

CIRCULAR

del

Colegio Oficial
de Veterinarios
de la Provincia
de Barcelona

Puertaerrisa, 10, 1.º

Teléfono 21202

Año IV - N.º 41

NOVIEMBRE 1947

Maravilloso!

Los resultados que en toda clase de
ganado proporciona el complemento
Vitamínico - Mineral - Terapéutico

D Y N A N

**Para estimular el apetito,
favorecer el desarrollo,
aumentar la precocidad,
evitar la osteomalacia,
regular la función sexual,
acrecentar la secreción láctea.
Nutre, engorda, refuerza**

D Y N A N

es un producto orgullo de la
terapéutica Veterinaria Nacional

APETITO, VIGOR, FORTALEZA, RESISTENCIA

PRODUCTOS NEOSAN, S, A.

Bailén, 18

Apartado 1.227

B A R C E L O N A

Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia de Barcelona

Puertaferriosa, 10, 1.º

Teléfono 21202

Año IV - N.º 41

C I R C U L A R

Noviembre 1947

El Congreso de Zootecnia

Con gran esplendor y brillantez, se ha celebrado el Primer Congreso Veterinario de Zootecnia, al que asistieron más de 600 veterinarios españoles y una distinguida representación de los compañeros de la Argentina, Italia, Inglaterra y Portugal, entre ellos el Ilmo. señor Director general de Ganadería de esta última nación.

El Congreso, cuyos detalles conocerán los compañeros de la provincia por la Prensa profesional, ha sido un poderoso exponente de la preparación y formación de los veterinarios en los problemas de la conservación y mejora de la ganadería española, fuente esencial de abastecimientos insustituibles para la alimentación y la industria nacional, y ha demostrado la necesidad apremiante de que el Estado les preste la atención debida, facilitando los medios y la realización del plan resumido en las conclusiones que por mediación del Excmo. señor Ministro de Agricultura serán elevadas a su Excelencia el Jefe del Estado.

Nuestra provincia, ha contribuido dignamente al éxito del Congreso con la colaboración económica de gran número de compañeros, con una brillante representación personal, y con sendas ponencias de los señores don José M.ª Beltrán y don Juan Homedes, y dos de don Luis Salvans. Nos vimos representados en las Mesas presidenciales por los compañeros señores Pascual Bertrán, Baudilio Aleu y José Séculi, que actuaron respectivamente de Secretario de Mesa de la Sección "Economía zootécnica", y de Vicesecretario y Secretario de Mesa de la Sección "Ordenación zootécnica de la masa pacuaria española".

Al terminar este breve comentario, queremos recordar las palabras del discurso de don Carlos Luis de Cuenca: "Desde aquí enviamos un sentido recuerdo, con el más sincero agradecimiento, a todos aquellos compañeros que generosamente, con un desinterés propio de su amor a la Veterinaria, han contribuido con su ayuda económica a que este Congreso se celebre, sabiendo que sólo desde sus hogares podrían seguir la marcha de la labor realizada".

Efectivamente; esta unión, esta colaboración entre cerca de 1.500 veterinarios españoles ha permitido celebrar uno de los actos más brillantes y de mayor trascendencia de la Historia de la Veterinaria, y que reafirmemos la fe en nuestra marcha ascendente hacia la Veterinaria que tanto deseamos.

SECCIÓN TÉCNICA

Leishmaniosis canina

Conferencia pronunciada por el Dr. D. Juan Homedés Ranquini, Catedrático de la Universidad y Veterinario Municipal de Barcelona, el día 8 de mayo de 1947, en el Curso Académico 1946-47, desarrollado en el Colegio de Veterinarios de la Provincia de Barcelona

Vamos a ocuparnos de la LEISHMANIOSIS CANINA en su modalidad VISCERAL, afección causada por el *Leishmania canis*, de Marzinowski, parásito que es idéntico al *Leishmania infantum* de Nicolle y al *Leishmania donovani*, de Ross, que produce la Leishmaniosis visceral mediterránea humana, y de la Leishmaniosis cutánea o botón de Oriente.

La Leishmaniosis visceral canina es una enfermedad que aun sin llegar a las cifras de algunos autores extranjeros que acusan una frecuencia del 20 y del 40 %, no deja de tener importancia en nuestro país, en donde ha sido estudiada por Rivera, Sánchez Botija, Cartañá y Nájera y nosotros, encontrándola con una frecuencia del 1,66 al 7,9 por 100 de los perros de Barcelona y de Madrid, según los datos recogidos en nuestra ciudad por Cartañá, y en Madrid por Rivera y por Sánchez Botija, antes de nuestra guerra. Las diferencias de porcentaje, y hasta la afirmación de que en algunas regiones españolas no se encuentra la Leishmaniosis canina, podría estar en relación con la mayor o menor frecuencia del Kala-azar, dado que ambos procesos son producidos por el mismo parásito; pero también puede ser ello debido a circunstancias fortuitas de las observaciones y a posibles dificultades diagnósticas. Por lo demás, en los países mediterráneos parece estar demostrada la superposición de las áreas de distribución de ambas enfermedades, en contra de lo observado en la India y en el Irán, en donde se ve que la frecuencia del Kala-azar en aquélla y de la Leishmaniosis canina en éste, son exclusivas, no encontrándose casos de la enfermedad "hermana", valga la palabra.

Para nosotros, no cabe duda que tiene razón Brumpt cuando afirma que el perro es un reservorio de *Leishmanias* que en ese animal son parásitos habituales, mientras en el niño viven accidentalmente y en

el hombre de modo excepcional (aunque vamos viendo cómo la enfermedad en el adulto se diagnostica cada día con mayor frecuencia).

La Leishmaniosis visceral canina determina la infección de las vísceras profundas y del sistema retículoendotelial, y por un tropismo especial ocasiona manifestaciones cutáneas de gran interés parasitológico, dada la condición de reservorio de virus para el hombre que acabamos de atribuirle.

En términos generales existe cierta analogía anatomopatológica entre las lesiones del Kala-azar y de la Leishmaniosis visceral canina, y así se observa una manifiesta esplenomegalia en las formas agudas seguida de una disminución del tamaño del bazo si la enfermedad es de larga evolución, presentándose el tejido esclerosado de color rojo pálido y la cápsula espesa. Sin embargo, no es raro ver perros con el bazo normal. El hígado puede presentar Leishmanias en sus mismas células. Los ganglios presentan cierta hiperplasia nodular con intensa movilización histiocitaria y aumento de linfocitos y de células plasmáticas, congestión de los senos linfáticos y presencia de parásitos en los ganglios viscerales e intramusculares. La medula ósea también está más o menos afectada según su reacción a la anemia, existiendo aumento de los grandes mononucleares del retículo. En todo el sistema retículoendotelial y en los órganos hematopoyéticos resalta una gran siderosis, especialmente en las células de dicho sistema retículoendotelial que es el que sufre con mayor intensidad el ataque parasitario, hasta el punto de que sería su bloqueo por el parásito lo que, según Pittaluga, provocaría la esplenomegalia, la anemia, la leucopenia y hasta las hemorragias cutáneas.

La anemia y la leucopenia así como las modificaciones de los hematíes, tales como la anisocitosis y la disminución numérica, son propios de los períodos avanzados y apenas si la sangre sufre modificación alguna durante la fase primera o forma inaparente de la enfermedad. Es interesante también señalar, correspondiendo a la aparición de las reacciones serológicas, la hipoproteinemia con inversión del cociente albúmina: globulinas, dato éste que podría ser el explicativo de la aparición de edemas que a veces se encuentran.

Una lesión muy constante es la infiltración de la mucosa intestinal y la submucosa por macrófagos y células plasmáticas, con lesiones ulcerosas explicativas del adelgazamiento precursor de la muerte cuando ésta no sobreviene por una complicación.

Pero, lo más característico, lo que establece una cierta separación entre el Kala-azar y la Leishmaniosis visceral canina, es la presencia en esta enfermedad de manifestaciones cutáneas muy acusadas, consistentes en ulceraciones consecutivas a trastornos tróficos originados por el acúmulo de exudado inflamatorio en el dermis y por las lesiones vasculares que producen los focos nodulares perivasculares. La

ulceración cutánea pasa por las siguientes fases: primero, hay un estado irritativo que provoca una excitación de la actividad generatriz de la capa germinativa con la consiguiente hiperqueratosis e hipertrichosis; segundo, intensa descamación con atrofia de los folículos pilosos, atonía de la capa proliferativa e isquemia; y tercero, pérdida del epitelio favorecida por los más débiles traumatismos y rozamientos e instauración de la úlcera. La importancia de estas lesiones merece la pena de que insistamos un poco sobre ellas, exponiendo su patogenia. La localización intracelular del parásito en simbiosis coincide con la presencia de numerosos histiocitos parasitados y muy poca producción de exudado. Después, sobreviene una reacción inflamatoria defensiva, con aumento del exudado celular, a base de histiocitos primero, y de células plasmáticas después, si el proceso se hace subagudo o crónico. Esta inflamación puede ser local y perivascular, o bien difusa con infiltración de extensas zonas cutáneas. Si los fenómenos defensivos son eficaces y se logra la destrucción de los parásitos puede sobrevenir la curación clínica, quedando como residuo un exudado inflamatorio a base de linfocitos y escasos histiocitos seguido de proliferación conjuntiva con esclerodermia o bien si la invasión se superpone a las defensas, perdura la imagen patológica, en la que se mezclan histiocitos muy parasitados con un abundante exudado, coincidiendo con todo, la atonía regenerativa epitelial y persistiendo las úlceras.

El parásito causante de la enfermedad es, como ya antes dijimos, el *Leishmania canis* que, repetimos, es idéntico al *Leishmania infantum* causante del Kala-azar infantil mediterráneo y al *Leishmania donovani* determinante del Kala-azar indiano. Se trata de un microorganismo que, según es clásico, adopta dos modalidades morfológicas: la forma leishmania no flagelada, de 2 a 6 μ de largo por 1,5 a 2,5 de ancho, oval con uno de los extremos más redondeado, que es la que se ha visto como constante en el organismo de los vertebrados, y la forma leptomona, flagelado de 14 a 20 μ de longitud por 2 a 4 de ancho, que es la que se encuentra en los cultivos y en el intestino de los huéspedes invertebrados.

Es indudable que los leishmanias representan o están muy próximos a las formas primitivas de los tripanosomas, y de ahí que se los clasifique generalmente como flagelados, de la familia de los tripanosómidos; pero después de las investigaciones que hemos llevado a cabo y de las que ahora expondremos un resumen, resulta que los leishmanias viven parásitos, en un proceso reproductor, en el interior de los hematíes, y por ello creemos que debería ser catalogado el género leishmania entre los esporozoos parásitos hemáticos, esto es, entre los hemosporidos, si bien ciertos caracteres que ahora veremos los aproximan a los flagelados del plasma sanguíneo. Por todo ello, nosotros, pro-

visionalmente, consideramos al *Leishmania* como una familia o género de transición entre los esporozoos y los flagelados.

Es preciso tener en cuenta que entre los esporozoos raramente puede identificarse una especie por el simple conocimiento de su fase vegetativa, siendo indispensable el estudio de su reproducción para obtener sus rasgos característicos.

Pues bien; el problema de la división del *Leishmania* ha sido muy debatido desde que Laverán estimó que se trataba de un proceso de división binaria que daba lugar a una agrupación endocelular de leishmanias, y que esta agrupación no era como se creía el resultado de una división múltiple o esquizogónica. Sin embargo, trabajos modernos, entre los que resaltan los de Nattan-Larrier con *Leishmanias* de perro, y los de Estrada y nuestro compatriota Nájera con *Leishmania infantil*, parecen demostrar que este parásito se reproduciría en el organismo vertebrado de las dos maneras, por división binaria y por división múltiple esquizogónica.

Nuestros trabajos iniciados en 1936 con ocasión del hallazgo de un foco endémico de notable gravedad en los canódromos de Barcelona, nos han permitido descubrir interesantes datos en relación con los ciclos evolutivos del parásito.

El habitat normal del parásito clásico es el dermis cutáneo ulcerado y la medula ósea, en donde se encuentran grandes cantidades de *Leishmanias*, y en menor proporción el bazo, hígado y ganglios. De aquí que sea en aquellos dos tejidos donde se investigue con fines diagnósticos el parásito. En cambio, en la sangre es difícil encontrar *Leishmanias*, a no ser que la extracción se haga en una región ulcerada y que previamente se haya provocado un verdadero choc mediante la inyección de un preparado de antimonio pentavalente.

Nosotros hemos podido comprobar la tan conocida división binaria del *Leishmania* que se inicia por un aumento de la masa del parásito y una metamorfosis del trofonúcleo, que alargándose en forma de media luna (croissant) acaba por escindirse en dos. La misma división experimentan el blefaroplasto y el rizoplasto, con lo que el *Leishmania* queda constituido por dos macronúcleos (trofonúcleos), dos kinetoplastos (o blefaroplastos) y dos rizoplastos, y es entonces cuando la fisuración del citoplasma se inicia dando lugar a dos *Leishmanias* hijos. Por otra parte, también hemos observado sin lugar a duda cómo un *Leishmania* aumenta notablemente de volumen experimentando los núcleos (macronúcleo y kinetonúcleo) divisiones sucesivas, que tienden a situarse en la periferia del citoplasma, el cual se condensa alrededor de aquéllos precisándose un verdadero quiste en el que se esbozan ya las diferentes formas de leishmanias hijos en número de 4 a 8.

Pero, estas modalidades de división binaria y de pequeña esquizogonia, que hemos observado en la medula ósea y en los frotis de exuda-

do ulceroso, se acompañan en las preparaciones de sangre obtenida por picadura profunda a través de una úlcera en actividad, después de la inyección de Neostibosan, de unas formaciones quísticas de tamaño variable que se disgregan en *Leishmanias rudimentarios* y mal diferenciados. Esas masas de *Leishmanias* indiferenciados van creciendo poco a poco y aislándose en grupos menos numerosos, con contorno mejor definido, con núcleo más condensado y lo que es más interesante, del contorno citoplásmico irregular van surgiendo durante ese lento período de diferenciación tantos flagelos como núcleos condensados se han formado, hasta el punto de que cuando cada elemento queda caracterizado como *Leishmania hemático*, muestra un flagelo cuya longitud supera a veces la del cuerpo celular, que arranca a veces de un corpúsculo cromático situado en la parte estrecha del *Leishmania* periforme.

De los quistes también se liberan elementos celulares que cada vez se asemejan más a los *Leishmanias* típicos por su forma redondeada y disposición de su núcleo.

Los *Leishmanias* salidos de los quistes evolucionan también por divisiones sencillas y múltiples a formas flageladas de aspecto periforme y de reducido tamaño, a partir probablemente de las masas parasitarias condensadas de los quistes. Esos individuos así formados se dividen y subdividen en dos o cuatro elementos también flagelados. Existen, pues, unos *grandes* flagelados (3μ) y otros pequeños ($1,5 \mu$) flagelados, y éstos por su condensación nuclear y su protoplasma cromatófilo, tienen un evidente papel sexual como origen de un proceso de esporogonia que toma su origen de una conjugación anisogámica, por cuanto dichos gametos flagelados presentan pequeñas diferencias de tamaño, especialmente del núcleo.

Es decir, que según nuestras observaciones existe una conjugación de los pequeños flagelados que hemos sorprendido claramente en algunas preparaciones, por lo que no dudamos en considerar como gametos a dichas formas parásitas flageladas, que al fundirse, dan lugar a una *sicigia* que aumenta de tamaño, llegando a las 6μ de longitud, en la que por divisiones directas múltiples de cada uno de los núcleos se origina un número de esporos de 7 a 9, que serán los correspondientes esporozoitos fusiformes al estallar el quiste.

Estos esporozoitos pueden seguir dos caminos: unos penetran en los hematíes y otros siguen libres en el plasma sanguíneo; y unos y otros evolucionan en una serie de metamorfosis sucesivas que dan lugar a la formación de quistes.

Es decir, que en el organismo del perro existen en la sangre formas de conjugación pertenecientes a un ciclo esporogónico, ciclo sexual, tras del cual aparecen otras formas pertenecientes a un ciclo esquizogónico, asexual, que puede ser endoeritrocitario y exoeritrocitario.

Así pues, los esporozoitos que penetran en los hematíes en número variable, de 1 a 3 y aun más, adquieren propiedades amiboides y sobreviene una disgregación nuclear dispersándose la cromatina en numerosos gránulos que se agrupan y dispersan sucesivamente en tanto dura el crecimiento del trofozoito que llega a ocupar todo el glóbulo rojo, que pierde su cromatofilia, adquiriendo un aspecto pálido y llegando en ocasiones, cuando son varios los trofozoitos endoeritrocitarios, a hipertrofiarse considerablemente. Las granulaciones que adquieren una disposición linear en cadenas se concentran y asocian para constituir agrupaciones que acaban por condensarse en núcleos a cuyo alrededor se condensa también un citoplasma policromatófilo, con lo que empiezan a percibirse los leishmanias hijos constitutivos del quiste, en forma de roseta. Estos quistes contienen generalmente de 7 a 18 Leishmanias, aunque a veces el número es bastante mayor.

Junto a esos esporozoitos que penetran en los glóbulos rojos se observan otros que permanecen en el plasma circulante, los cuales evolucionan adoptando una forma semilunar con el núcleo situado en el borde cóncavo del citoplasma que se vacuoliza. Al mismo tiempo se inicia la disgregación cromática en gránulos como acabamos de indicar para las formas endoeritrocitarias, y el parásito aumenta de tamaño a expensas de la masa citoplásmica policromatófila. Este crecimiento, que llega a ser enorme, a veces se realiza a expensas de la parte cóncava, llegando a convertirse el trofozoito en un disco con numerosas granulaciones cromáticas y vacuolas, dando el aspecto de un simplasto y constituyendo las denominadas formas prequísticas, que Nájera ha encontrado en la medula de enfermos de Kala-azar y que nosotros hemos podido demostrar en la sangre de los perros leishmaniósicos.

De esa fase prequística se pasa a la organización de los quistes, de manera análoga a la que hemos expuesto anteriormente, llegando dichos quistes a tamaños verdaderamente enormes hasta de 100 μ , si bien generalmente no son tan grandes y hasta puede haber algunos bastante pequeños.

Estos quistes contienen de 8 a 20 leishmanias, pudiendo llegar en los quistes gigantes hasta a 80.

Ambos procesos, endo y exoeritrocítico, evolucionan independientemente pero simultáneamente, encontrándose juntas fases diferentes de cada proceso.

De dichos quistes nacen *Leishmanias rudimentarios* que se diseminan por el medio sanguíneo, bien asociados en tiras con varios elementos o bien en formas flageladas, algunas más pequeñas que serían los gametos que habrían de iniciar el proceso esporogónico.

Si dichos *Leishmanias rudimentarios* encuentran en el medio sanguíneo una elevada concentración hemoglobínica y otras apropiadas condiciones para su desarrollo, pueden evolucionar dispersándose sus

núcleos en granulaciones que, sin pasar por la fase de simplasto, originen prequistes y quistes pequeños con escasos elementos. Aun queremos resaltar un hecho interesante, y es el siguiente: las formas prequísticas iniciales algunas veces se desorganizan resolviéndose en pequeñas granulaciones que se adhieren a la superficie de los glóbulos rojos, desde donde metabolizan la hemoglobina, igual que los trofozoítos y crecen transformándose en pequeños leishmanias. Este proceso que podríamos denominar yuxtaeritrocitario coincide algunas veces con la esquizogonia endoeritrocitaria en un mismo hematíe, en cuyo caso, los leishmanias pueden formarse sincronizados o en momentos diferentes.

Vemos, pues, que se puede considerar que existen dos tipos de formas parásitas, uno tisular, y hemático el otro, en cuyo caso nosotros consideramos las formas parasitarias tisulares como formas de resistencia adaptadas a una vida endocelular en los elementos del sistema retículoendotelial y capaces de revertir a la forma sanguínea cuando parasiten un nuevo individuo. Serían, pues, éstas las formas de paso a partir de las cuales se infectan los invertebrados.

Resumiendo: las formas hemáticas, flageladas, en el organismo del perro evolucionan en dos ciclos, uno sexual, esporogonia, productor de esporozoitos, que liberados en el plasma sanguíneo dan lugar al otro ciclo, asexual, esquizogónico, el cual, a su vez, sigue dos caminos diferentes: uno, penetrando el esporozoito en los hematíes, ciclo esquizogónico endoeritrocitario; otro, manteniéndose el esporozoito en el plasma, ciclo esquizogónico extraeritrocitario.

Los Leishmanias producidos por esos procesos evolucionan de diversas maneras, unos, los englobados por los elementos del S. R. E. se transforman en las formas tisulares, otros pueden reproducirse directamente por esquizogonia extracelular y aun algunos pueden realizar lo que hemos llamado proceso yuxtaeritrocitario, y por último, otros se transforman en gametos, flagelados que conjugándose dan lugar a un cigoto-sicigia que esporula para dar origen a los esporozoitos.

Aunque no hemos hablado ahora más que de la Leishmaniosis visceral canina causada por el *Leishmania canis*, o *donovani* o *infantum*, existe en el perro una leishmaniosis cutánea semejante al botón de Oriente causada por el *Leishmania trópica*, sin que sea siempre fácil diferenciar ambas modalidades, ya que, como sabemos, en la leishmaniosis visceral existen como fundamentales las lesiones cutáneas que pueden semejar a las del botón de Oriente.

La leishmaniosis visceral canina ya hemos dicho que afecta además de las vísceras profundas como el hígado, bazo, pulmones, riñones y aparato digestivo, a todo el S. R. E. y a la piel.

La sintomatología es muy variada y la marcha de la enfermedad puede ser aguda o crónica, pudiendo terminarse ambas por la curación

o por la muerte, sin que en el pronóstico influya siempre la benignidad de la invasión, puesto que hemos visto casos en que, presentando los perros la forma benigna descrita por Sánchez Botija, tras una regresión de las lesiones cutáneas y recuperación del apetito, el animal sufrió un recidiva que adoptó la forma de un cuadro generalizado que condujo a la muerte.

La forma aguda, frecuente en animales jóvenes (entre 6 meses y 2 años de edad), se manifiesta por una cierta rigidez de los miembros y paresia del cuarto posterior, con cojeras sin causa aparente, acompañado todo de accesos febriles hacia la caída de la tarde, que pueden llegar a 41° , con temblores, hiperestesia general y muerte en algunos días. También puede evolucionar como una curación aparente tras de la cual se presenta un nuevo acceso mortal en tres o cuatro meses.

La forma crónica observada en animales adultos de 2 años y medio en adelante tiene un comienzo insidioso, con un cortejo sintomático poco expresivo: ligeras elevaciones térmicas, apetito irregular, somnolencia y a veces una placa datrosa alrededor de los ojos, de lenta curación. Más adelante la fiebre es más frecuente (38° a 39° y aún 40°), se presenta adelgazamiento, anemia, la somnolencia se acentúa y formación de películas alrededor de los ojos, en los bordes de las orejas y por todo el cuerpo. En el último período el adelgazamiento es muy acusado, la piel se presenta arrugada y depilada especialmente en la cabeza, las orejas tienen sus bordes ulcerados, sangrantes, chancrosos, hay atrofia de los músculos de la cabeza, infiltración edematosa de las extremidades, lo que dificulta la marcha, a veces paraplejías, ulceraciones de la córnea y de la piel interdigital y de la cola, así como de la mucosa nasal.

En realidad, antes de la aparición de los síntomas de la enfermedad en su forma aguda o crónica, existe un período de latencia o de incubación, de infección silenciosa o, como se suele denominar, de enfermedad inaparente, que puede durar algunas semanas o algunos meses, durante el cual, aunque no dan los perros las reacciones serológicas ya puede encontrarse en su bazo o en su piel aparentemente sana numerosos *Leishmanias*. Este período es frecuente que coincida con el otoño y principio del invierno.

Esta enfermedad inaparente puede existir en muchos perros de una misma perrera (canódromos, etc.) y no manifestarse si el régimen alimenticio es favorable, con una ración bien equilibrada en principios nutritivos, con valor biológico completo y suficiente aportación de vitaminas.

Las formas benignas se presentan en mayor proporción que las graves, con síntomas y lesiones cutáneas discretas, que pueden curar clínicamente, aun espontáneamente con una buena alimentación, en la que no falte la carne. La enfermedad puede desencadenarse por cual-

quier circunstancia desfavorable que rompa el equilibrio establecido por la premunición.

Durante la guerra civil desaparecieron los perros callejeros y muchos que sus dueños no pudieron cuidar por falta de productos alimenticios, pero en perreras particulares y de canódromos en que pudieron ser mejor alimentados encontramos un foco endémico de leishmaniosis de muy variada sintomatología coincidente con la descripción de los diversos autores que se han ocupado de este proceso. Y hemos de insistir en que, cuanto mejores son las condiciones de vida de los animales, mayor es el número de casos inaparentes, los que, por tener infestada la piel, son transmisores de la enfermedad por intermedio de invertebrados. La transmisión de perro a perro adopta la forma epidémica como hemos podido apreciar numerosas veces en los canódromos y en los chalets de ciertas barriadas, especialmente en Horta y San Gervasio, donde un perro aparentemente sano infectaba a sus vecinos, y éstos a otros mucho más distantes, habiendo encontrado siempre que los perros enfermos estaban parasitados por garrapatas, y que en el lugar del foco existían *Phlebotomus* bien conocidos por sus picaduras a los propietarios de los perros, coincidiendo a veces la aparición de los *Phlebotomus* con el comienzo de la enfermedad.

Ya es sabido que el paralelismo entre la distribución geográfica de los *Phlebotomus* y de las leishmaniosis condujo a los investigadores a estudiar el papel que este insecto jugaría en la transmisión de la enfermedad, y llegándose después de meticolosos y difíciles ensayos a la conclusión de que existen varias especies de *Phlebotomus* que actúan como vectores de los leishmanias y por lo tanto como transmisores de la enfermedad.

Cabe aún la posibilidad que las garrapatas actúen como vectores transmisores de la leishmaniosis visceral. Los trabajos experimentales de Blanc y Caminopetros demostrarían que la garrapata del perro, *Rhipicephalus sanguineus* se infecta sobre el espermófilo enfermo de leishmaniosis. Las larvas y ninfas quedarían infectadas y conservarían el virus bajo una forma indeterminada aun después de la muda, lo que induce a suponer que el ácaro se comportaría como un verdadero hésped intermediario. Caminopetros (1933) ha probado que la inoculación al espermófilo de la emulsión de *Rhipicephalus sanguineus*, procedentes de perros infectados, después de la muda, causa la infección aunque muy lentamente a dicho animal. La objeción de Parrot (1934) de no haber encontrado en las garrapatas el virus de la leishmaniosis bajo la forma de leishmania —leptomonas— no es un argumento decisivo, puesto que existe la posibilidad de que el virus se halle en la garrapata en la forma granular que hemos indicado al hablar del ciclo evolutivo, formas granulares retenidas en el organismo del ácaro que inocularía mediante picadura. Los niños, según Giraud (1934) serían fre-

cuentemente picados por las garrapatas durante los primeros meses de su existencia, y supone que las garrapatas infectadas les transmitirían la enfermedad. Botija ha estudiado perros parasitados, por el leishmania y *Demodex follicularum* simultáneamente, con los ácaros parasitados.

El estudio detallado de los síntomas de la leishmaniosis visceral canina permite distinguir signos generales y signos locales. Los primeros suelen ser bastante discretos, hasta el punto de que perros fuertemente infectados no modifican sus costumbres de manera muy expresiva. Sin embargo, ya hemos dicho como la pérdida del apetito y su cortejo la anemia y el adelgazamiento siguen un curso progresivo, siendo éste extraordinario al fin de la enfermedad (caquexia). Los signos locales son principalmente cutáneos, y aunque de ellos ya hemos hablado al principio de esta charla, queremos señalar que van desde la simple depilación a la ulceración, existiendo formas de seborrea seca y de eczema furfuráceo.

Algunas veces estas manifestaciones cutáneas son los únicos síntomas de la enfermedad. La región de la cabeza es la que primeramente se afecta, empezando por ella la depilación que después se extiende al cuello y partes salientes de las articulaciones. Un dato muy significativo es la simetría de la depilación. A las depilaciones siguen o sustituyen a veces las ulceraciones, de bordes salientes y tamaño variable, que afectan a las porciones salientes de las articulaciones, bordes de las orejas, plantas de los pies, y que pueden extenderse a la mucosa bucal y nasal. Es de señalar que estas lesiones bucales contienen pocas leishmanias y en cambio se encuentran en ellas muchos gérmenes de la asociación fusoespirilar. Para encontrar parásitos en abundancia es preciso raspar el fondo de la ulceración, dejando al descubierto las capas profundas. Las lesiones cutáneas han sido observadas fácilmente en la mitad de los perros enfermos, encontrados por Sánchez Botija, en Madrid, en una proporción del 7,9 %, siendo preciso en la otra mitad el examen microscópico. Las lesiones cutáneas que se presentan en tres formas, nodular, ulcerosa y eczematosas, a veces adoptan los caracteres del botón de Oriente, con lesiones múltiples, situadas especialmente en los codos, caras interna y externa de las piernas, base de las orejas, cola y cabeza. Una localización muy característica de la enfermedad es la matriz ungueal, lo que determina una irritación proliferativa de la misma con el consiguiente crecimiento de las uñas, que llegan a encorvarse en forma de garras o espirales, dando lugar a que al caminar el perro se produzca un ruido muy típico que puede por sí solo permitir a veces un diagnóstico de la leishmaniosis. También se han encontrado tumefacciones subcutáneas, análogas a las que se observan en la piel de los afectados de Kala-azar humano, siguiendo en su evolución un curso análogo a las adenitis en sus regresiones

o prorregresiones durante el tratamiento, lo que traduce una gran actividad del S. R. E.

Las lesiones oculares también tienen gran interés y han sido señaladas por numerosos autores, así como provocadas experimentalmente en la córnea escarificada del conejo con productos virulentos del perro, y en el perro mismo inoculado por vía endovenosa, como hizo ya Laverán en 1912, sin que a pesar de ello se encuentren leishmanias en la córnea. Las lesiones oculares frecuentes son la supuración del ángulo del ojo, la queratitis doble, que puede llegar a provocar la ceguera, o bien determinar una discreta opacidad corneal sin erosiones epiteliales y con moderada congestión conjuntival, así como Adler y Theodor han encontrado siempre en los perros leishmaniósicos lesiones que van de una simple infiltración macrofágica a una queratitis infecciosa, y a veces se observan en la córnea zonas pigmentadas que recuerdan a las pigmentaciones cutáneas del Kala-azar. Por lo demás, es curioso señalar que estas lesiones oculares tan constantes en la leishmaniosis visceral del perro, no se han señalado nunca en las diversas leishmaniosis humanas, y únicamente tienen paridad en la tripanosomiasis rhodesensis o enfermedad del sueño en un 35 % de los casos.

Tanto en la leishmaniosis humana como en la canina se han encontrado síntomas nerviosos, y así se acusa la paraplegía descrita por Manson en el Kala-azar humano y por Nicolle y Compte en el perro infectado con Kala-azar. Asimismo se ha encontrado también en la leishmaniosis visceral canina, unas veces la parálisis del cuarto posterior, otras convulsiones y síntomas meníngeos y trastornos motores.

También son casi constantes, entre los síntomas de la enfermedad, las hipertrofias ganglionares que parece son consecuencia de las lesiones cutáneas, ya que se presentan adenitis poplíteas y cervicales posteriormente a las ulceraciones de las extremidades inferiores y del cuello. Estas adenitis a veces son el único síntoma acusado de la afección, pudiendo ser debidas a lesiones microscópicas de la piel.

Las ulceraciones de la mucosa intestinal se acompañan del cuadro de la gastroenteritis hemorrágica, generalmente en los últimos períodos de la enfermedad.

El curso de la leishmaniosis visceral canina es muy variable según el predominio de unos u otros síntomas, pudiendo observarse casos de animales con leishmanias que están aparentemente sanos por una verdadera premunición, los cuales, aun carentes de una sintomatología, son verdaderos enfermos que sólo esperan una desfavorable condición de vida o una enfermedad intercurrente para que la leishmaniosis surja con su cortejo sintomático. El que la piel de esos animales esté infectada los convierte en verdaderos portadores o reservorios de virus, y por lo tanto son los más peligrosos focos de contagio, por ser po-

sible que considerándolos sanos se les permita la convivencia con otros perros evidentemente libres de la enfermedad.

Como antes dijimos, el perro también padece la leishmaniosis cutánea producida por el *Leishmania trópica*, en la cual lo característico es la localización de las lesiones a nivel de las regiones desprovistas de pelo, como la cara interna de las orejas, los párpados, el hocico, los pulpejos de los dedos. Según la mayoría de los autores hay tres tipos que no representan sino grados diferentes de desarrollo de la misma lesión. El nódulo profundo sólo apreciable por el tacto, el nódulo superficial visible, y el nódulo ulcerado, y la úlcera. Las lesiones del hocico pueden propagarse a la mucosa nasal y hallarse en ellas la asociación fuso-espirilar como en la leishmaniosis visceral.

La diferenciación entre las lesiones cutáneas de la leishmaniosis visceral y cutánea no siempre es muy fácil; sin embargo, pueden señalarse como base del diagnóstico que en la enfermedad cutánea las lesiones no se extienden por toda la piel, ni se acompañan de otras afecciones cutáneas como la dermatitis furfurácea y que no se afecta apenas el estado general por la localización superficial del parásito, que permanece localizado al sitio en donde lo inoculó el *Phlebotomus* transmisor.

Podría afirmarse que esta leishmaniosis cutánea del perro es una lesión semejante al botón de Oriente del hombre. Sin embargo, el tema se prestaría a discusión, ya que se ha descrito una leishmaniosis cutánea en la cuenca mediterránea del Kala-azar, y por otra parte el *Leishmania donovani*, puede dar exclusivamente localizaciones cutáneas en las regiones donde no existe la leishmaniosis visceral canina. Por otra parte, las lesiones clasificadas como botón de Oriente no son puras.

Ya Yakimoff en 1914 emitió la hipótesis de que la leishmaniosis se debería a la variedad canina del *Leishmania trópica*, variedad que alcanzaría dimensiones hasta de 7 a 8,5 μ mucho mayores por lo tanto que las del *Leishmania trópica* humano.

Además, Chodeskin y Schertschenko en 1928 lograron encontrar, aunque en escaso número, leishmanias en los órganos internos de perros afectados de Leishmaniosis cutánea, hallazgos comprobados en el Turkistan por Chodukín en 1930. Sin embargo, Caminopetros en 1934, niega la probabilidad de una infección profunda por el *Leishmania trópica* y menos aún la asociación del *Leishmania donovani* y el *Leishmania trópica*, puesto que esta asociación no se encuentra en el hombre, debe pensarse que la leishmaniosis estará siempre bajo la dependencia del *Leishmania donovani*, y afirma que el botón de Oriente está producido por el *Leishmania donovani* ya que las lesiones cutáneas observadas en la cuenca mediterránea no difieren de las halladas en Asia, y que son las atribuídas por varios autores al *Leishmania trópica*.

Las lesiones cutáneas de los perros, ya se trate de lesiones exclusivamente cutáneas, o unidas a síntomas generales o incluso la piel de los aparentemente indemnes, serían siempre producidas por el *Leishmania donovani*, según Caminopetros, y no en forma inicial o como puerta de entrada, sino como manifestación secundaria de la infección general, ya que la inyección de emulsión de órganos, en los que no se había encontrado parásitos, procedentes de perros con esas manifestaciones cutáneas más o menos acusadas, produjo una infección generalizada en el espermófilo, que no es sensible al *Leishmania trópica*.

En suma, Caminopetros y antes Nicolle, creen que la enfermedad natural del perro y la enfermedad experimental causada por la inoculación del virus humano y canino son absolutamente idénticas, como comprobó inyectando en el hígado de un perro sano pulpa de órganos de un espermófilo muerto de Kala-azar, lo que determinó la aparición y evolución de una enfermedad general con lesiones cutáneas y úlceras típicas, con la particularidad de que mientras en éstas se encontraron numerosos leishmanias, la punción del hígado resultó completamente blanca (negativa).

Sin embargo, esto no quiere decir que no existan leishmanias en los órganos internos, ya que lo que ocurre en esos experimentos, como en la enfermedad general, es que su número es escaso y sólo pueden descubrirse por el cultivo.

Y ahora, unas palabras al tratamiento.

Pero antes, séame permitido dejar sentado que el diagnóstico de la leishmaniosis visceral canina, se basa, en parte, en el cortejo sintomático que hemos descrito, en el hallazgo del parásito previo raspado de las lesiones cutáneas o en preparaciones histológicas, y en la presencia de las diferentes formas evolutivas que nosotros hemos encontrado previo enriquecimiento de la sangre mediante el choc terapéutico provocado por la inyección de antimonio pentavalente. En cuanto a las reacciones serológicas, sean específicas como la desviación del complemento, la aglutinación y la reacción de Rieckenberg, o ya inespecíficas como la floculación, la gelificación formólica o la precipitación del suero con cuerpos de función alcohólica o fenólica o, por último, mediante reacciones alérgicas, es preciso reconocer, con Cartaña, que aun constituyendo algunas de ellas, metas de alentadora esperanza, hoy por hoy, sus resultados están muy lejos de la eficacia que presentan en otras afecciones.

La leishmaniosis visceral canina posiblemente es mucho más grave que la humana, y sobre todo, lo que parece más evidente, es la menor eficacia del tratamiento con los derivados orgánicos de antimonio pentavalente o Neostibosan, que, además, son peor tolerados.

Cuando el tratamiento da buen resultado, regresando las lesiones y desapareciendo la anemia, las recidivas constituyen la regla en plazo variable entre unas semanas y dos años.

Esto parece demostrar que el medicamento es esquizonticida, pero incapaz de destruir el ciclo esporogónico sexual; no es, pues, gameticida.

Recientemente parece haberse conseguido la curación total con un diamino-difenil-p-oxipentano (Diamidina) que no contiene antimonio. Este medicamento probablemente destruiría el ciclo sexuado actuando como gameticida, lo cual podría ser un argumento más para corroborar la existencia de ese ciclo sexual descrito por nosotros, y semejante por su resistencia terapéutica al existente en el paludismo.

Por lo demás, el tratamiento ideal, tanto por lo que respecta a la evitación de la enfermedad a los perros, como por lo que afecta a su posible propagación al hombre, habida cuenta de que es el perro un reservorio de virus, de fácil acceso a los agentes transmisores, tales como el *Phlebotomus* y posiblemente las garrapatas, consiste en la medida profiláctica por excelencia: diagnóstico de la forma inaparente y el tratamiento de los perros enfermos y su sacrificio cuando aquél no ofrezca las debidas garantías.

Y aquí terminamos esta conferencia, no sin dejar en el aire con el natural afán de todo investigador, por modesto que sea (y yo me considero el más modesto de todos), una sugerencia a modo de hipótesis de trabajo. La diferencia entre los leishmanias viscerales y los trópica ¿no podría explicarse por una mutación que hubiese determinado en aquél la pérdida de la propiedad de reproducirse en ese ciclo hemático sexual que nosotros hemos puesto de manifiesto, con lo cual el *Leishmania trópica* o cutáneo no sería más que una variedad exclusivamente tisular?

Una sola cápsula



VITAN

cura la

DISTOMATOSIS-HEPATICA

del ganado **lanar,**
vacuno y cabrío

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

INFORMACIÓN OFICIAL

Ministerio de Agricultura

ORDEN de 19 de septiembre de 1947 sobre desarrollo de un plan nacional de lucha contra la peste porcina.

Ilmo. Sr.: Las características de presentación y difusión de la peste porcina, así como los medios técnicos para combatirla, reclaman una ordenación que tienda a limitar los actuales focos y armonicen los recursos biológicos que contra ella se esgrimen, sin perjuicio de las medidas de policía sanitaria que su carácter epizootico exija.

En su virtud, he tenido a bien disponer lo siguiente:

ARTÍCULO 1.º Los Servicios de Ganadería delimitan en sus respectivas provincias las comarcas donde la peste porcina tiene presentación enzoótica, a cuyo efecto harán estudios epizootológicos sobre la casuística y persistencia de esta enfermedad durante los últimos cinco años

ART. 2.º En las comarcas que como consecuencia del anterior estudio se conceptúe como enzoóticamente infectadas, las medidas profilácticas a poner en práctica descansarán sobre la suerovacunación clásica, previniendo a los ganaderos con explotaciones porcinas dentro de ellas de la conveniencia de dicho tratamiento profiláctico en los animales cuya edad oscile entre los tres y seis meses, animales que necesariamente han de someterse a una cuarentena de tres semanas de duración después de realizado el tratamiento, en cuyo período no podrán concurrir a Ferias, Mercados, pastos comunales, así como no podrá efectuarse su traslado fuera de las fincas donde sean acantonados.

En las comarcas libres de esta enfermedad o con antecedentes de presentación de accidentales focos de peste porcina de corto número de invasiones, queda prohibida la práctica de la suerovacunación, autorizándose únicamente el empleo del suero como profiláctico y, en su día, las vacunas autorizadas por esa Dirección General de acción no contagífera.

ART. 4.º Como consecuencia de lo dispuesto en el artículo anterior y conocidas las características epizootológicas relativas a la peste porcina en las provincias de Alava, Alicante, Burgos, Castellón, Cuenca, Gerona, Guipúzcoa, Huesca, Las Palmas, Lérida, Logroño, Murcia, Oviedo, Palencia, Santa Cruz de Tenerife, Santander, Soria, Teruel, Valencia, Valladolid, Vizcaya y Zamora queda prohibida en las mismas el empleo del virus pestoso en las operaciones de profilaxis contra esta enfermedad.

Esta relación podrá ser modificada por esa Dirección como consecuencia del estudio epizootológico que se ordena en el artículo primero de esta Orden.

ART. 5.º Por los Servicios de Contrastación del Instituto de Biología Animal se comprobará que por los Laboratorios Industriales autorizados se da cumplimiento a la anterior prohibición de suministro de virus para las citadas provincias.

ART. 6.º Cualquier transgresión a lo dispuesto por esta Orden será considerada como falta grave para los Laboratorios, ganaderos y veterinarios, a los efectos de las sanciones correspondientes.

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

Dios guarde a V. I. muchos años.

Madrid, 19 de septiembre de 1947. — REIN.

Ilmo. Sr. Director general de Ganadería.

(B. O. del E. de 30 de septiembre de 1947).

DECRETO de 22 de septiembre de 1947 por el que se crea el Instituto de Inseminación Artificial Ganadera.

El gran avance y la enorme importancia práctica que los estudios y aplicación del llamado método de la fecundación o inseminación artificial ha experimentado en todos los países mundiales de ganadería adelantada justifican la necesidad de que en España se disponga de un establecimiento central en el que se realicen las fases experimentales de dicho proceso, así como también la aplicación, enseñanza y divulgación del método, con lo que ha de mejorarse de una manera sensible nuestra riqueza ganadera.

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

ARTÍCULO 1.º Dependiente de la Dirección General de Ganadería se crea el Instituto de Inseminación Artificial como Organismo encargado de todo lo concerniente a investigación, aplicación y enseñanza de este método de reproducción en todas las especies de animales domésticos.

ART. 2.º El Instituto tendrá su residencia oficial en Madrid. En el campo de la experimentación podrá extender su acción sobre todas las especies que integran la ganadería nacional.

Para llevar a cabo su labor el Instituto de Inseminación Artificial contará con las instalaciones y ganado que las necesidades de la función que se le atribuye aconsejen.

Dependerán del Instituto, cuantos trabajos se realicen en el campo de la investigación, aplicación y enseñanza sobre inseminación ar-

tificial por Organismos oficiales o sindicales, Corporaciones públicas o particulares, y a tales efectos serán desde luego colaboradores del Instituto las Estaciones Pecuarias, Centros de selección de ganado y Laboratorios pecuarios regionales dependientes de la Dirección General de Ganadería.

ART. 3.º El Instituto de Inseminación Artificial estará regido por un Director, cuyo nombramiento recaerá necesariamente en un técnico Veterinario especializado en inseminación artificial, cuya designación será hecha libremente por el Ministro de Agricultura.

Para el adecuado desarrollo de la labor que se le encomienda el Instituto de Inseminación Artificial constará de las Secciones y Servicios que se determinen por Orden ministerial.

ART. 4.º La plantilla del personal, tanto facultativo como administrativo, colaborador y subalterno, será la adecuada a las funciones encomendadas al Instituto y a las necesidades y servicios del mismo.

El personal facultativo estará integrado por Jefes de las Secciones y Especialistas, todos ellos Veterinarios diplomados de inseminación artificial, y un Especialista, Doctor en Ciencias Químicas o Farmacia. Todos estos cargos serán cubiertos mediante concurso oposición. Para auxiliar al Director del Instituto habrá un Secretario general, que deberá ser Veterinario diplomado en inseminación artificial y que será nombrado por el Director general de Ganadería, a propuesta de la Dirección del Instituto.

El personal administrativo necesario, tanto técnico como auxiliar, se tomará de las plantillas de los Cuerpos correspondientes del Ministerio de Agricultura mediante concurso.

ART. 5.º El Instituto de Inseminación Artificial funcionará económicamente como Organismo autónomo de la Administración del Estado, con sujeción a las normas y disposiciones vigentes y que en lo sucesivo se dicten regulando el funcionamiento de esta clase de Organismos.

Su presupuesto anual será aprobado por el Ministerio de Agricultura, previo informe favorable del de Hacienda.

Los ingresos del Instituto serán los siguientes:

Primero. Las consignaciones que a este fin figuren o puedan figurar en los Presupuestos generales del Estado.

Segundo. Los ingresos que se obtengan por realización de servicios con arreglo a las tarifas reglamentarias.

Tercero. Legados y subvenciones que, con destino a dotaciones especiales o trabajos de investigación, sean aportados por personas o Entidades oficiales o particulares.

Cuarto. Donaciones de cualquier índole que pueda recibir de cualesquiera personas o Entidades oficiales o particulares y cuantas

otras aportaciones o fondos de cualquier género sean autorizados, incluso los procedentes de venta de productos obtenidos por el Instituto.

ART. 6.º El Ministerio de Agricultura dictará cuantas disposiciones complementarias sean precisas para el cumplimiento de lo ordenado en el presente Decreto.

Dado en el Pazo de Meirás a veintidós de septiembre de mil novecientos cuarenta y siete. — FRANCISCO FRANCO. — *El Ministro de Agricultura.* — CARLOS REIN SEGURA.

(B. O. del E., de 8 noviembre de 1947).

ORDEN de 17 de octubre de 1947 por la que se dispone celebración de cursillos para ingreso en el Cuerpo de Inspectores Municipales Veterinarios. — (B. O. del E., del 21 de octubre de 1947).

ORDEN de 16 de octubre de 1947 por la que se dispone la convocatoria de concurso de méritos para la provisión de las Jefaturas de los Servicios Provinciales de Ganadería de Madrid, Barcelona, Pontevedra y Cáceres. — (B. O. del E., del 29 de octubre de 1947).

Laboratorios

«OPOTHREMA»

SUEROS Y VACUNAS PARA VETERINARIA

Balmes, 430 (Torre) - Teléf. 76932

Despacho y Oficinas:

Puertaferriosa, 10, 1.º - Teléf. 21202

BARCELONA

SECCIÓN INFORMATIVA

Fallo de un Concurso de Trabajos. — Organizado por la Obra Social Agrícola de la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros se ha celebrado el “Primer Concurso de Trabajos para publicaciones del Servicio de Seguro Mutuo del ganado de labor” en el cual los temas a tratar podían ser: “*Higiene y cuidados generales que requiere el ganado de labor*” e “*Indigestiones en los équidos*”. Se trataba de premiar textos con los que iniciar una serie de publicaciones divulgadoras que la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros se propone editar para distribuir gratuitamente entre los agricultores afiliados al Servicio de Seguro Mutuo del Ganado que a través de su Obra Social Agrícola, y como actuación de carácter benéfico social, desarrolla dicha Institución.

El Tribunal calificador estaba formado por el Excmo. Sr. D. Enrique Luño Peña, Director General de la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros y Rector Magnífico de la Universidad de Barcelona; el Ilmo. Sr. D. José M.^a Beltrán Monferrer, Presidente de Sección del Consejo Superior Veterinario; don Juan Homedes y Ranquini, Catedrático de la Universidad de Barcelona y Profesor de Ganadería y Patología animal en la Escuela de Agricultura; don José Ferrer Palaus, Jefe de los Servicios Técnicos de Ganadería de la Excmá. Diputación Provincial de Barcelona y don José Llovet Mont-rós, Jefe de la Obra Social Agrícola de la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros y Profesor de la Escuela de Agricultura de Barcelona, que actuó de Secretario.

Después de estudiados detenidamente los numerosos y excelentes trabajos presentados el Jurado ha fallado en el sentido de conceder dentro del primero de los temas indicados un primer premio al trabajo original de don Luis Ballesteros Viguria, Inspector Municipal Veterinario de La Cava (Tortosa) y un accésit a otro trabajo original de don José Vilanova Pallerols, Inspector Municipal Veterinario con ejercicio en Agramunt (Lérida).

Entre los trabajos relacionados con el segundo tema, ha acordado conceder dos premios de idéntica categoría a los trabajos presentados por los señores don Antonio Martí Morera, Inspector Municipal Veterinario de Calaf (Barcelona) y don Carlos Caballero Monrós, Inspector Municipal Veterinario de Riudoms (Tarragona).

Felicitamos a los compañeros premiados en este certamen y a la Caja de Pensiones por su feliz iniciativa al organizarlo.

Continuación de la suscripción pro homenaje al Sr. Beltrán. — Como continuación a nuestra anterior relación de donantes, insertamos las aportaciones últimamente recibidas:

Suma anterior	3.470	ptas.
D. José Fatjó	50	"
D. Agustín Abad	15	"
D. Cándido Martín	10	"
Total	3.545	"

VIDA COLEGIAL

Convocatoria

Se convoca a los señores colegiados a una Junta General Extraordinaria, que tendrá lugar, en el local del Colegio, el día 11 de diciembre próximo, a las cuatro de la tarde, para tratar del problema del herraje.

Dada la importancia del asunto, se encarece a todos la más puntual asistencia.

Concurso Académico 1947-48. — El día 11 de diciembre próximo a las cinco y media de la tarde dará una conferencia, en el local del Colegio y correspondiente al Curso Académico 1947-48, don José María Beltrán, Presidente de Sección del Consejo Superior Veterinario, sobre el tema: "El caballo en China y en extremo Oriente; el caballo en la India y otros pueblos del sur Asiático y el caballo en tiempo de los árabes".

Natalicios. — La esposa de nuestro querido compañero, el Inspector Provincial de Sanidad Veterinaria, don César Agenjo, ha dado a luz una hermosa niña, segunda de sus hijas, a la que se ha puesto el nombre de Ana María.

La esposa de otro compañero, don Francisco Casademunt, titular de Hospitalet, ha tenido, también, la dicha de ver nacer a una preciosa niña, segunda de sus hijos, la que recibirá el nombre de Montserrat.

Felicitamos cordialmente a los venturosos padres.

Al propio tiempo rogamos a todos los señores colegiados que quieran favorecernos, prestándose a desarrollar alguna conferencia en el citado Curso Académico, tengan a bien remitir, lo antes posible, a la Secretaría del Colegio, el título de la misma y fecha aproximada en que podrán pronunciarla.

Asistentes al Congreso de Zootecnia. — Para asistir al Congreso Veterinario de Zootecnia, se trasladaron a Madrid los compañeros señores Beltrán, Puigdollers, Albiol, Carreras, Riera Adroher, Séculi, Vidal Munné, Sabatés, Homedes, Colomer, Pascual, Brullet, Martínez Cobo, Mauri, Aleu, Esteban, Insa, Vidal Balaguer, Eladio Gómez, nuestra gentil compañera María Teresa Bonilla; las señoras de Albiol, Sabatés, Colomer, Séculi, Pascual, Mauri, Aleu, Vidal Balaguer y las bellas señoritas Insa y Aleu.

Lotería de Navidad. — Comunicamos a los señores colegiados que nuestra entidad ha adquirido unos billetes de la Lotería Nacional, correspondientes al sorteo de Navidad, que se celebrará en Madrid, el día 22 de diciembre del año en curso.

A los compañeros que deseen participar en el mismo les rogamos lo soliciten, lo antes posible, en el local del Colegio (de 4 a 7 de la tarde), advirtiéndoles que la participación máxima será de veinticinco pesetas.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Cursillo sobre explotaciones ovinas en su aspecto de producción de lana. — Publicación de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Badajoz. — Marzo 1947.

Folleto en el que se recogen las conferencias pronunciadas, en octubre de 1945, con motivo del citado cursillo.

Estado actual de la Ganadería bovina y ovina de la Provincia de Palencia y sus posibilidades. — Por Manuel Rabanal Luis, Jefe del Servicio Provincial de Ganadería. — Marzo 1947.

Folleto editado por la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Palencia en el que se sintetiza el estado actual de la ganadería bovina y ovina en dicha provincia y se dan normas para su mejora.

Concurso de puesta de Levante de 1945-46. — Publicación de la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Valencia.

Folleto de 54 páginas en el que se comenta el mencionado Concurso de puesta y su influencia sobre la mejora y selección de las razas ponedoras.

Estado actual del problema zootécnico y económico de la producción de lanas. — Conferencia pronunciada por don Carlos Luis de Cuenca y editada por el Colegio de Veterinarios de Toledo.

Formación moral y Deontología profesional. — Conferencia pronunciada sobre dicho tema por don Benito F. García Fierro y editada por el Colegio de Veterinarios de Asturias.

BOLETIN DE ZOOTECNIA. — Mayo 1947. — Estudio de los principales antibióticos y en particular de la Penicilina, por Ramón Alonso, etc.

BOLETIN DE LA JUNTA PROVINCIAL DE FOMENTO PECUARIO DE ZAMORA 1947. — Contiene un interesante artículo de divulgación sobre elaboración de quesos.

CIRCULAR FARMACEUTICA. — Números 38 y 39. — Noviembre - Diciembre 1946. — Contiene una abundante información científica y profesional.

CIENCIA VETERINARIA. — Mayo 1947. — Importancia de la vía rectal en la clínica de las grandes especies domésticas, por Dionisio Sanjuán. — Dos casos de piroplasmosis equina en la provincia de Toledo, por Gerardo López. — Diferenciación práctica de las lanas, por Rafael Díaz Montilla, etc.

CIENCIA VETERINARIA. — Junio 1947. — Importancia de la vía rectal en la clínica de las grandes especies domésticas, por Dionisio Sanjuán. — El diagnóstico de gestación en la yegua por el método Cuboni, por José González Cubillo. — La anorexia contagiosa de los équidos, por Rafael Ortiz. — Inspección sanitaria de la leche y sus derivados, por Carlos Díaz Ungría. — Extracto de revistas.

ANALES DE LA SOCIEDAD VETERINARIA DE ZOOTECNIA. — Tomo I. — Fascículo 5.º — Cantidades de los principios inmediatos necesitados por el ganado vacuno. — Concurso de canales de cerdos tipo bacón, etc.

ANALES DE LA SOCIEDAD VETERINARIA DE ZOOTECNIA. — Tomo I. — Fascículo núm. 6. — 1947. — Sección doctrinal: Una cámara comparadora para el examen microscópico de esperma sin diluir de toro, por C. Blom. — Inseminación con esperma gelatinizado en tubos de celofán parafinado, por C. Sodensen. — Literatura zootécnica, crítica y referata de libros. — Vida de la Sociedad.

GANADERIA. — Mayo 1947. — Publica, entre otros, los siguientes artículos: Navarra y su ganado Karakul, por Daniel Najore. — Las cabañas textiles de mejora del ganado lanar, por Carlos Luis de Cuenca. — El problema de la leche, por Santiago Matallana. — Las vacunas muertas en la prevención de la peste porcina, por Antonio López. — El ganado de leche en Frisia por Salvador Serrats. — La manía de picar o canibalismo, por Pedro La Banda, etc.

GANADERIA. — Junio 1947. — Bases para un plan de lucha contra la tuberculosis bovina, por Cayetano López. — La paloma "deportista", por Antonio Panés. — Explotación y cría del lanar Karakul en la Argentina, por Jesús Martín de Frutos. — Enjambrazón, por Carlos Negrete. — La cabra de Angora, por Emilio Ayala, etc.

GANADERIA. — Julio 1947. — Sumario: Editorial. — Viaje por Holanda. — El ganado de leche en Frisia, por Salvador Serrats. — La oveja de ordeño, por Santos Arán. — Influencia de los rayos ultravioletas en Avicultura, por Emilio Ayala. — ¿Es negocio la ganadería?, por Bibiano Sanz. — La enfermedad de Newcastle (Una vacuna contra ella), etc.

BOLETIN DE DIVULGACION GANADERA. — De la Junta Provincial de Fomento Pecuario de Lérida. — Junio 1947. — Contiene interesante información de divulgación ganadera.

REVISTA DE SANIDAD VETERINARIA. — Junio 1947. — Sumario: II Reunión Nacional de Sanitarios Españoles. — El queso, vehículo de las infecciones melitocócicas del hombre, por Santos Arán. — Las vacunas a base de estirpes avirulentas en la prevención de las brucelosis, por Cayetano López. — Diagnóstico del muermo en el matadero durante el reconocimiento en vivo, por J. García Bengoa, Miguel Martín y Angel Morales. — Normas científicas y prácticas relacionadas con la misión de la Sanidad Veterinaria en Puertos y Fronteras, por César Agenjo. — Las modernas tecnologías de deshidratado y congelado rápido de carnes. — Su importancia sanitaria, por Jaime Pagés. — Los Servicios de Sanidad Veterinaria y su necesario encaje con los Organismos de Sanidad Rural, por Jaime Pagés. — Importancia del perro como vector de vermes patógenos para el hombre, por José M.^a Sécúli. — Necesidad de organizar el reconocimiento e inspección sanitaria de los huevos, por José M.^a Sécúli. — La inspección veterinaria de frutas, verduras, hortalizas y similares, por José D. Esteban Fernández. — Sección Profesional y Legislación.

REVISTA DEL INSTITUTO AGRICOLA CATALAN DE SAN ISIDRO. — Mayo 1947. — Contiene información con respecto a los actos realizados con motivo de la festividad de San Isidro.

LERIDA GANADERA. — Junio 1947. — Editorial: Consultorio Veterinario. — Prestigio profesional, por M. Torrent. — Un combinado de curiosidades, por "Antonio Guillermo". — La diabetes glucosúrica del perro, por I. Novell. — Sobre un sistema de sujeción de colas en ganado vacuno, por Fernando Dolado. — La práctica de la auscultación abdominal, por "Drello". — Tétanos, por José M.^a Nogués. — Legislación, bibliografía, etc.

NUESTROS AMIGOS. — Junio 1947. — Contiene interesante información de las Exposiciones Caninas de Madrid y Barcelona y artículos, entre los que destacamos, uno de don José M.^a Beltrán sobre la riqueza caprina española.

BOLETIN DE LA CAMARA OFICIAL AGRICOLA DE BARCELONA. — Junio de 1947. — Con abundante información de la concentración agrícola de Mataró en honor del Caudillo y de la Feria. — Exposición Ganadera de Granollers, así como interesantes artículos e información agrícola.

VETERINARIA. — Junio 1947. — Espiroquetosis de los animales domésticos, por Carlos Díaz Ungria. — Mecanismo patogénico de la infosura aguda, por L. Desliens. — La curación radical de las hernias umbilicales de los potros, por L. Lasserre. — La enfermedad de Newcastle en Inglaterra y Gales, por R. F. Gordón y F. D. Asplin. — Revistas, noticias, etc.

Glosobin-Akibá

EL PODEROSO AUXILIAR EN LA LUCHA
CONTRA LA

Glosopeda



GLOSOBIN-AKIBA es un nuevo antiséptico, carente de toxicidad para el tratamiento en seco de las lesiones de la GLOSOPEDA (Estomatitis aftosa), ESTOMATITIS ULCEROSA DE LAS CABRAS Y OVEJAS (BOQUERA) que ocasiona ulceraciones en la lengua, encías y paladar, ACTINOMICOSIS, HERIDAS SUPURADAS, MATADURAS DE LA CRUZ, QUEMADURAS, ULCERAS INTERDIGITALES y FLEMONES DEL REMO, ARESTINES, HERPES y OTRAS AFECCIONES SIMILARES, HERIDAS QUIRURGICAS Y DE CASTRACION

D E V E N T A E N L A S F A R M A C I A S

Elaborado por el LABORATORIO AKIBA, S. A.
POZUELO DE ALARCON (MADRID)

¡Al servicio de la Veterinaria y la Ganadería!



ANIMALES SANO Y PRODUCTIVO?

LOS QUE NO SUFREN ENFERMEDADES GENTILES

LA RETENCION DE SECUNDINAS y Trastornos consecutivos al Parto. ENDOMETRITIS, ESTERILIDAD, EL ABORTO en sus distintas modalidades etc., se eliminan y

previenen
con

Vacalbin

Poderoso auxiliar del Veterinario Clínico,
que le proporciona los mas rotundos éxitos

Venta en todas las
Farmacias

Fabricantes: Laboratorio AKIBA, S. A. - Pozuelo de Alarcón -
(Madrid)

Informes por el Delegado Regional: ANTONIO SERRA GRACIA - Ancha, 25, 1.º, 1.º - Tel. 12387 - BARCELONA



Nuevo antihelmíntico sintético

FENOTIAZINA "GEIGY"

Especial para Veterinaria

Indicado en las verminosis del caballo, rumiantes, cerdos, aves, etc.

Empleo cómodo y práctico.

Sin intolerancias ni peligros.

Máxima seguridad curativa.

PREPARADO POR EL

Departamento de Veterinaria de

J. R. Geigy S. A.

BASILEA (Suiza)

Soliciten muestras y literatura a **LABORATORIOS PADRÓ, S. A.**

Paseo Emperador Carlos I, 206 (Barcelona)

Concesionarios exclusivos de J. R. GEIGY, S. A.