deleito haciendo estos pinitos literarios.

Y siendo tan interesante el cultivo de la Ciencia cuya finalidad es multiplicar y mejorar esos seres indispensables para el hombre, no he podido comprender aún los motivos que influyen tan poderosamente en el desarrollo de ese proceso de indiferencia que desgraciadamente impera en los medios sociales hacia la Veterinaria. Revolviendo recuerdos, voy a reflejaros uno, que no puedo olvidar, porque considero que ha influido poderosamente en el desarrollo de nuestra clásica postergación. Allá en mi juventud, cuando yo era niño y después adolescente, época que a pesar de mi natural aversión, estoy ya viendo distanciada, porque empiezo necesariamente a ser viejo, recuerdo con pena el espectáculo deprimente que ofrecían a la contemplación pública aquellos establecimientos de veterinaria instalados en el paseo del Ebro de Zaragoza, en los que la silueta del veterinario aparecía difuminada por los gases desprendidos de la fragua y de la incineración de los cascos a los que se aplicaba el herrado a fuego. ¿Cómo es posible que ningún profano pudiera concebir la autoridad científica y social de un profesional que se desenvolvía en escenario semejante, saturado de estiércol, adornado con telarañas y sincronizado por el constante repiqueteo de martillos sobre el yunque?

Tal vez ello, pensé, haya influido en la mente de don Nicolás Casas para que concibiera su tantas veces repetida frase: "La Veterinaria no

es una carrera, ni un trote siquiera; es un mal paso que se da en la vida”.

Y es que, mis queridos compañeros: aquella presentación, aquel alarde de desprecio hacia lo pulcro, influía tan poderosamente en el ambiente social, que no bastó para contrarrestarlo el mérito inmenso demostrado por el glorioso albéitar La Reina, por Morcillo Olalla, ni por ninguno de los insignes veterinarios que les fueron sucediendo.

Siendo sinceros, hemos de reconocer forzosamente, que, en general, los veterinarios de todos los tiempos, incluso el presente, se han ceñido en el mejor de los casos, a realizar su cometido con abnegación, sí, pero se han preocupado muy poco de demostrar a la sociedad el mérito que tenía su callada y constante labor.

Cuarenta años largos vividos dentro del ambiente veterinario —precisamente esos, en los que se han registrado modificaciones tan profundas en sus planes de estudios y determinación de nuevas funciones, y habiendo ejercido la profesión en casi todas las regiones de España— garantizan mi solvencia para poder hablar aquí ahora a una pléyade de compañeros, que por haberse incorporado con posterioridad a esta colectividad incomprensida, discutida y hasta perseguida a veces, ignoran las vicisitudes y calamidades sufridas en holocausto de la Veterinaria por los que pertenecemos a mi época. Entre los que estáis aquí presentes, reconozco algunos de aquellos tiempos que me hacen recordar con nostalgia evocadora esa época verdaderamente crucial a que me refiero y de la cual somos, por gracia de Dios, supervivientes aún.

Sé que a los jóvenes os preocupan actualmente problemas acuciantes como el de la plétora. Pero no creáis que entonces no los había. En algunas regiones como en Zaragoza, de donde soy natal, el problema de la plétora se cernía ya entonces sobre nosotros envuelto en los más negros nubarrones, pues los partidos veterinarios habitables se otorgaban por el favor de los caciques y todos no teníamos padrinos de esa clase. Por ello yo, como otros, tuve que desplazarme a otras regiones en las que sufrí sinsabores, amarguras y hasta calamidades, para prestigiar la profesión y ganarme el sustento. Yo viví aquellos tiempos en los que disfrutábamos el magnífico sueldo de noventa pesetas anuales por el desempeño del cargo de Inspector de carnes, teniendo que ir diariamente al Matadero a cumplir nuestra obligación, así como a practicar la inspección de los Mercados y a efectuar los análisis de leches, sin experimentar otra satisfacción, que la que algunas veces suponía la espontánea alabanza que nos solían prodigar los comprensivos Secretarios de los Ayuntamientos, cuando haciendo honor a la verdad proclamaban que éramos los únicos sanitarios que merecíamos cobrar el sueldo. Y efectivamente, era así. Nuestra labor abnegada y meritoria, fué poco a poco ganando para nosotros simpatía y comprensión, y

resulta hoy verdaderamente atrevido e injusto, el que, cuando a costa de tanto sacrificio hemos llegado a alcanzar las mejoras actuales, sean precisamente aquéllos, que en modo alguno se sacrificaron los que sostienen la pretensión de suplantarnos en el desempeño de las funciones de inspección bromatológica que por imperativo de leyes y costumbres venimos desarrollando. Por delicadeza y por exquisitez, renuncio a pronunciar el nombre de esas profesiones que tan descaradamente pretenden usurpar nuestros clásicos cometidos. Además, no hace falta nombrarlas, porque todos las conocéis sobradamente.

El desempeño de nuestra función sanitaria, ha exigido de nosotros durante muchísimos años grandes sacrificios y nos ha proporcionado enormes disgustos, siendo motivados, tanto unos como otros, por cumplir honradamente el trabajo de defender los intereses económicos y sanitarios del público. Hemos tenido que luchar denodadamente contra el cacique secular, que pretendía y a veces conseguía, obstaculizar nuestra misión, y hemos tenido que luchar a veces brava y desesperadamente, contra el egoísmo de algunos industriales y comerciantes desaprensivos (carniceros, mondongueras, pescateras, etc.), que pretendían adulterar los alimentos, así como también con masas ciudadanas ignorantes y saturadas de prejuicios y supercherías.

Recuerdo a este respecto, y va como anécdota, lo que me sucedió en cierta ocasión ejerciendo en Asturias. Se había promulgado una Orden ministerial, por virtud de la cual se establecía la obligatoriedad de reconocer microscópicamente las carnes de los cerdos sacrificados con destino al consumo familiar. El cumplimiento de dicha disposición, encontró al principio grandes dificultades, debido a esa idiosincrasia especial de los ciudadanos españoles que los hace rebeldes a cuanto se ordena. Y lo malo era, que muchos Ayuntamientos, con su negligencia, contribuían a que la resistencia alcanzara mayor magnitud. Pues bien; en tales circunstancias, decidí obrar personal y enérgicamente con respecto al particular, presentándome por sorpresa en las casas donde tenía noticia de que se había sacrificado algún cerdo, para reconocerlo y, sobre todo, tomar las muestrecitas analizables. En la mayoría de las viviendas donde me personaba, me recibían con frialdad y dando muestras de indiferencia, circunstancias éstas, que iba venciendo a base de paciencia, prudencia y amabilidad; pero llegué a una, en la que me recibieron violenta y hasta agresivamente, lanzando contra mí sillas y otros utensilios. Ante ello tuve necesidad de usar de la pistola que afortunadamente llevaba para mi defensa, a la vista de la cual cesaron las imprecaciones, empezaron las súplicas y pude retirarme sin detrimento del físico, no sin antes tomar las muestras necesarias que precisaba.

Otra vez, recuerdo que en pleno invierno, se sacrificaban diariamente en el Concejo donde yo ejercía, cincuenta sesenta y hasta cien cerdos.

Población diseminada, días cortos y tiempo la mayor parte de las veces lluvioso, hacían imposible la labor inspeccionadora de los cerdos sacrificados. Propuse en vista de ello al Ayuntamiento, que estableciera turnos de matanza, a lo que se negaron rotundamente, alegando prejuicios y costumbres establecidas. No obstante, pude llegar a lograr, que con la autorización municipal, recogieran los pesadores ambulantes de que se valía el Ayuntamiento para la recaudación de arbitrios, las muestras necesarias de acuerdo con mis instrucciones, las cuales traían a mi domicilio al anochecer dentro de unos sobres de pergamino. Y ya en posesión de aquellas muestras, procedía yo a su análisis, tarea que a veces me duraba hasta altas horas de la madrugada. La labor era ingrata, la hostilidad pública irreductible, pero a pesar de ello, mi perseverancia llegó a convencer antes que a nadie, a la dueña de la fonda donde me hospedaba, lo que tuve la satisfacción de comprobar, al oír cómo espontáneamente dicha señora le decía a otra mujer: "Yo no sé si eso de analizar las muestras vale o no para algo, pero lo que si sé, es que yo veo que el veterinario no se retira a dormir ninguna noche sin haber analizado todas las que le traen y bien podría hacerlo, porque nadie le vigila su trabajo. Algo habrá de verdad, pues si no, no sería tan tonto de tomarse ese trabajo".

Excuso deciros la satisfacción interior que me produjeron las frases que os acabo de referir. El prestigio veterinario sobre tal cuestión, empezaba a afianzarse sólidamente.

Y repito otra vez, que no basta solamente trabajar aunque sea intensamente, para desterrar el concepto pobre y mezquino que de nuestro mérito tiene la sociedad. Es preciso, además, conquistar la opinión pública, valiéndonos del ingenio y hasta de la publicidad. Y no sólo en los actos puramente profesionales, sino hasta en los ciudadanos. El veterinario tiene que saber más que Veterinaria propiamente dicha, tiene que demostrar constantemente que está en posesión de una cultura, de una capacidad y de un talento, que afiance su relieve social. El veterinario debe asistir a centros de cultura, debe tomar parte en certámenes, debe pronunciar conferencias, debe escribir en la Prensa y debe intervenir en conversaciones de cualquier índole, porque de esas oportunidades, es de las que debe valerse, para conseguir la admiración pública. Una contestación oportuna, no olvidéis que puede representar un éxito y un motivo de respeto. Y como apreciando vuestros semblantes, deduzco que estas anécdotas que voy intercalando os hacen grata mi charla, voy a referiros lo que me sucedió en cierta ocasión con un señor engreído, que sin duda, no suponía que un veterinario podría pararle los pies. Le había presentado al cobro la sirvienta más la factura que yo extendí referente a la justificación de unos honorarios profesionales. El personaje en cuestión, objetó que aquella factura debía extenderse

por duplicado, de acuerdo con las normas de contabilidad que se seguían en las oficinas de la empresa de que él era gerente. Enterado de ello, accedí a complacerle, extendiendo el correspondiente duplicado que hice llegar a sus manos por el mismo conducto. Alegó entonces el deudor, que precisaba un triplicado. Cuando la muchacha me trajo en vez del importe de la factura, la contestación que comento, creo que lo lógico era que me considerara objeto de una burla de mal gusto, y esta creencia me decidió a escribir a aquel cliente una tarjeta lacónica, en la que le expresaba mi enojo. ¿Cuál sería mi sorpresa, cuando supe que el señor en cuestión había despachado a la portadora de la tarjeta a cajas destempladas! Entonces, consideré necesario actuar personalmente y me presenté en la oficina aludida. Una vez allí, tuve que oír los alegatos que en forma altanera y descompuesta empleó el gerente en cuestión para justificarse. Oí que me hablaba de tarifas inexistentes, de reclamaciones utópicas y además, que se jactaba a gritos de estar en posesión de tres carreras; ingeniero textil, perito mercantil y otra más que no recuerdo. Todos los empleados que se encontraban en el local donde se desarrollaba la escena que comento, permanecían en silencio, porque sin duda estaban acostumbrados a no replicar. Por fin, su jefe, terminó de gritar, más que de hablar, y entonces tomé la palabra. Sorprendidos por mi actitud resuelta, observé que los escribientes y hasta la mecanógrafa, fijaron sus miradas en mí, adivinando que iba a ser objeto de una derrota. Entonces, haciendo uso de una calma, que contrastaba con la violencia de mi interlocutor, dije: He oído las muchas vaguedades que usted ha pronunciado y francamente, he de manifestarle, que lo que mayor sorpresa me ha producido es el que usted se alabe tanto de tener tres carreras. Me objetó nuevamente: Sí, señor, soy ingeniero textil, perito mercantil, etc. Pues bien —le contesté socarronamente— yo no tengo más que una carrera, la de veterinario, pero da la casualidad de que por esa que yo tengo, me veo muchas veces obligado a andar entre animales.

Mi contestación rompió súbitamente los frenos respetuosos que cohibían a todos aquellos dependientes del gerente, los que sin poderlo remediar, rompieron a coro en una estrepitosa carcajada. Casi llegué a creer que me había convertido en el verdadero dueño de la oficina. A la vista de semejante espectáculo, quedó avergonzado mi cliente, y como a pesar de todo, era hombre de talento, se adelantó hacia mí, alargándome su mano, dándome toda clase de explicaciones y pagándome ipso facto el importe de la factura. Esta anécdota fué muy comentada, y tengo la seguridad, de que contribuyó eficazmente a aumentar mi prestigio social y profesional.

De todas las facetas que se observan en el ejercicio de la profesión veterinaria, tened en cuenta que son dos precisamente las que deben

merecer nuestra principal atención: la zootécnica y la sanitaria. La clínica, es cierto que constituye base y fundamento de aquéllas, porque sin dominarla no se puede aspirar a ser, ni técnico eficaz de las explotaciones pecuarias, ni veterinario bromatólogo, que realice con acierto su función catalogadora de los productos de origen animal, en cuanto a su valor nutritivo. Además, su actuación como vigilante avanzado de la salud pública, precisa fundamentarse sobre una verdadera solera, que solamente ofrece garantías de solidez, si tiene como cimiento, esa capacidad y experiencia que proporciona el haber sido clínico veterinario.

Aparte de lo que acabo de comentar, no debemos perder de vista, que los ingresos apetecidos con el ejercicio de la medicina y cirugía veterinarias, son en general muy reducidos y poco alentadores. Buena prueba de ello es que en tiempos pasados, sobre todo en Castilla y Andalucía, existían una infinidad de veterinarios que visitaban de balde los enfermos, sólo por el hecho, de que los animales que requerían su asistencia facultativa, fueran clientes de sus talleres de herraje. Hoy día, todavía existe otra amenaza más grave, y ésta es, la progresiva mecanización del agro, por virtud de la cual, el motor de sangre, está siendo desplazado a marchas forzadas.

Hemos de orientar, pues, necesariamente, nuestra actuación profesional, hacia otros horizontes, si queremos subsistir, y éstos no pueden ser otros que los que nos ofrece el campo de la zootecnia y el de la bromatología. Afortunadamente, la legislación sanitaria de España, tiene encomendada a los veterinarios misiones concretas sobre este particular.

La libertad en que se desenvolvían los industriales que se dedicaban a elaborar productos cárnicos y sobre todo embutidos, hizo que tuviera exactitud de expresión aquel refrán que dice: "Carne en calceta para quien la meta".

Se hacía preciso poner en juego medidas eficaces para impedir que los industriales poco escrupulosos, desaprensivos o avaros, se ampararan en aquella libertad para vender gato por liebre, como suele decirse. Y es don José G. Armendáriz, como Jefe del Negociado Veterinario que existía en la Dirección General de Sanidad, el que inicia allá por el año 1927, la obra de fiscalización de algunas fábricas, comprobando el origen de las materias primas utilizadas para elaborar los embutidos. En las visitas efectuadas con tal motivo, se comprobaron deficiencias e irregularidades verdaderamente intolerables y debido a ello, se tomaron medidas enérgicas con el fin de garantizar al consumidor, tanto la procedencia como la calidad nutritiva y sanitaria de los productos cárnicos fabricados, y dichas disposiciones culminaron en la promulgación del Decreto de 18 de junio de 1930, por virtud del cual se crearon las célebres zonas chacineras y los veterinarios higienistas. Mas, no se pre-

tendió con ello, como algunos erróneamente entendieron, dividir a los veterinarios, para beneficiar a unos y preterir a otros. Lo que aquéllo significaba, era el alcance de una superación y valoración de la profesión veterinaria, por virtud de la cual, quedaba públicamente demostrado, que nosotros, estando en posesión de los conocimientos técnicos necesarios que sirven para la diferenciación de las carnes procedentes de varias especies, así como de los que habían de servirnos para determinar sus alteraciones, éramos dignos de que se nos encomendara la labor fiscalizadora a que me vengo refiriendo. Y ese cometido, es hoy una realidad, cuyo desarrollo incumbe a todos los veterinarios titulares. Pero ya en posesión de esa confianza que nos fué otorgada, no hemos de olvidar, que por virtud del Reglamento de servicios sanitarios locales actualmente en vigor, hemos pasado a depender de Sanidad y estamos a las órdenes de sus Jefes provinciales. Por ello, es fundamental e indispensable para mantener el prestigio veterinario, que pongamos el máximo empeño en el desempeño de nuestra labor técnica y más aún si cabe, que no nos conformemos con trabajar en silencio, sino que demos la máxima publicidad a todo cuanto realicemos en tal sentido.

La iniciativa del Colegio de Barcelona, estimulando a los veterinarios titulares de esta provincia a que confeccionen las Memorias que ordena el Reglamento de Mataderos, me parece oportuna y acertadísima. Por ello, yo que hace años vengo cumpliendo con dicha obligación, he aceptado la delicada invitación que me hizo vuestro Presidente señor Séculi, para que ante vosotros expusiera la conveniencia, la necesidad y los beneficios que a cada uno de nosotros y a la profesión entera puede reportar la realización de ese trabajo. Con él se demuestra mejor que con nada a los Ayuntamientos primero, a las Jefaturas de Sanidad y Ganadería después, y al público en general por último, que nuestro trabajo merece ser tomado en consideración. Y no sólo esa Memoria anual que vengo comentando, es la que puede servir para superar nuestro prestigio y pregonar nuestra capacitación, sino, además, otros trabajos de tipo burocrático, como confección de estadísticas de consumo, redacción de informes, oficios dando cuenta de la realización de servicios, etc., etc., deben completar nuestra labor demostrativa.

A propósito de estos comentarios, os referiré la forma en que a mí me abordó en cierta ocasión un alcalde para conocer mi opinión sobre la base legal que pudiera tener la imposición de ciertas multas a vendedores de leche, que según un profesional no veterinario que había efectuado su análisis, decía tener un treinta por ciento de agua. ¿Sabéis lo que le contesté a aquel alcalde? Señor alcalde: la imposición de una multa por la falta a que usted se refiere carece de fundamento legal porque la toma de muestras no se ha ajustado a las normas establecidas por la legislación, y además, porque, si la leche analizada

no tiene más que el treinta por ciento de agua, la tenemos que considerar de excelente calidad, pues no hemos de olvidar, que tal producto, cuando es puro, contiene aproximadamente un ochenta y siete por ciento de agua que entra en su composición básica, y eso no lo digo yo, lo dicen todos los tratados que se ocupan de describir la composición de la leche.

Ante argumento tan convincente, el alcalde en cuestión decidió no imponer las multas de que se trataba y depositó desde aquel momento en mí toda su confianza encargándome la organización del servicio de recogida de muestras y el de su análisis.

Dejo aquí a la disposición de vuestro Presidente, un ejemplar de la Memoria anual correspondiente al año 1955 confeccionada recientemente por mí, y unos ejemplares de los impresos ideados para formalizar el trabajo de inspección de leches destinadas al consumo público, los cuales por su sencillez y precisión, los vengo empleando con entera satisfacción de autoridades, industriales y consumidores.

Por último, querría haber acertado a desarrollar esta charla a gusto de todos vosotros, haciendo resaltar, que he pretendido ante todo, que resultara amena. Y dándome perfecta cuenta, de que, prolongarla más, sería abusar de esa exquisita atención que he percibido en vosotros mientras me escuchábais, la doy por terminada, recomendándoos sobre todo, que no olvidéis estos consejos que acabo de daros, porque son nacidos del cariño inmenso que en todo momento he sentido y sigo sintiendo por nuestra querida profesión.



SECCION TECNICA

Organización técnica y económica de los Servicios municipales veterinarios de Manresa

Memoria presentada por don Adrián Bueno, Veterinario titular de Manresa, y a la que el Colegio ha otorgado el primer premio del Concurso 1955

PERSONAL Y SERVICIOS QUE PRESTA

La plantilla consta de cuatro veterinarios titulares, y los Servicios están distribuidos en la siguiente forma:

JEFATURA. — Dirección de los Servicios y lugar dónde se expiden los documentos oficiales. Prestan servicio, de 11 a 1 y de 4 a 8, don Adrián Bueno y don Andrés Zamorano.

MATADERO. — Nave de matanza de ganado lanar, cabrío y vacuno. Presta servicio don Adrián Bueno (1.^a plaza), lunes, miércoles y viernes. Nave de matanza de cerdos. Presta servicio don José Lázaro (2.^a plaza), lunes, miércoles y jueves.

FIELATO. — Presta servicio todos los días laborables, de 10 a 1 y de 4 a 8, don Andrés Zamorano (3.^a plaza). Inspección de pescados, don José Lázaro.

PLAZAS, MERCADOS Y TIENDAS. — Presta servicio don Luis Blas (4.^a plaza), a cuyo cargo corre también las inspecciones de San Salvador y Puente Vilumara.

INSPECCIÓN DE LECHE Y VAQUERÍAS. — Se realiza por los cuatro titulares, turnándose por meses.

SERVICIO DE PERROS Y VACUNACIONES. — Se realiza también por los cuatro titulares, corriendo a cargo de don Andrés Zamorano los perros sometidos a observación.

Estos servicios fueron aprobados por el Ayuntamiento y por el Jefe provincial de Sanidad en 5 de febrero de 1954. Siempre es conveniente que existan unas plazas estables y cubiertas por corrida de Escalafón, como se venía haciendo y como actualmente ordena el Reglamento de personal de los Servicios sanitarios locales, pues con la continuidad en el servicio se beneficia el mismo.

De la labor realizada por los Servicios veterinarios de Manresa se puede formar idea por la Memoria presentada anualmente al Ayuntamiento, y que recogemos en la correspondiente a 1954, presentada en el mes de febrero del año actual.

MATADERO MUNICIPAL

<u>Reses sacrificadas</u>	<u>Número</u>	<u>Kilos en canal</u>
Bueyes y vacas	52	8.514
Vacuno menor	1.570	178.343
Lanar	53.848	529.549
Cabrio	12.458	163.400
Cerda para el público	6.920	643.660
Cerda para particulares	280	24.079
Totales	75.128	1.547.545

<u>Reses decomisadas</u>	<u>Número</u>	<u>Causas</u>
Ovinos	18	Caquexia
"	10	Sanguinolenta
"	20	Fiebre de fatiga
Caprinos	11	Hidrohemia
"	2	Tuberculosis
Bovinos	1	"
Total	62	

Decomisos parciales

<u>Especie</u>	<u>Organo decomisado</u>	<u>Número</u>	<u>Causas</u>
Ovina	Pulmón	66	Congestión
"	"	11	Sendotuberculosis
"	Hígado	580	Equinocosis
"	"	158	Distomatosis
Caprina	Pulmón	28	Congestión
"	Hígado	39	Distomatosis
Bovina	Pulmón	5	Tuberculosis
"	Hígado	3	Hipertrofia
Porcina	"	4	Equinocosis
Total		894	

SERVICIO DE INSPECCION DE MERCADOS Y TIENDAS

Substancias inspeccionadas

Aves, 59.932 cabezas
Conejos, 56.950 íd.
Huevos, 340.824 docenas
Pescados, 448.582 kilos
Verduras, 1.345.527 íd.
Frutas, 2.014.603 íd.
Hongos, 3.200 íd.
Tocino salado, 31.922 íd.
Jamones, 4.968 íd.
Embutidos, 26.000 íd.
Quesos y mantequilla, 24.000 íd.
Conservas vegetales, 13.000 íd.

Substancias decomisadas

Aves, 47 cabezas
Conejos, 63 íd.
Huevos, 78 docenas
Pescados, 2.300 kilos
Verduras, 6.300 íd.
Frutas, 14.000 íd.
Hongos, 28 íd.
Jamones, 19 íd.
Embutidos, 61 íd.
Quesos y mantequilla, 42 íd.
Conservas vegetales, 28 íd.

A parte de lo consignado en la Memoria hay que hacer constar que por el Inspector de tiendas constantemente se realizan visitas a establecimientos que sin autorización pudieran vender productos frescos de cerdo, procediendo a su decomiso en cumplimiento de la Orden de 22 de diciembre de 1952 y, previa inspección, a su envío a centros benéficos, notificándolo a la Alcaldía, para la imposición de sanciones económicas, y mediante relación trimestral a la Jefatura Provincial de Sanidad Veterinaria.

SERVICIO DE LECHES

Para el abastecimiento de leche hay 548 vacas y 150 cabras, que en 1954 produjeron 1.592.389 y 53.750 litros, respectivamente. Además se importaron 498.780 litros.

Se efectuaron 292 análisis, dando por resultado 18 adulteraciones por aguado y 9 por extracción de grasa.

La inspección de leches se efectúa por los cuatro titulares, turnándose por meses y verificando la inspección una vez por semana, enviando el Ayuntamiento un parte mensual de las lecherías visitadas, muestras recogidas con su correspondiente acta, análisis efectuados e incidencias del servicio. Además, en el Laboratorio Municipal existe un veterinario de plantilla para este fin, considerando esta Jefatura de suma importancia la atención de este servicio.

LUCHA ANTIRRABICA

Perros censados	414
Perros vacunados	399
Perros sometidos a observación	62
Perros recogidos por los laceros	68
Perros sacrificados	48
Perros devueltos a sus dueños	20
Gatos en observación	5

En el servicio de perros, la vacunación se efectúa por los cuatro titulares en un local del Ayuntamiento situado en el punto más céntrico de la ciudad. La sección de arbitrios del Ayuntamiento se encarga de cobrar matrícula y el importe de la vacunación incluyendo coste de vacuna, pone a nuestra disposición dos laceros, y mediante petición de vacuna por Jefatura, es el Ayuntamiento el que se encarga de retirarla de la Jefatura Provincial de Ganadería, y al terminar la campaña liquida a los Servicios veterinarios con arreglo al número de perros vacunados.

MEJORAS REALIZADAS

Durante el último trimestre del año 1954 en el Matadero Municipal se efectuó una importante mejora, sustituyendo el clásico fuelle para insuflar las reses ovinas y caprinas por una máquina compresora, instalando en los cuartos de matanza su correspondiente goma y boquilla para insuflar, y en el año actual se comienza el cambio de perchas y ganchos en la nave de ganado lanar y cabrío con el fin de ampliar su número y poder colocar mayor número de reses y al mismo tiempo resultar más fácil la inspección, reforma que quedará terminada durante el próximo año. Se están haciendo gestiones para instalar una báscula automática y movable para el peso de las reses lanares, que en vez de transportarlas de los ganchos a la báscula central como se venía haciendo, la nueva báscula recorrerá la nave y en cada cuadro de oreo pesará, con el ahorro de tiempo que esto supondrá y las mejores condiciones higiénicas al no tener que trasladar las canales. Y en estos días ha quedado pintada y colocada una instalación eléctrica moderna en el despacho y laboratorio de los Inspectores veterinarios del mismo centro.

En el mes de julio de este año el aparato triquinoscópico de proyección es reformado, cambiando el sistema de carbones por lámpara eléctrica.

En el momento actual se está construyendo el Matadero para sacrificio de équidos, con descansadero, nave de sacrificio y sala para lavar los menudos y despacho para el inspector que a juzgar por el plano y la amplitud de los locales, cuando esté terminado —que será

antes de dos meses— podrá figurar como modelo entre los de su clase.

Al mismo tiempo se está construyendo en el sitio más céntrico de la ciudad una nueva oficina, común a los servicios de Inspección Veterinaria y Arbitrios Municipales (Consumos) disponiendo en fecha próxima y en el mismo local de Laboratorio, con lo que podremos realizar de una manera más completa nuestra misión.

En la apertura de establecimientos, como pescaderías, carnicerías, etcétera, era el Jefe local de Sanidad el que emitía el informe sanitario desde hacía muchos años; reclamada esta misión, mediante oficio a la Alcaldía, hoy es la Jefatura de Servicios Veterinarios la que realiza esta labor.

No quiero terminar este capítulo de mejoras sin hacer constar que en una de las naves del Matadero municipal que no se utiliza, y con puerta independiente y totalmente aislado del resto del mismo, se está habilitando un local para construir seis perreras y dos jaulas para gatos, para aislar y tener en observación los animales sospechosos.

Todas estas mejoras de orden sanitario que se han realizado y que se están efectuando, aunque fueron solicitadas por esta Jefatura de Servicios no hubieran podido llevarse a cabo sin la cooperación y entusiasmo de los señores concejales don Clemente Roca, Presidente del Matadero don Antonio Ferrer, Ponente de Sanidad, Gremio de Carniceros, y en última instancia por el Excmo. Ayuntamiento, celoso del buen funcionamiento de los servicios sanitarios.

MEJORAS SANITARIAS Y ZOOTECNICAS A IMPLANTAR

Sería conveniente la construcción de un Mercado de ganados que albergase a todas las especies pues solamente existe un mercadillo para el ganado de cerda (lechones) situado en el punto más céntrico de la ciudad con una capacidad insuficiente para el ganado que concurre, dificultando el tránsito rodado y con el consiguiente peligro que encierra para la salud pública las deyecciones y excrementos, pues aunque se verifique el barrido de las mismas nada más terminar el mercado, siempre quedan residuos; por tanto se impone la construcción de un Mercado de ganados en las afueras de la ciudad con departamentos para albergar a toda clase de ganado, como así lo dispone el vigente Reglamento de epizootias en sus artículos 57, 58 y 59, pues hay que tener en cuenta que aunque esta plaza no es de producción, sí es una de la más importante en consumo y venta, como lo prueban las 75.128 reses sacrificadas el año 1954, más unas 55.000 vendidas a pueblos de la comarca y fuera de ella, procedente en su casi totalidad de ganado importado. Y si hoy Manresa es una plaza importante en la compraventa de ganado debido a su situación estratégica, al existir

una concentración del mismo en un mercado, sería mucho mayor la afluencia de vendedores y compradores y con ello aumentarían las transacciones, beneficiándose el Ayuntamiento y facilitando la Inspección Sanitaria de los ganados.

Siendo el ganado vacuno lechero el de más importancia y fácil de controlar, es dónde más debemos fijar nuestra atención para conseguir una mejora zootécnica del mismo, debiendo ponerse en práctica el Reglamento de Paradas de sementales, llegando si es preciso, por quien corresponda a imponer sanciones a aquellos vaqueros que en lo sucesivo tuviesen algún semental clandestino. De momento tendrían que autorizarse animales de los que existen (pero controlados) y en un futuro próximo la Junta Provincial de Fomento Pecuario podría proporcionar toros o novillos sementales con un patrimonio hereditario o caudal genético reconocido, con lo que podría mejorarse la raza holandesa hoy degenerada y pasaríamos de la vaca que produce una media de 10 litros a la de 15 ó 16. Y de no poder ceder los sementales o adquirirse, también podría implantarse esta mejora zootécnica con la creación de un Centro de fecundación artificial; cualquiera de las dos medidas apuntadas representaría beneficios finales de cientos de miles de pesetas para la economía local, al poseer reproductores selectos, evitándose al mismo tiempo la propagación de enfermedades transmitidas por el coito, que hoy tienen mucha importancia, siendo la tricomoniasis y brucelosis de las enfermedades que causan más perjuicios económicos.

* * *

Si importancia tiene la organización técnica para el buen desenvolvimiento de los servicios por redundar en beneficio de la salud pública, no la tiene menos la organización económica. De ella depende la armonía entre los compañeros que se traduce en la mayor eficacia de los servicios; bien está que las plazas se ocupen por antigüedad dentro del Escalafón local, pero los ingresos oficiales deben ser repartidos proporcionalmente entre todos los titulares, como se viene haciendo en Manresa con lo que se logra mejor rendimiento en el trabajo, se consigue un nivel de vida decoroso y en último término se evitan discordias entre profesionales, con lo cual ante autoridades y público se eleva el nivel moral de la profesión.

Con la presente Memoria sólo pretendo dar una idea general de cómo se desenvuelven los Servicios veterinarios en esta ciudad, agradeciendo al Colegio Provincial, al que va presentada, y a los señores Jefe Provinciales de Ganadería y Sanidad las indicaciones que crean oportunas para mejorar estos Servicios.

Manresa, 31 de diciembre de 1955.

Los Servicios veterinarios en el Laboratorio Municipal de Vich

Memoria presentada por don Andrés Maillo, Veterinario titular de Vich,
y a la que el Colegio ha otorgado un accésit

Durante el año 1955 la Sección veterinaria de este Laboratorio Municipal de Vich, ha proseguido una marcha ascendente en su afán de superación para lograr cada año que pasa, mejoras importantes en la higiene y calidad de la leche que en la ciudad se consume, perfeccionando hasta el límite de sus posibilidades, la eficiencia de los servicios técnicos que le están encomendados.

Se ha seguido tolerando, debido a la costumbre inmemorial establecida en la ciudad, el que salvo contadas excepciones, la leche se expendia en establecimientos dedicados a otras actividades mercantiles, generalmente la venta de comestibles aunque ejerciendo sobre ellos una constante inspección sanitaria y obligando a sus propietarios a tener un mostrador especial para este servicio, con medidas y recipientes en perfectas condiciones de higiene, en espera de poder realizar paulatinamente la transformación que los tiempos modernos y las leyes exigen.

La calidad de la leche que se sirve al público en estos establecimientos sigue siendo buena, excepto durante el primer trimestre del año, en que tuvo una baja de calidad bastante acusada debida a la actuación de diversos imponderables de carácter ocasional, teniendo que recurrir los servicios técnicos de este Laboratorio Municipal para evitarla, a la comunicación de diversos apercibimientos y a la imposición de varias sanciones económicas, que los señores industriales interesados hicieron efectivas a ese Excmo. Ayuntamiento, no habiendo hecho uso ninguno de ellos de la garantía que este Laboratorio les ofrece y que consiste en poder recurrir al contraanálisis en otros Laboratorios oficiales, para cuya ejecución, al retirarles una muestra de leche de sus establecimientos, se les deja otra precintada por si no están conformes con nuestro dictamen. Este detalle nos llenó de satisfacción, por la confianza que estos industriales han demostrado hacia nuestros servicios técnicos, y para la imparcialidad y veracidad que los distinguen.

El acontecimiento más destacado durante el año por lo que puede representar en el futuro para la solución adecuada de la obtención

abastecimiento e higiene de la leche en Vich, ha sido la constitución de una Sociedad dedicada a la venta de leche pasteurizada y homogeneizada, para su expendición en botellas de uno y medio litro, precintadas, que ha tenido una buena acogida por parte del público, ya preparado para esta manipulación y presentación por el antecedente y ejemplo de Barcelona. Periódicamente se recogen muestras y se expone en el despacho de esa Sociedad el certificado oficial de este Laboratorio que acredita la buena calidad de la leche en el día de su venta.

Desde el pasado mes de mayo la Sociedad Receptora y Refrigeradora de esta ciudad, calle Gallissá sin número, utiliza los servicios técnicos de la sección veterinaria de este Laboratorio Municipal, independientemente de los particulares que ella posee. Diariamente el veterinario titular que suscribe se persona en aquel Laboratorio y en su presencia se realizan los análisis de densidad y grasa de toda la leche que esa empresa envía a Barcelona en cubas automóbiles, especialmente acondicionadas para el transporte rápido y en buenas condiciones higiénicas del producto que nos ocupa, con cabidas que oscilan entre los 3.060 y los 8.000 litros, circulando diariamente cuatro a seis de ellas; inmediatamente después de su llenado se procede al precintado de las mismas con el marchamo de este Laboratorio Municipal.

A los proveedores de esta Sociedad Receptora y Refrigeradora reinidentes en el envío de leche no apta para el consumo, se les realizan análisis particulares del producto que remiten, expidiéndoseles el oportuno certificado de sus condiciones y devolviendo la leche por inservible a los propietarios cuyas muestras no se ajustan a las características ordenadas por la ley.

El promedio anual de refrigeración y transporte de leche de esta Sociedad Receptora y Refrigeradora puede calcularse en unos seis millones de litros anuales.

La Granja Reyda de Barcelona también posee en esta ciudad una estación receptora y refrigeradora de leche que envía diariamente a la capital en cubas de su propiedad; también utiliza los servicios técnicos de este Laboratorio para las leches sospechosas de fraude o con densidad y grasa menor que la marcada por la ley.

Durante el año 1955 fué solicitada la práctica de autopsia a 51 conejos y 16 aves.

Se aplicaron durante el período oficial de vacunación antirrábica 97 dosis a otros tantos perros cuyos dueños lo solicitaron.

El volumen de servicios realizados por la sección veterinaria de este Laboratorio Municipal de Vich se eleva en conjunto a las siguientes cantidades:

Análisis de leche	2.625
Vacunaciones	97
Autopsias	67
Inspecciones sanitarias	156

Exponente total de la labor técnica desarrollada por esta sección Veterinaria del Laboratorio Municipal de Vich durante el año 1955.
Vich, 5 de enero, de 1956.

Las sustancias radioactivas en la conservación de alimentos

Por don Juan Centrich Sureda

Veterinario Militar, Diplomado en Bromatología e Higiene

En la marcha alocada que la humanidad sigue con el empleo de sustancias radioactivas, penetrando en el misterio de las mismas y en sus mecanismos de desintegración, van desprendiéndose, de los estudios que sobre todo ello se verifican, facetas que, al igual que chispas desprendidas de la cola de un inmenso meteoro científico, no consiguen empañar el resplandor del foco inicial, pero sí alumbran nuevas zonas, y dado que la luz de una de esas chispas nos afecta, pues descubre un nuevo campo en el que la Veterinaria está presente en forma activa, vamos a ello a referirnos, aunque sea en breves líneas.

De un tiempo a esta parte se está intentando aprovechar el efecto negativo que en la vitalidad de los seres vivos tienen las sustancias radioactivas con las radiaciones que de ellas se desprenden, polarizándose, ciertos estudios, sobre la conservación de los alimentos, al obtener la esterilización de éstos cuando son sometidos a la acción de aquéllas y según parece desprenderse, se obtienen óptimos resultados que parecen justificar la instalación de plantas industriales para el logro de tal objeto, cuando, hasta el momento, las instalaciones que existen, más o menos amplias, sólo trabajan en un plan experimental.

Para lograr tal fin, después de eliminar a los rayos X por su escaso rendimiento de energía aplicada al tubo, se emplean, actualmente, los isótopos del cobalto y del cesio, los Co.60 y Cs.137, los cuales aventajan considerablemente a los rayos X.

Según los técnicos del instituto norteamericano especializado en estudios de esta índole, el *Stanford Research Institute*, aunque en la actualidad emplean el Co.60, es el Cs.137 el más económico manantial radioactivo para esterilización de alimentos mas, como decimos más arriba, actualmente, emplean en vasta escala (seguimos refiriéndonos al plan experimental) el Co.60, disponiéndose, de ese isótopo, de una cantidad equivalente, en radioactividad, a 2 kgs. de radio.

En lo que se refiere al empleo de aceleradores de partículas, para la esterilización de alimentos, no puede considerarse como fase práctica, debido al elevado coste de las instalaciones destinadas a obtener tal efecto.

Derivados de estos estudios se van planteando los problemas que surgen del empleo de las sustancias radioactivas para la conservación de los alimentos, siendo, quizás, el más importante por sus consecuencias de índole práctica, el que se refiere a los cambios organolépticos que llegando a ser del orden de 0,003 por 100, son ya apreciables por los órganos sensitivos.

Parece ser que estas modificaciones organolépticas se deben a la aparición de ciertos radicales que son liberados de las moléculas alimenticias, y como consecuencia de ello, producen los citados cambios, cuya mayor importancia son de índole sávida y olfativa.

Para evitar tales inconvenientes se han preconizado diversas técnicas, las que pueden sintetizarse en:

- 1.º— Irradiación a bajas temperaturas.
- 2.º— Eliminación de oxígeno en los recipientes donde se efectúe la irradiación.
- 3.º— Empleo de aceptadores de los radicales liberados.

Es esta última técnica la que parece ser la más práctica tanto porque no requiere instalaciones adecuadas y como consecuencia costosas, como por su rapidez y eficacia, empleándose, especialmente, el ácido ascórbico.

Estando así planteado, en estos momentos, tan apasionante aspecto científico de la bromatología, puede entreverse cuán vasto y amplio es el campo que se ofrece y para otra ocasión, dejamos el tratar de otros aspectos de tan importante problema.

MERCUROCROMO TURA

(solución)

Cicatrizante y antiséptico.

POLVO ASTRINGENTE TURA

Enfermedades de casco y pezuña. Arestines.

Laboratorio TURA - Avda. República Argentina, 55 - Tels. 37 00 86 y 24 62 74 - Barcelona

LUBRICANTE QUIRURGICO TURA

Antiséptico protector. Insustituible en exploraciones rectales y vaginales. **El único preparado que elimina malos olores.**

Laboratorio TURA - Avda. República Argentina, 55 - Tels. 37 00 86 y 24 62 74 - Barcelona

MICROTURA

(comprimidos)

Permite la exacta dosificación de sales asimilables de hierro, cobre, cobalto, manganeso, vanadio, molibdeno y zinc

Indicado en la esterilidad, abortos, partos prematuros, gestación, lactancia, raquitismo, crecimiento, enfermedades infecciosas, agotamiento, etc.

Laboratorio TURA - Avda. República Argentina, 55 - Tels. 37 00 86 y 24 62 74 - Barcelona

Una sola cápsula

VITAN

cura la

DISTOMATOSIS-HEPATICA

del ganado lanar,
vacuno y cabrio



Laboratorios I. E. T. - Avenida José Antonio, 750 - BARCELONA

Laboratorios OVEJERO, S. A.

Delegación Barcelona:

Diputación, 365, 6.º, 1.ª - Teléfono 26 90 74

Sueros y Vacunas para Ganadería Especialidades Farmacéuticas

VITAMINA D₂: (Dosis masivas)

Cada ampolla de 10 c.c. contiene 2.000.000 U. I.

Administración: Vía intramuscular o bucal.

BIOTIAZINA: (Sulfametazina)

Presentación: Tubo de 15 comprimidos y en frasco de 50 c.c.

BIOTIAZOL: (Sulfamido-tiazol)

Presentación: Tubo de 15 comprimidos y en frasco de 50 c.c.

VACUNA PESTE CRISTAL VIOLETA Inmuniza
eficazmente contra la peste porcina.

ANTIBIOTICOS PARA VETERINARIA de Laboratorios PFIZER - New York

Terramicina Tabletas

Terramicina ungüento uso tópico

Terramicina ungüento para mastitis

Terramicina píldoras oculares

Terramicina intramuscular

SECCIÓN INFORMATIVA

Nuestros Colegiados a través de la Prensa diaria

Con la firma de Sempronio, y bajo el título "Hay que conservar el tomate", el *Diario de Barcelona* de 20 de enero, publica el artículo que copiamos a continuación relacionado con la conferencia que nuestro compañero señor Esteban pronunció en la Sesión inaugural del curso del Seminario:

Sigo sentado a la mesa. Tras el vino de ayer ahora me traen el postre. Servido por don José D. Esteban, veterinario titular del Mercado Central de Frutas y Verduras.

Eso de que me lo sirven, es un decir; pues, en realidad, he ido a buscármelo yo al Borne caminata siempre gratísima, ya que en espera de su cacareado traslado nuestro gran centro abastecedor sigue tan campante, con su bullicio y su carácter pintoresco.

Transitar entre cajas de tomate, aparte que insólito (para mí), resulta instructivo.

—El tomate es el fruto cuyo precio registra una mayor oscilación en el mercado —me informa el doctor Esteban—. En plena temporada, lo venden incluso a dos reales kilo, mientras que ahora, de no existir precios tope, alcanzaría las siete pesetas...

Semejante oscilación de precios redundará siempre en perjuicio del público, aparte mantener a los comerciantes intermediarios en una zona de especulación bolsística. Hoy ganamos mañana perdemos, etc. El doctor Esteban, que lleva ocho años en el Borne, ha reflexionado acerca del sistema de regularizar el mercado a base del frigorífico.

—El veinticinco por ciento del género que llega al Borne se pierde por falta de medios de conservación —asegura el veterinario—. Y me quedo corto, pues en el renglón de la fruta el porcentaje es todavía más elevado.

La cifra es grave. Tan grave, que el doctor Esteban se sintió impulsado a llevar ayer el problema a la tribuna del Seminario de Ciencias Veterinarias en ocasión de inaugurar el nuevo curso.

Para regular el mercado son indispensables unas instalaciones frigoríficas que hoy no poseemos. Cada comerciante tiene su cámara, insuficiente y primitiva, cuando el ideal consiste en una refrigeración que permita, en cualquier momento, disponer de las 25.000 a 30.000 toneladas de fruta que consume la ciudad.

—Si los precios de la naranja, la pera y la manzana se mantienen más o menos estables, es debido a su facilidad de conservación —refie-

re el doctor Esteban—. En cambio, el melocotón, más delicado, hállese enormemente sujeto a los vaivenes de las pérdidas sufridas en los envíos.

Suponiendo que el melocotón haga un viaje de veinte horas, es seguro que al llegar al Borne habrá que tirar la mitad del envío. De existir vagones y camiones refrigerados (otro importante capítulo del tema que estoy tocando) posiblemente la merma se disminuiría en cuatro quintas partes. ¡Calculen ustedes si el valor de la mercancía salvada no pagaría ya con creces los gastos de refrigeración!

En España existen escasos elementos rodados de transporte con refrigeración. Alguien me contó aún el chocante caso de que la mayor parte de unidades ferroviarias españolas de este tipo circulan por las redes francesas, donde, por lo visto, son más estimadas y remuneradas. Por carretera, sólo la carne viaja llevando el frío consigo. La fruta es transportada por conducto ordinario...

Es difícil que la iniciativa particular, que cada comerciante resuelva por sí mismo el problema. Las neveras privadas responden todas al tipo corriente, sirviendo lo mismo para el pescado que para la carne, para los huevos o la fruta. En los Estados Unidos —y seguramente en otros puntos— se construyen frigoríficos especializados, expresamente diseñados para cada artículo. Las cámaras fruteras poseen un mecanismo que permite imprimir al género la velocidad de maduración apetecida. Tres meses es un período corriente.

Sistemas más nuevos producen la refrigeración por el vacío, y al paralizarle su proceso de metabolismo, la fruta se conserva durante períodos todavía más vastos. Y no hablo aún de la pura y simple congelación que prolonga hasta el infinito las posibilidades de mantenimiento, aunque el desmejoramiento visual que sufre la fruta relegue este sistema al servicio exclusivo de la industria confitera.

Sobre tan apasionante cuestión me ha informado largo y tendido el doctor Esteban que es un hombre joven, de aspecto estudioso (y los hechos corroboran la apariencia), exponente de las nuevas generaciones que prestigian la profesión veterinaria. Una profesión que, ignoro por qué motivo, el vulgo tenía cierta propensión a considerar con buen humor, cuando merece ferviente gratitud por su incesante combate defendiendo la pureza de nuestros alimentos.

En *Solidaridad Nacional*, de 25 de enero, su redactor don Enrique Rubio publicó, con el título "La Rabia al acecho" el siguiente artículo alusivo a unas declaraciones de nuestro compañero don Antonio Concellón:

Una llamada de las autoridades ha vuelto a recordar a los propietarios de perros la obligación en que están de vacunar a éstos contra la rabia. El plazo ha sido señalado. El peligro es sobradamente conocido.

Don Antonio Concellón Martínez, veterinario municipal, nos ha recibido amablemente y nos ha respondido a una serie de preguntas que suponemos son las que todo dueño de un perro puede formularse en estos días.

—¿Es grave la infección de rabia, doctor Concellón?

—Entre las infecciones de los animales que se transmiten al hombre, ocupa un lugar destacado, por su gravedad. La importancia extraordinaria de esta enfermedad nace por ser siempre los animales quienes conservan el virus y lo transmiten al hombre, provocando en él un proceso clínicamente dramático y siempre mortal si el agente infeccioso logra fijarse y reproducirse en las células sensibles del sistema nervioso central.

—Así, ¿es preciso que un animal muerda a una persona para que se transmita la enfermedad?

—Es preciso desterrar la falsa teoría de que los animales se vuelven rabiosos por sí solos; éstos necesitan a su vez ser mordidos por un animal rabioso, para poder transmitir la enfermedad. El virus rábico va en la saliva y es necesario que ésta tome contacto con heridas o erosiones cutáneas o mucosas de hombre para su penetración.

—¿Hubo casos de rabia no producidos por mordedura de perro rabioso?

—Remlinger cita dos: una cocinera que tiene escoriaciones en una mano y limpia la cacerola donde comió el perro rabioso, resulta infectada y muere. Un perro rabioso muerde el pantalón de un niño, lo rompe, y al coserlo, su madre muerde el hilo con el que efectúa la operación. Si el hilo produce una erosión en sus labios, se infectó con el virus depositado en el pantalón, y muere de rabia.

El doctor en Veterinaria don Antonio Concellón, nos dice luego...

—Puede usted destacar que fué Barcelona la primera ciudad española que inició la vacunación de la población canina, en el año 1922. Se extiende a otras provincias esta medida, pero siempre con carácter local y voluntariamente, motivo por el que no se logra la extinción.

—Y por el que no se puede evitar que cada año surjan casos de rabia...

—Así es. Se mantienen los focos que por diversas causas provocan el aumento de los casos de rabia en las diferentes especies animales y, por ende, en el hombre, cuya convivencia con los animales carnívoros le hacen víctima de este peligro sólo evitable con una lucha eficaz contra la rabia animal.

—¿Cuándo se ordenó la vacunación de los perros como cosa obligatoria?

—En 1952, por Decreto del Ministerio de la Gobernación. Y más tarde por disposiciones conjuntas de los Ministerios de Gobernación y Agricultura, llevadas a la práctica por las Jefaturas de Sanidad y de Ganadería. Se establecieron severas normas de Policía Sanitaria, confiadas a los Ayuntamientos cuya misión corresponde a los veterinarios titulares.

—¿Qué resultados viene dando la vacunación obligatoria?

—Aplicada durante los años 1953, 1954 y 1955, ha logrado un marcado descenso en el número de animales rabiosos. Al mismo tiempo, este descenso se ha puesto de manifiesto en la especie humana, cuyo número de enfermos ha disminuido proporcionalmente.

—¿Es siempre eficaz esta vacuna antirrábica?

—Siempre, si se cumplen las normas de la técnica en su aplicación.

—¿Cree usted que todos los propietarios de perros cumplen con esta obligación de vacunarlos contra la rabia?

—No hay derecho a que existan dueños de perros que se abandonen y no permitan que sean vacunados, disculpándose con la idea de que es una de tantas cosas que hacemos los españoles sin necesidad, ni utilidad. Terrible equivocación que pone de manifiesto su mala fe, cuando no su ignorancia. Los más favorecidos por las vacunaciones son, en primer lugar, los propietarios de perros, y sus familiares. E, inmediatamente, todos los seres que los rodean.

—¿Por qué?

—Porque un día es un desconocido el que muere de rabia, cuya mayor trascendencia queda reseñada por la correspondiente noticia del Hospital de Infecciosos o el Neurológico, publicada en la Prensa; pero mañana puede ser una persona querida y aún el mismo dueño del perro. Todos los propietarios de perros, que durante el año 1955 no los vacunaron, deben aprovechar este corto plazo facilitado por benevolencia de nuestra máxima autoridad civil. De no ser así, incurrirán en sanciones o quizá en la profunda amargura de ser los culpables de la muerte de un ser inocente.

No lo olvides, lector propietario de perrito. La rabia acecha.

* * *

También nos place comunicar que los señores Concellón y Rosell, ambos veterinarios titulares de Barcelona, se han hecho cargo de la redacción íntegra de la página agrícola de *El Correo Catalán*. Destacamos el hecho por lo que de importante encierra, no dudando de que encontrarán colaboración entre los compañeros, que bien la merece, y a ambos deseamos en esta nueva faceta profesional los más lisonjeros éxitos. Sirva este ejemplo de estímulo y aliento a cuantos otros compañeros están interesados en estas lides periodísticas.

Homenaje a D. Cesáreo Sanz Egaña

El día 25 de febrero de 1956 tuvo lugar en la Facultad de Veterinaria de Madrid el Homenaje al ilustre maestro don Cesáreo Sanz Egaña, Director del Matadero de Madrid y personalidad eminente en lo profesional y en el mundo literario de nuestra Patria.

A las 11 de la mañana, y bajo la presidencia del Decano de la Facultad acompañado por el General Veterinario señor Espeso, del Presidente del Consejo Superior Veterinario don Cayetano López, del Vice-Decano de la Facultad, señor Colomo, del Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios, don Miguel Rodríguez, y otras personalidades, el señor Sanz Egaña dió una lección en el aula de Anatomía de la Facultad, sobre el tema "La intervención veterinaria en las Fábricas de Industrias cárnicas"; el orador fué presentado por el profesor encargado de curso de la asignatura de Inspección de Alimentos de la Facultad, señor Sánchez Cascado, quien glosó la personalidad del señor Sanz Egaña y destacó la significación de su obra como maestro en la antigua Escuela Superior de Veterinaria de Madrid. Al acto asistieron numerosísimos veterinarios de Madrid y de provincias llegados expresamente para este objeto, así como la casi totalidad de los alumnos de los últimos años de la Facultad.

A continuación, en el Salón de Actos de la misma Facultad, tuvo lugar el acto propiamente dicho de homenaje a don Cesáreo Sanz Egaña, presidido por el Director General de Ganadería don Angel Campano; el Decano de la Facultad de Veterinaria de Madrid; don Cayetano López; don Pedro Carda Gómez; Presidente del Consejo General de Colegios Veterinarios, don Miguel Rodríguez; General Espeso; don Diego Aparicio (Jefe del Sindicato Nacional de Ganadería). En estrados se sentaban numerosos catedráticos y representaciones de todos los cuerpos profesionales venidos expresamente a Madrid con este objeto.

Comenzó el acto, como asociación simbólica de la juventud al maestro jubilado, con la proclamación y entrega del Premio 1954 de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Valladolid, discernido por el Tribunal designado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia. En primer lugar, don José Luis García Díaz, ante la imposibilidad de haber llegado a Madrid el Presidente de la Diputación Provincial de Valladolid y el Secretario de la Junta Provincial de Fomento Pecuario, don Nicolás García Carrasco, debido a las inclemencias del tiempo, leyó el acta del Tribunal que ha juzgado el citado Premio y que ha concedido por unanimidad el galardón al veterinario don José María Cosculluela Carrasco. El catedrático de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, don Jesús Sainz Sainz Pardo, miembro del Tribu-

nal, hizo uso de la palabra para explicar el significado de estos premios, y la transcendencia de la formación de especialistas en el seno de la juventud veterinaria, puestos a disposición de las autoridades correspondientes para que completen después su especialización y se conviertan en hombres verdaderamente eficientes al servicio de la ganadería española. En nombre del premiado, que no estuvo presente en el acto, por impedírsele sus deberes militares, pronunció unas palabras de gratitud el señor Gallego.

A continuación, la Comisión organizadora del Homenaje a don Cesáreo Sanz Egaña ofreció a este último el acto, interviniendo en primer lugar don Bartolomé Pérez-Lanzao, Presidente del Colegio Oficial de Veterinarios de Málaga; a continuación don Ramón Agenjo Cecilia leyó unas cuartillas de su hermano don César, retenido por enfermedad en Barcelona, y después don Carlos Luis de Cuenca leyó unas cuartillas con la biografía del homenajeado.

Después intervinieron distintas representaciones profesionales y ganaderas asociadas al Homenaje: en primer lugar el señor Carrasco, en nombre de los obreros del Matadero de Madrid; don Antonio García de Vinuesa, en representación de la Asociación de Veterinarios Titulares; don Cayetano López y López, Presidente del Consejo Superior Pecuário, en representación del Cuerpo Nacional Veterinario y de la Asociación Nacional de dicho Cuerpo; don Pedro Carda Gómez, Inspector General de Sanidad Veterinaria; el General don Gonzalo Espeso del Pozo, Inspector Veterinario; el Catedrático don Félix Sanz Sánchez, en nombre de la Facultad de Madrid; don Salvador Martín Lomeña, Vicepresidente del Consejo General de Colegios Veterinarios, y finalmente don Diego Aparicio López, Jefe Nacional del Sindicato Vertical de Ganadería; este último manifestó que los ganaderos de España, por su voz, se adherían unánimemente al Homenaje.

El Director General de Ganadería, don Angel Campano López pronunció unas inspiradas palabras en las cuales hizo resaltar la significación del acto, expresión de una elevada unidad profesional, unánime en el reconocimiento de la admiración y afecto que a todos los veterinarios de España merece el señor Sanz Egaña. Después de sus palabras hizo entrega a este último del Libro Jubilar que le han dedicado sus amigos y discípulos de España y diversos países, y que una magnífica edición patentiza el afecto que hombres de ciencia y técnicos sienten por el señor Sanz Egaña y que le han llevado a ofrecerle, como el mejor de los homenajes, este libro, en el cual no se contienen más que artículos científicos, según los deseos de don Cesáreo, que no deseó nunca aceptar otro homenaje más que éste en forma que concuerda perfectamente con sus aficiones bibliográficas, de todos conocidas.

Se hizo también entrega a la señora de Sanz Egaña, colaboradora constante y abnegada del homenajeado durante toda su vida, de un hermoso ramo de flores, y seguidamente el Decano de la Facultad de Veterinaria de Madrid impuso simbólicamente al señor Sanz Egaña la Medalla del Profesorado que le dedican los catedráticos de la citada Facultad en recuerdo de su época de profesor de la misma.

Don Cesáreo Sanz Egaña dió las gracias a todos en unas emocionadas palabras, recordando sus tiempos de profesor de la Facultad y expresando que el Libro constituirá para él, de ahora en adelante, el más inseparable compañero que le recordará a todos los que en él colaboraron y a quienes se asociaron en todas las regiones de España, en este acto para él inolvidable.

A las 2'30 se celebró en el Hotel Gran Vía un banquete homenaje al cual asistieron más de ciento cincuenta comensales. Presidió el señor Sanz Egaña con su esposa, teniendo a su lado al señor Campano, Director General de Ganadería, y a los señores Carda, Aparicio (don Diego), don Cayetano López, Bastero, García Alfonso, Colomo, Cuencá, Carbonero, Pérez-Lanzao, Agenjo (don Ramón), Rodríguez (don Miguel), etc., etc. Ocupaban también la presidencia numerosas y distinguidas señoras. El profesor don Rafael Castejón, de la Facultad de Veterinaria de Córdoba, ofreció el banquete con inspiradas palabras, y habló también el ingeniero de Montes y veterinario honorario don Ezequiel González Vázquez, antiguo profesor de la Facultad de Veterinaria de Madrid en los tiempos del señor Sanz Egaña. Finalmente, éste, con sentidas frases, agradeció el acto.

Interesa adquirir un aparato triquinoscópico de proyección portátil, usado, en buen estado de conservación.

Escriban indicando detalles a la Secretaría de este Colegio.

TURACOLIN

(bombones)

VERMICAPSUL

(cápsulas)

Tenífugo específico del perro que no produce vómito.

Especial contra toda clase de vermes cilíndricos en animales pequeños.

Laboratorio TURA - Avda. República Argentina, 55 - Tels. 37 00 86 y 24 62 74 - Barcelona



LABORATORIOS COCA, S. A. SALAMANCA

Sueros y Vacunas para Ganadería

Suero contra la Peste Porcina.

Suero contra el Mal Rojo.

Bacterinas.

Virus de Peste.

Cultivos de Mal Rojo.

Vacunas contra el Mal Rojo.

Vacunas contra el Cólera y la Peste Aviar.

Vacuna contra la Viruela Aviar.

Vacuna antirrábica.

Especialidades Farmacológicas para Veterinaria de Boots Pure Drug Co. Ltd., de Nottingham (Inglaterra)



Suspensión Intramamaria de Penicilina.

(Para el tratamiento de la Mastitis estreptocócica).

Inyección de Sulfato de Magnesio. Solución estéril 25 %.

(Tratamiento del tétanos de hierba (vértigo de la hierba))

Borogluconato cálcico. Solución al 20 %.

(Indicado en la fiebre de la leche en las vacas).

Pomada UDSAL.

(Evita las mastitis).

Inyección de Procaína y Adrenalina.

Tabletas de Stilboestrol.

y otras especialidades y preparados que, sucesivamente, iremos presentando.

Laboratorios en Tejares (Salamanca)

DISTRIBUCION:

SARACHO Y Cía., S. A. - Marqués de Urquijo, 22, 4.º - Madrid

Delegación en Barcelona: A. BERENGUER - Vía Layetana, 159, 5.º, A

SECCION LEGISLATIVA

Ministerio de Agricultura

DECRETO de 13 de enero de 1956 por el que se atribuyen a un Director del Patronato de Biología Animal determinadas funciones en la Junta Permanente de dicho Organismo.

Dada la creciente importancia de los cometidos asignados al Patronato de Biología Animal y el constante aumento del volumen de la labor que realiza, resulta manifiesta la conveniencia de que, para facilitar al Director general de Ganadería el cumplimiento de su misión como Presidente de la Junta Permanente del Patronato, se encomiende a un Director Técnico la Vicepresidencia de ésta, así como el desempeño de la Jefatura del Personal del citado Organismo en nombre de dicho Director general, y el ejercicio de cuantas otras facultades directivas le fueren delegadas por éste de las que como Presidente de la Junta Permanente, le corresponden.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Agricultura y previa deliberación del Consejo de Ministros, dispongo:

ARTÍCULO ÚNICO. A partir de la publicación del presente Decreto formará parte de la Junta Permanente del Patronato de Biología Animal, con el carácter de Vicepresidente, un Director Técnico. Doctor en Veterinaria, libremente designado por el Ministro de Agricultura, que, actuando como órgano de relación entre el Director general de Ganadería y los Jefes de Servicios del Patronato, podrá ejercer, por delegación del citado Director general, la Jefatura del Personal de dicho Organismo y demás facultades directivas que en el Patronato corresponden al delegante.

Dicho Director Técnico formará asimismo parte del Consejo General del Patronato, en unión de los miembros que actualmente lo componen.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a trece de enero de mil novecientos cincuenta y seis. — FRANCISCO FRANCO. — El Ministro de Agricultura RAFAEL CAVESTANY Y DE ANDUAGA.

(B. O. del E., de 20 de febrero de 1956).

ORDEN de 13 de febrero de 1956 por la que se nombran Presidente y Vicepresidente del Consejo General de Colegios Veterinarios de España.

Hmo. Sr.: De conformidad con lo establecido en el apartado A) del artículo noveno de las Ordenanzas del Consejo General de los Co-

legios Provinciales de Veterinarios, aprobadas por Orden ministerial de 16 de julio de 1954 (*Boletín Oficial del Estado* del 25), y de la nueva redacción aprobada por Orden ministerial de 13 de febrero de 1956, nombro a don Nicanor Miguel Rodríguez Giménez y a don Salvador Martín Lomeña, para los cargos de Presidente y Vicepresidente, respectivamente, del Consejo General de Colegios Veterinarios de España.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y cumplimiento.
Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 13 de febrero de 1956. — CAVESTANY.

Ilmo. Sr. Director general de Ganadería.

(*B. O. del E.*, de 25 de febrero de 1956).

ORDEN de 20 de febrero de 1956 por la que se autoriza la convocatoria de cursillos para Veterinarios que se citan.

Ilmo. Sr.: De acuerdo con la propuesta formulada por V. I. para la celebración de cursillos a Veterinarios,

Este Ministerio se sirve disponer que por esa Dirección General se convoque durante el presente año y en las épocas propicias, cursillos sobre Inseminación Artificial Ganadera a los fines de Especialización y de diplomados; otros sobre especialización en Cirugía y Castración; Tipificación de Productos Cárnicos, Piel y Cueros; Tipificación de Productos Lácteos; Avicultura; Selección de Ganado Ovino y Lanar; Luchas Antiepizooticas.

Todos ellos en la cuantía y número que permitan las partidas correspondientes del Presupuesto vigente en este Ministerio.

En los cursillos que soliciten las diferentes entidades de carácter profesional, en provincias, y que se hallen orientados al perfeccionamiento de Veterinarios, esa Dirección General podrá facilitar el material o personal técnico adecuado con cargo a sus Presupuestos.

Lo digo a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 20 de febrero de 1956. — CAVESTANY.

Ilmo. Sr. Director general de Ganadería.

(*B. O. del E.*, de 4 de marzo de 1956).

TURABAT

(gotas)

Enfermedades de la piel.

TURADIN

(gotas)

Otitis.

Laboratorio TURA - Avda. República Argentina, 55 - Tels. 37 00 86 y 24 62 74 - Barcelona

Dirección General de Ganadería

RESOLVIENDO la oposición convocada a la plaza de Jefe de la Sección primera "Bacteriología e Inmunología" del Servicio de Patología del Patronato de Biología Animal.

Ilmo. Sr.: Finalizados los ejercicios de la oposición convocada por Orden ministerial de 22 de julio del pasado año, en lo que se refiere a la plaza de Jefe de la Sección primera "Bacteriología e Inmunología", del Servicio de Patología del Patronato de Biología Animal, de acuerdo con la propuesta elevada por el Presidente del Tribunal designado al efecto, que hizo suya esta Dirección General, el excelentísimo señor Ministro, con esta fecha, ha tenido a bien nombrar a don Andrés Blanco Loizelier, para desempeñar la expresada Jefatura, quien percibirá el sueldo anual de diecisiete mil quinientas pesetas y las correspondientes pagas extraordinarias, asignado a dicho cargo, en los Presupuestos del Patronato de Biología Animal.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento y efectos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 23 de febrero de 1956. — El Director general, A. CAMPANO.

Ilmo. Sr. Presidente de la Junta Permanente del Patronato de Biología Animal.

(B. O. del E., de 3 de marzo de 1956).

Laboratorios

«OPOTHREMA»

Sueros y Vacunas para Veterinaria

Balmes, 450 (Torre) - Tel. 27 69 32

BARCELONA

Ministerio de la Gobernación

ORDEN de 27 de febrero de 1956 por la que se resuelve la colocación escalafonal de los Veterinarios titulares don Manuel Oms Dalman y don Pedro Ochoteco Segura.

Ilmo. Sr.: En la Orden de 16 de enero de 1956, resolutoria del concurso de prelación numérico escalafonal, para cubrir vacantes de Veterinarios Titulares, que fué convocado por la de 13 de junio de 1955, se disponía pasaran a ocupar los últimos números en el Escalafón del Cuerpo los señores que se indicaban, en aplicación de lo establecido en el punto cuarto de la Circular de 11 de julio de 1955 y en atención a que dichos señores no habían solicitado todas las plazas anunciadas para su provisión, a tenor de lo dispuesto en el artículo 145 del Reglamento de Personal de los Servicios Sanitarios Locales.

Contra dicha resolución, elevó recurso de súplica don Manuel Oms Dalman, alegando razones que han sido estimadas por considerarse justas y que, en su día, no pudieron tomarse en consideración por no tener conocimiento oficial de las mismas.

Este Ministerio, de conformidad con la propuesta de esa Dirección General, ha tenido a bien disponer:

1.º Que el Veterinario titular don Manuel Oms Dalman, propietario de la plaza de Granadella (Lérida), seguirá figurando en el Escalafón del Cuerpo con el número 4.370.

2.º El Veterinario titular don Pedro Ochoteco Segura será colocado en el Escalafón entre don Carlos Añón Monreal y don Eulogio Quintanilla Justo por incumplimiento del artículo 145 del Reglamento de Personal, dada su situación de expectación de destino, decretada con fecha 11 de julio de 1955, y aplicación de lo dispuesto en el apartado cuarto de la Circular de 11 de julio del mismo año.

Lo que comunico a V. I. a los efectos oportunos.

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 27 de febrero de 1956. — PÉREZ GONZÁLEZ.

Ilmo. Sr. Director general de Sanidad.

(B. O. del E. de 11 de marzo de 1956).

SULFATURA "A"

(polvo)

Expectorante béquico y anti-séptico para el ganado.

SULFATURA "B"

(polvo)

Fórmula especial para perros y gatos.

Laboratorio TURA - Avda. República Argentina, 55 - Tels. 37 80 86 y 24 62 74 - Barcelona

VIDA COLEGIAL

Altas. — Don Jaime Collado Liédana, de Badalona (procede del Colegio de Zaragoza), don Fabián Ramos Fuentes, de San Pedro de Ribas (procede del Colegio de Cáceres) y don Pedro Mercader Vilar-dell, de Barcelona (incorporado).

Baja. — Don Vicente González Velasco, de San Martín de Tous (trasladado al Colegio de Pontevedra).

Nacimientos. — Doña Concepción Lizana Gil, esposa de nuestro compañero de Barcelona, don Juan Rosell Ribas, ha dado a luz, el día 23 de enero último un precioso niño, que fué bautizado con el nombre de Valentín.

Otro nacimiento tuvo lugar en el pasado mes de febrero, en el hogar de nuestro compañero de San Baudilio de Llobregat, don Juan Llenas Esquiú —ella Elisa Pers— bautizándose al neófito con el nombre de Alfonso.

Felicitamos cordialmente a ambos matrimonios y familiares por tan faustos acontecimientos.

LABORATORIOS INHIPE

Conscientes de su responsabilidad, ante la clase Veterinaria, velan con esmero el crédito y garantía de sus preparados. Por eso, cada uno de sus productos es un triunfo científico logrado, que ofrecemos al Veterinario.

Vacuna y Suero contra la Peste Aviar

**Vacuna contra la Peste Porcina
al cristal violeta**

Sueros, Vacunas y Especialidades Farmacéuticas

Delegación en Barcelona: CANUDA, 45, 1.º. Desp. n.º 8. Tel. 316228

Reuniones de la Junta de gobierno

Acta de la sesión celebrada el día 19 de enero de 1956

A las cuatro y media de la tarde, se reúne en el local social la Junta de Gobierno, bajo la presidencia de don José Séculi Brillas y con asistencia de don José Riera Sanllehí, don José D. Esteban Fernández, don Félix Mestres Durán y don Alfonso Carreras Bénard.

Abierta la sesión, se da lectura al acta anterior, que es aprobada.

Seguidamente se dan de alta como colegiados a don Serafín Gómez Torán, de Torrelacárcel (Teruel), (procede del Colegio de Teruel), don Ramón Castell Castell, de Barcelona y don Miguel Luera Carbó, de Barcelona (incorporados).

Comparecen, a continuación, citados por la Junta, los colegiados J. T. y R. J. para tratar de un asunto profesional, expresando cada uno sus respectivos puntos de vista, quedando el asunto pendiente de la resolución definitiva que se tome.

Oficio del Consejo General comunicando haberse accedido a la petición del Colegio para que se permita tomar parte a los veterinarios no pertenecientes al Escalafón, en las oposiciones de las poblaciones de más de 200.000 habitantes, trasladándose a la Dirección General de Sanidad el escrito correspondiente.

Se acuerda, a continuación, autorizar para el ejercicio libre de la profesión en Hospitalet de Llobregat, a don Narciso Marcé Durbán.

La Junta hace un estudio, a continuación, de las futuras posibilidades del Colegio, como consecuencia del aumento de la cuota colegial, aprobada en la última Asamblea General, en relación a diversas obras a realizar; compra de diverso material y utillaje, organización y servicio de la biblioteca, instalar un servicio por la mañana, etc. Con idéntica finalidad se autoriza al señor Presidente para que haga con un arquitecto un estudio sobre una posible ampliación del local social.

La Junta tiene, a continuación, un cambio de impresiones con referencia al Reglamento Orgánico de los Funcionarios del Consejo General y Colegios Provinciales, acordando los extremos de su contestación al Consejo, así como su disconformidad a las sugerencias presentadas por el Colegio de Almería.

Se acuerda tomar en consideración las peticiones formuladas por los compañeros don Darío Funallet y don Juan Franquesa, en sus respectivos escritos.

A continuación toma la palabra el señor Presidente para dar cuenta a la Junta de su reciente viaje a Madrid y de las gestiones efectuadas en las Direcciones Generales de Agricultura y Sanidad en asun-

tos relacionados con la profesión: concursos, categorías, clasificación de partidos, etc.

Seguidamente se acuerda concretar la celebración de un cursillo de Inseminación artificial, durante el mes de abril.

Se autoriza a la presidencia para que pueda iniciar gestiones para la organización de un cursillo sobre Análisis físicoquímico de leches, a cargo del profesor alemán doctor Mohr.

Se acuerda organizar un concurso de Memorias con el estudio de los problemas sanitarios, pecuarios y zootécnicos de las distintas comarcas, con un premio de 1.000 pesetas y dos de 500 pesetas.

También se acuerda intentar organizar un equipo de compañeros para dar conferencias de divulgación ganadera en las comarcas.

Se autoriza al Jefe de la Sección Técnica para que pueda adquirir diversas obras con destino a la Biblioteca del Colegio.

Se acuerda remitir un razonado escrito al Excmo. Sr. Alcalde de la Ciudad, sobre la conveniencia de que exista un Director Veterinario al frente del Parque Zoológico.

Y sin más asuntos de que tratar, se levanta la sesión, siendo las siete y media de la tarde.

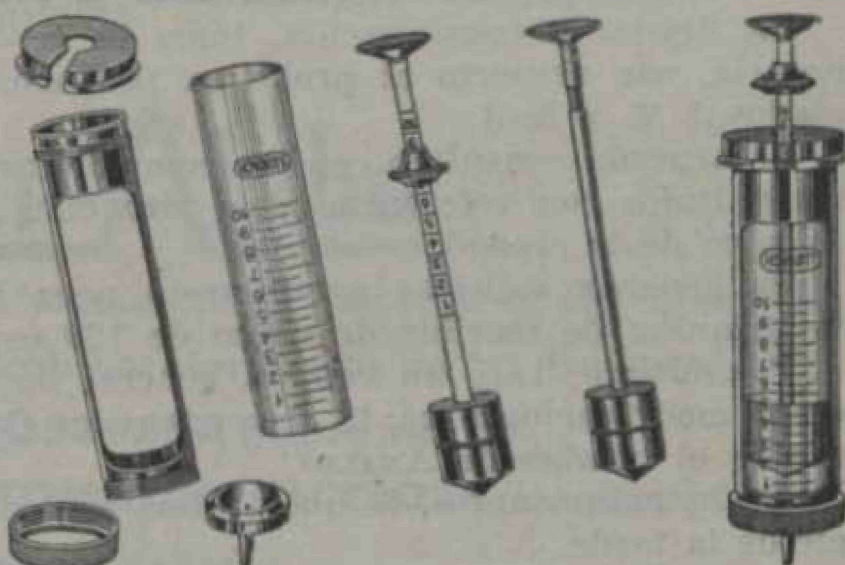


JERINGA

de metal totalmente desmontable y cristal cambiabile.

Ajuste alta precisión sin juntas de ninguna clase.

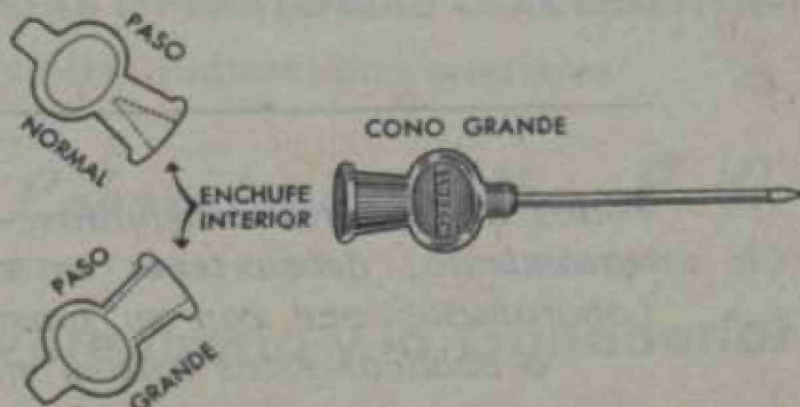
Se fabrican en tamaños de 5 y 10 c.c. en varilla graduada y corriente (sin graduar).



AGUJAS

Veterinaria Record Grande y cono interior, enchufe pequeño o grande.

Acero inoxidable alta calidad y resistencia.



De venta en los principales Bazares de instrumental quirúrgico

Acta de la sesión celebrada el día 24 de enero de 1956

A las cinco de la tarde se reúne en el local social la Junta de Gobierno del Colegio, bajo la presidencia de don José Séculi Brillas y con asistencia de don José D. Esteban Fernández, don Félix Mestres Durán y don Alfonso Carreras Bénard. Excusa su asistencia don José Riera Sanllehi por encontrarse indispuesto.

Abierta la sesión, se da lectura al acta anterior, que es aprobada.

Seguidamente se da definitivamente de alta como colegiado a don Juan Franquesa Ubach de La Pobla de Lillet (procede del Colegio de Gerona).

Se da lectura a un escrito de Laboratorio Tura, de Barcelona, concediendo una beca de 500 pesetas para perfeccionamiento de Cirugía en Calaf, bajo la dirección de don Antonio Martí Morera. Se acuerda agradecer dicha atención al citado Laboratorio.

Se acuerda llamar la atención a diversos colegiados con referencia a deudas pendientes con este Colegio.

Se acuerda remitir un escrito a la Dirección General de Sanidad, insistiendo sobre la necesidad de mejorar las categorías en la próxima clasificación de partidos veterinarios de la Provincia.

La Junta, a continuación, toma la resolución que estima reglamentaria, con respecto al problema profesional planteado por los colegiados J. T. y R. J.

Se acuerda consultar con los compañeros señores Riera Adroher y Planas Ruhí, con referencia a la situación veterinaria en el Parque Zoológico de la ciudad.

Se acuerda solicitar presupuesto para la posible adquisición de una máquina de escribir de carro de 120 espacios y de una ciclostil.

Por último, tras un cambio general de impresiones, se acuerdan ciertas modificaciones en la CIRCULAR del Colegio, que recibirá en lo sucesivo el nombre de ANALES.

Y sin más asuntos de que tratar, se levanta la sesión, siendo las siete de la tarde.

Todos los señores colegiados, al establecer un tratamiento, deben tener en cuenta apoyar a Laboratorios que con su anuncio nos ayudan a publicar estos ANALES mensualmente

**DOS PRODUCTOS de MAXIMA
GARANTIA y EFICACIA**

Vacalbin

de reconocida e insuperable eficacia en el tratamiento de las infecciones y enfermedades de los órganos reproductores: **RETENCION DE SECUNDINAS** y trastornos post-partum, **METRITIS, ENDOMETRITIS, VAGINITIS, ABORTO EPIZOOTICO, INFECUNDIDAD, FALTA DE CELO, DIARRREA INFECCION-CONTAGIOSA DE LAS RECIEN NACIDAS** y otras indicaciones similares

Glosobin-Akiba

medicamentos de elección en el tratamiento con boroformatos de las lesiones de la **GLOSOPEDA** (fiebre aftosa) **ESTOMATITIS ULCEROSA** (Boquera) en las ovejas y cabras. **HERIDAS OPERATORIAS O ACCIDENTALES** y otras indicaciones similares.

Elaborados por Laboratorio Akiba, S. A.

POZUELO DE ALARCON (MADRID)

Teléfono 83

¡al servicio de la Veterinaria y la Ganadería!

Para informes y pedidos dirigirse a nuestro Representante

D. ANTONIO SERRA GRACIA - Ancha, 25, 1º 1.ª - BARCELONA - Teléfonos 21 23 87 y 25 34 96

Agujas Hipodérmicas
 » **Intramusculares**
 » **Endovenosas**
 » **Sangría**
 » **Sutura (4 tipos)**

Trócares Sangría
 » **Punción**
 » **Timpanización**
Hojas de Salvia
Legras (3 tipos)

**COMPRANDO AL CONTADO
 PIERDE SU ECONOMIA**



**COMPRANDO A PLAZOS
 GANA UD. UN. 10 %.**

Jeringas ETERNA
 » **ROUX**
 » **LUER**
 » **ETERNA-PLATA**
 » **Metálica**

Hilo de seda suturas
 » » **lino** »
 » » **nilón** »
Catgut de sutura
Termómetros

INSTRUMENTAL "ETERNA"

**Dispone de cuanto Ud. necesite
 Visítenos y se convencerá**

Calle Valencia n.º 245 - Teléfono 27 91 08 - BARCELONA