



# ANALES

del

## Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia



Año XXVI - N.º 300

Junio 1969

Avda. República Argentina, 25 - Tel. 217 - 08 - 15

BARCELONA (6)

# SUIPESTFIL

cepa china, totalmente inocua



vacuna apatógena lapinizada contra la peste porcina  
utilizable sin suero

**PRODUCTOS NEOSAN, S. A.**

Fco. Tárrega, 16-20

Tel. 255 00 00

BARCELONA



# ANALES del Colegio Oficial de Veterinarios de la Provincia

Avenida de la República Argentina, 25 - BARCELONA - 6

Año XXVI - N.º 300

Depósito legal B. 8240—1958

Junio 1969

## Vocación y formación profesional

Durante lustros ha sido considerada la vocación —inclinación, afición o entusiasmo por una carrera o profesión— como la base fundamental del posible éxito.

Mas hoy día, está cada vez más aceptado, sin discusión, que el futuro de un profesional tiene que fundamentarse en los conocimientos de base que recibe y en los especializados que pueda recibir, una vez logrado su título, los cuales constituirán lo más destacado del desarrollo de su personalidad técnica.

La formación profesional es uno de los aspectos más endebles que ha tenido la enseñanza en nuestro país y este mal general no es de extrañar progresara también entre nosotros. A la profusión de conocimientos teóricos, con exuberancia cuantitativa, no ha estado en línea el aspecto cualitativo de sus realizaciones prácticas.

Realmente lo que ha prevalecido, sino una ausencia de criterio formativo, ha sido la confianza de que cada uno, después, llevará a cabo su esfuerzo personal de autoformación. Y por las consecuencias alcanzadas, puede deducirse claramente la necesidad de una rectificación.



Cierto que el esfuerzo personal de cada profesional tiene valor decisivo, pero no es menos cierto que este mismo esfuerzo, con un adecuado programa de formación profesional, de existir unos criterios de especialización, una política planificadora de las necesidades de la profesión, permitiría llegar mucho más lejos de donde se ha llegado.

Habría que estudiarse la forma para que los conocimientos adquiridos en los centros de formación pudieran convertirse en experiencia práctica formativa, con plena conexión entre conocimientos teóricos y actuación práctica.

El futuro de las carreras universitarias se deslizará por sendas cada vez más difíciles, en que más que los títulos serán las soluciones prácticas, la calidad de la formación individual, el conjunto de conocimientos específicos que cada uno sea capaz de aportar frente a las exigencias y los problemas de la realidad concreta, lo que definirá la preponderancia de unos profesionales frente a otros y como suma y compendio, el predominio y la trascendencia social de una profesión, entre los sectores económicos que le sirven de base, frente a otra que le discuta su actuación.

Estamos en la necesidad de conjugar los esfuerzos de todos los estamentos, enseñanza, Administración pública, organización profesional, para superar la época en que el azar o la suerte era el único motor capaz de determinar la orientación profesional y lograr establecer caminos por los cuales pueda adquirirse experiencia, especialización, desarrollo de las aptitudes personales, investigación, progreso, gracias a los medios de formación planificados y preparados debidamente.

Cuando nuestros jóvenes compañeros sepan dónde y cómo formarse científicamente en el campo por el que sienten vocación, cómo adquirir experiencia y desarrollar su afán de formación profesional, dónde hallar medios y métodos, la suerte o el azar perderán influencia y el esfuerzo personal será mucho más beneficioso para la promoción social de la carrera.

JOSÉ SÉCULI BRILLAS.



## ACADEMIA DE CIENCIAS VETERINARIAS

Sesión científica del día 27 de febrero

### Gammaglobulinas

(Estudio crítico y aplicaciones en veterinaria)

Por el DR. D. ANGEL LÁZARO PORTA  
Veterinario. - Barcelona.

La sueroterapia o inmunización pasiva ha gozado y continúa gozando de extraordinario predicamento en medicina veterinaria, habiéndose constituido en uno de los pilares básicos de la terapéutica de grupo contra numerosas enfermedades infecciosas del ganado.

Desde Ehrlich se sabe que la capacidad protectora del suero sanguíneo se debe a la presencia de unas sustancias específicas denominadas anticuerpos que el organismo elabora con fines defensivos y en respuesta a la acción provocadora de los distintos agentes nocivos.

Hace unos treinta años que los anticuerpos han sido identificados con determinados tipos de proteínas séricas llamadas gammaglobulinas y unos veinte que los concentrados de estas sustan-

cias vienen siendo utilizados en medicina humana.

Ultimamente estamos asistiendo al despertar de una poderosa corriente de opinión favorable al empleo de las gammaglobulinas en el campo veterinario que obedece, a nuestro entender, fundamentalmente a dos razones. Una que es consecuencia del perfeccionamiento y simplificación de las técnicas de obtención de estos productos que hace posible su empleo en veterinaria en mejores condiciones de eficacia y a precios más económicos. La otra que es resultante del actual sistema de explotación del ganado en régimen industrial, tan distinto de la clásica cría familiar en que los animales eran sometidos a un trato o manejo individual cuidadoso. Ante el claro aumento de las pérdidas por mortalidad y morbi-



lidad que se observa en esas explotaciones y que hace peligrar incluso la rentabilidad de las mismas, el ganadero se siente interesado por el empleo de aquellas sustancias, al objeto de incrementar en lo posible las defensas orgánicas del ganado, especialmente durante las primeras semanas de vida que son, como se sabe, el momento más peligroso de la cría.

### NATURALEZA

La gammaglobulina es, como hemos visto, una proteína sérica y su definición es arbitraria y dependiente del método utilizado para la caracterización fisicoquímica.

De acuerdo con el método electroforético de Tiselius, fundamentado exclusivamente en la separación de las proteínas séricas por su diferente movilidad en un campo eléctrico, podemos decir que la gammaglobulina es la fracción proteica más lenta del trazado electroforético, es decir, aquella que en electroforesis libre se separa menos del punto de siembra, en condiciones de intensidad de campo eléctrico y de pH determinadas.

El método de inmunodifusión asociada a la electroforesis en gel de agar —inmunoelectroforesis—, muestra que la fracción gammaglobulínica está en realidad constituida por tres componentes es-

trechamente vinculados entre sí que se denominan beta 2M, beta 2A y gammaglobulina propiamente dicha. Este conjunto de proteínas recibe el nombre de sistema de las inmunoglobulinas.

En la ultracentrifugación la fracción gammaglobulínica se resuelve en dos componentes de marcada diferencia en su peso molecular. El más abundante tiene una constante de sedimentación de alrededor de 7S (unidades Svedberg) y el otro de 19S; ambas fracciones poseen actividad biológica como anticuerpo. La relación de estos componentes con los que aparecen en los métodos señalados anteriormente, es la siguiente: el componente con una constante de 7S corresponde a la beta 2A y a la gammaglobulina propiamente dicha y el que tiene una constante 19S a la beta 2M. Al primero también se le denomina  $\gamma G$  y al segundo  $\gamma M$ , que son las siglas más empleadas, como luego veremos.

El estudio analítico de los caracteres estructurales de las gammaglobulinas séricas con propiedades inmunológicas, por los métodos señalados anteriormente y por otros que se mencionan más adelante, ha permitido comprobar, en primer lugar, la marcada heterogeneidad estructural de estas sustancias, de tal modo, que su agrupación en el momento presente se base únicamente en el re-



conocimiento de propiedades biológicas comunes a todas ellas.

Se tienen fundamentos para creer que no existe en realidad el llamado anticuerpo puro, sino que éste representa invariablemente una población de moléculas heterogénea. Esto significa que, según toda verosimilitud, se puede reconstruir un punto activo capaz de reconocer a un mismo antígeno de varias maneras. Puede decirse que el sistema de los anticuerpos es un sistema degenerado, aunque resulta difícil aquilatar hasta qué punto haya podido tener influencia en ello la misma heterogeneidad de los estímulos antigénicos. Sea como fuere, el hecho cierto es que hasta ahora no ha sido posible demostrar la existencia de anticuerpos homogéneos.

Comprobadas las indudables semejanzas estructurales básicas de las inmunoglobulinas de las diferentes especies animales y el hombre, resulta en toda línea útil conocer las características estructurales de los anticuerpos pertenecientes a este último, por ser los mejor conocidos y por constituir la clave para una mejor identificación y estudio de estas sustancias en los animales domésticos.

Ha quedado establecido que la molécula del anticuerpo convencional o gammaglobulina  $\gamma G$  se compone de dos pares idénticos de cadenas polipeptídicas. Uno de ellos (cadena L) es de mucho menor tamaño que el otro (cadena H). Las cuatro cadenas de polipéptidos están entrelazadas entre sí por tres puentes disulfuro (S-S) (fig. 1). El peso molecular de esta

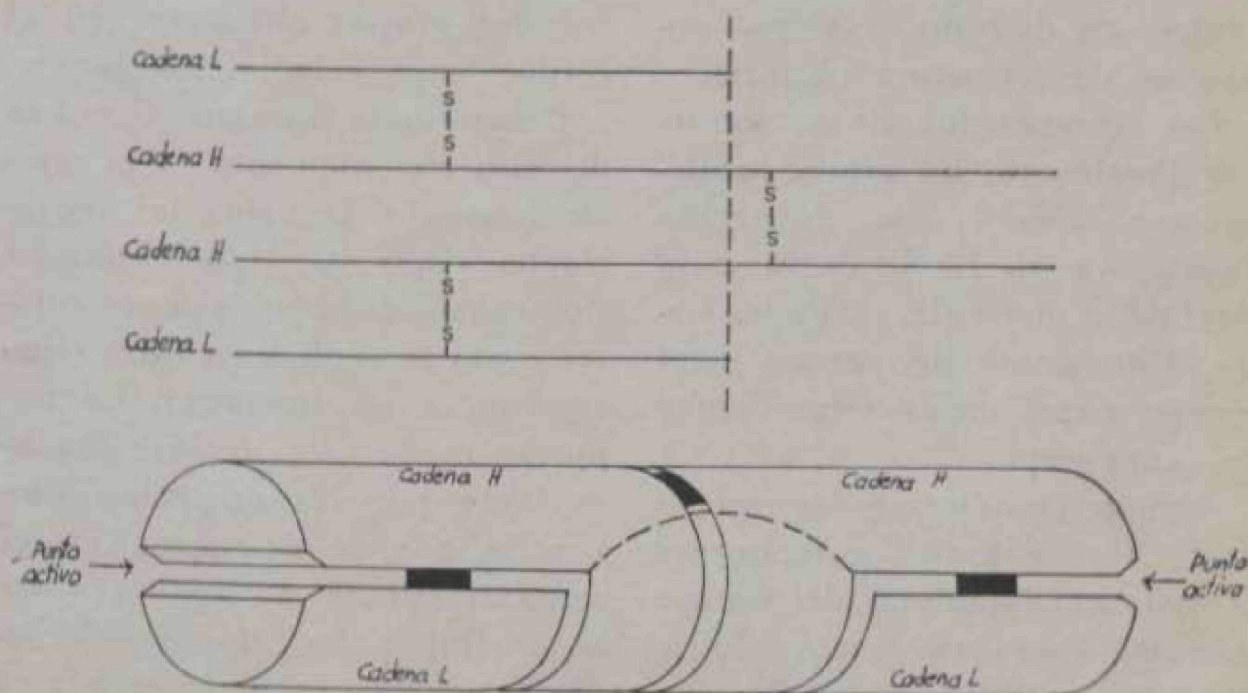


Figura 1



gammaglobulina se estima aproximadamente en 160.000. Una gran parte de inmunoglobulinas pertenece a la clase  $\gamma G$ . Esta clase está constituida en realidad por una población de moléculas proteicas muy heterogénea, cuya inclusión en un solo grupo obedece a poseer ciertas estructuras comunes en las cadenas H que les confieren una base antigénica idéntica.

En el hombre se conocen otras cuatro clases de inmunoglobulinas, v.g.,  $\gamma M$ ,  $\gamma A$ ,  $\gamma D$  y  $\gamma E$ . Cada una de éstas se halla compuesta, del mismo modo, por cadenas H y L. La  $\gamma M$  se define como una macroglobulina formada por un conglomerado de cadenas H y L y que tiene un peso molecular cercano a 900.000. La  $\gamma A$  consta de cadenas H y L simples, las cuales en ocasiones pueden constituirse en dímeros e incluso polímeros de estructura unitaria.

Las inmunoglobulinas contienen igualmente un grupo prostético polisacárido que representa de un 2 a un 10 % de la masa total de la molécula, según las clases. Este grupo no parece jugar ningún papel en la especificidad del anticuerpo.

Aunque la anterior descripción hace referencia casi enteramente a las inmunoglobulinas del cuerpo humano, como ya hemos indicado, hay una estrecha relación entre éstas y las de otras especies

de mamíferos. Más aún, no ha sido posible descubrir diferencias entre los determinantes antigénicos de las cadenas L en las moléculas que componen los diferentes grupos naturales de inmunoglobulinas del hombre y los de las otras especies animales estudiadas. Parece ser, pues, que las cadenas L contienen los determinantes antigénicos que constituyen el nexo de unión entre los grandes grupos o clases de inmunoglobulinas. Por el contrario, las cadenas H son las que poseen los determinantes antigénicos *específicos* para cada uno de los componentes de estos grupos mayores.

Las inmunoglobulinas de la especie bovina son orgánicas y funcionalmente muy semejantes a las  $\gamma G$  y a las  $\gamma M$  humanas.

También han sido halladas inmunoglobulinas pertenecientes a los dos grupos anteriores en el cerdo, oveja, caballo, conejo, etc.

Dentro de la fracción  $\gamma G$  se han descrito recientemente en la especie bovina y la ovina las subvariantes  $\gamma G_1$  y  $\gamma G_2$  (esta última ha sido considerada por algunos autores como la réplica en estas especies de la  $\gamma A$  humana). La importancia de esta división no lo es tanto por las pequeñas diferencias que se descubren en el comportamiento antigénico o en la movilidad electroforética de las dos sustancias, como lo es por el diferente papel orgánico que des-



empeñan; hasta el punto que sólo la primera de ellas forma parte del calostro. Todo lo cual es claro reflejo del extraordinario criterio de selectividad que dirige la distribución orgánica de estas sustancias en el momento del *pre-partum*.

Todavía queda mucho por hacer en el estudio de la configuración estructural de las inmunoglobulinas, aunque es indispensable para ello el disponer de modelos experimentales que permitan soslayar el problema ligado a la heterogeneidad de estas sustancias, sin lo cual es imposible todo análisis fino de las bases estructurales de la especificidad.

Las vías que se siguen hoy día en la resolución del problema estructural tienen por base principalmente el estudio de la filogenia de la respuesta inmunitaria, el fraccionamiento enzimático de las cadenas polipeptídicas y el análisis secuencial de los aminoácidos de las inmunoglobulinas de poblaciones *homogéneas* de células, tales como células de los tumores de órganos generadores de anticuerpos, v.g., plasmocitomas, mielomas, etc.

Conviene señalar, por último, el hecho de que cada día se dé mayor importancia a la *configuración espacial* de la gammaglobulina como factor determinante de la especificidad antigénica, lo cual contribuye a dificultar todavía

más, si cabe, la interpretación bioquímica de la clave de dicha especificidad.

#### PROPIEDADES BIOLÓGICAS

Es conocido que la producción de anticuerpos tiene lugar en el interior de las células plasmáticas o *plasmazellen*, habiendo sido demostrado de modo inequívoco que la síntesis de estos elementos se verifica también en los linfocitos grandes y medianos. Se admite por otro lado, que los linfocitos pequeños o linfoblastos funcionan como precursores de las células formadoras de anticuerpos.

La formación de anticuerpos tiene lugar en los nódulos linfáticos y en el bazo. Este órgano es rico en linfoblastos y en él aparecen abundantes células plasmáticas como respuesta a cualquier estímulo antigénico. Los linfocitos y las células plasmáticas se encuentran en condiciones normales (por ejemplo, en condiciones en las que no haya habido un estímulo inflamatorio previo) en ciertos tejidos distintos de la sangre, como las membranas mucosas del tracto digestivo y el genital.

Bajo el punto de vista teórico, es sugestivo especular sobre el posible papel de estas células en la formación de anticuerpos y achacar a esta reacción la base del mecanismo inmunitario local, pro-



pio de todos los sistemas orgánicos que se hallan expuestos a la acción del medio externo.

Como confirmación a esta hipótesis se ha podido comprobar la producción de anticuerpos en los tractos digestivo y genital y en la glándula mamaria. Se sabe que muchas de las secreciones externas del hombre, tales como secreciones gastrointestinales, tráqueo-bronquiales, nasales, lacrimales, salivales, etc., contienen concentraciones de anticuerpos  $\gamma A$  relativamente superiores a las del suero. La actividad antivírica y antibacteriana de las secreciones nasales se estima que es debida a la presencia de anticuerpos de este tipo.

Aún no ha sido posible determinar con exactitud si la producción *in situ* de anticuerpos —en contraposición a los anticuerpos circulantes— desempeña un papel importante en la inmunización contra las infecciones respiratorias.

Cuando se inyecta un antígeno por primera vez la inmunoglobulina formada es casi siempre la  $\gamma M$ . La  $\gamma G$  puede aparecer en la última fase de la reacción primaria y constituye, en general, la inmunoglobulina predominante en la reacción secundaria. Así, en los días siguientes a la inyección de un antígeno, el organismo sintetiza anticuerpos  $\gamma M$ , hasta alcanzar una tasa máxima al 5.º día apro-

ximadamente que luego decrece paulatinamente. Al final de esta fase, como ya hemos dicho anteriormente, aparecen los anticuerpos  $\gamma G$  y se desarrollan hasta lograr un determinado nivel que se mantiene sensiblemente constante durante varias semanas e incluso meses. Después de una segunda dosis del antígeno (dosis de recuerdo) el organismo elabora únicamente anticuerpos  $\gamma G$ .

Este curso del proceso inmunitario que parece típico de la respuesta inmunitaria en los vertebrados superiores, permite añadir al aspecto estático de la heterogeneidad de los anticuerpos, un factor dinámico relacionado con su síntesis, que contribuye a aumentar la complejidad del fenómeno de estimulación inmunológica que, en suma, aparece como uno de los procesos biológicos más elaborados.

En ocasiones, se da el caso de que la respuesta a la reacción secundaria se acompaña de la formación de  $\gamma M$  e incluso con algunos antígenos la producción de anticuerpos es exclusivamente de este último tipo.

Hay efectivamente un número variable de factores capaz de modificar el carácter de la reacción inmunitaria tanto cuantitativa como cualitativamente, aunque la aparición inicial de  $\gamma M$  como respuesta al estímulo primario tie-



ne probablemente carácter constante.

Se conocen algunas reacciones inmunitarias en las que se observa una predominancia de los anticuerpos  $\gamma M$  tanto en la reacción primaria como en la secundaria, tal es el caso de la respuesta inmunológica a la invasión orgánica por endotoxinas bacterianas. Algunas bacterias como el *E. coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, etc., estimulan el organismo a la formación de anticuerpos casi exclusivamente del tipo  $\gamma M$ . Otros factores influyen también en el carácter de la reacción defensiva; la misma vía de administración tiene importancia, en muchas ocasiones, en el tipo de anticuerpos que aparece, y lo mismo ocurre con el coadyuvante que se utilice en la vacuna o con otros factores de tipo hereditario, etc., menos conocidos.

En general, se considera que los anticuerpos  $\gamma G$  y  $\gamma M$  actúan con factores opsonizantes, estimulando con su acción la fagocitosis e incrementando de este modo la eficacia de los mecanismos orgánicos de defensa celular. De todas maneras, no se conoce con exactitud, en todos los casos, el mecanismo de acción antimicrobiana de estas sustancias. Así, por ejemplo, en una situación en la cual un anticuerpo específico para un antígeno dado proporciona inmunidad, debe tenerse en cuenta

que los anticuerpos correspondientes a diversas inmunoglobulinas de igual especificidad pueden variar mucho en eficacia. En general, se considera que las  $\gamma M$ , probablemente debido a su gran tamaño y múltiples puntos de reacción, van mejor que las  $\gamma G$  en los casos de aglutinación y fijación de complemento. Por el contrario los anticuerpos  $\gamma A$  son incapaces de fijar a este último.

Todos estos hechos contribuyen a complicar todavía más los procesos de inmunización provocada y sirven para dar una idea de la importancia que tiene el conocimiento de cada uno de ellos con vistas al aislamiento y empleo de las gammaglobulinas indicadas en cada caso, según la enfermedad que se intente combatir.

#### MÉTODOS DE PREPARACIÓN DE CONCENTRADOS

Los métodos anteriormente reseñados de electroforesis, ultracentrifugación y las variantes del primero (inmunoelectroforesis, electroforesis asociada a cromatografía en papel, etc.) son técnicas de gran precisión para el aislamiento y caracterización de las diversas fracciones proteicas del plasma sanguíneo, pero resultan muy complejas y de escaso rendimiento para que puedan ser utilizadas de modo rutinario en la obtención de inmunoglobulinas.



Su utilidad queda, pues, limitada a la investigación y el análisis de laboratorio.

Para la obtención de concentrados de inmunoglobulinas se utilizan sobre todo los tres métodos siguientes: el del etanol en frío de Cohn, la técnica del éter de Kekwick y Mackay y la precipitación con sulfato amónico. Estos procedimientos permiten alcanzar concentraciones de anticuerpos 10 a 20 veces mayores que las del plasma original (el plasma normal contiene alrededor del 1 % de proteína gamma). Las técnicas son fácilmente reproducibles y los productos obtenidos están exentos de toda contaminación vírica conocida. La investigación de pirógenos en el producto es fácil en el caso de las técnicas del etanol en frío o del éter, pero requiere más cuidado cuando se emplean técnicas de precipitación. La generalización del método del éter, hasta ahora poco usado, se ve frenada por la dificultad de mantener un sistema cerrado durante el manejo de grandes cantidades del producto y por los peligros inherentes a la manipulación del éter. La técnica del etanol en frío (temperaturas próximas a 0° C.) es la más usada; sin embargo, tampoco es totalmente satisfactoria, ya que produce alteraciones de las proteínas plasmáticas y se considera excesivamente cara.

Las soluciones de inmunoglobu-

linas preparadas a partir del plasma por los métodos del etanol en frío y del éter se pueden conservar a 4° C. durante 3 a 6 años sin alteración sensible. No obstante, en algunas preparaciones de inmunoglobulinas, sobre todo las de origen placentario, se ha observado que durante la conservación a 4° C. puede producirse una fermentación proteolítica, que afecta tanto a la concentración de anticuerpos como a la eficacia clínica del producto. Convendría proseguir los estudios sobre estas observaciones y sobre la posibilidad de conseguir estabilizadores químicos eficaces e inocuos. Como criterio de estabilidad de estas soluciones podría adoptarse la falta de un aumento significativo de moléculas 3,5S durante un mes de conservación de la inmunoglobulina a 37° C.

Se han ensayado modernamente nuevas técnicas menos costosas y más inofensivas como la adsorción de las otras proteínas plasmáticas en dietilaminoetilcelulosa y carboximetilcelulosa (cromatografía en columna) o el empleo de Sefadex solo (filtración en gel) o asociado a una de estas celulosas, con lo cual las inmunoglobulinas quedan en una solución desde la que se pueden concentrar con facilidad. Estos procedimientos no se han empleado mucho y además aún está por demostrar que los concentrados obtenidos de



esta manera estén exentos de virus infectantes. Esto último es todavía más importante, si cabe, en medicina humana que en medicina veterinaria, por el grave problema que plantea la contaminación por el agente etiológico de la hepatitis sérica.

Una solución sería someter a una técnica viricida aceptable las inmunoglobulinas preparadas por los nuevos procedimientos. Por desgracia, el método más generalizado (calentamiento durante 10 horas a 60° C.) no es aplicable a las soluciones de inmunoglobulinas, ya que aumenta tanto su viscosidad que disminuye en gran medida sus propiedades de conservación. Hay otra técnica, el tratamiento con rayos ultravioleta y betapropiolactona descrito por Logripo, que no disminuye los anticuerpos del plasma total y que cabe pudiera aplicarse a las soluciones de inmunoglobulinas.

Por lo demás, es asimismo necesario mejorar la técnica de preparación y concentración de las inmunoglobulinas  $\gamma$ M, en las que se encuentran como ya hemos señalado anteriormente ciertos anticuerpos antibacterianos. Los actuales métodos del etanol en frío y del éter proporcionan productos constituidos sobre todo por inmunoglobulinas  $\gamma$ G (los agregados que se observan son polímeros de moléculas  $\gamma$ G normales).

Las inmunoglobulinas normales

contienen anticuerpos eficaces en la profilaxis y la terapéutica de distintas enfermedades, y su aplicación en un determinado proceso da lugar a que se pierdan los anticuerpos restantes que contiene la dosis inyectada. Como las cantidades disponibles de inmunoglobulinas son escasas y por tanto caras, es evidente que la separación de cada uno de esos anticuerpos permitirá sacar el máximo provecho de las existencias, y al mismo tiempo, recuperar los anticuerpos presentes en el plasma en concentraciones muchas veces demasiado bajas para ser útiles.

Se han ensayado algunos métodos de aislamiento de anticuerpos específicos, consistentes fundamentalmente en una adsorción específica del anticuerpo con el antígeno seguida de elución del primero integrado ya en el grupo antígeno-anticuerpo. Estos métodos se han utilizado para purificar gran variedad de anticuerpos de muchas especies animales.

Cuando, acoplado el antígeno a adsorbentes insolubles mediante enlaces covalentes o uniéndole grupos que lo hagan insoluble, pueden obtenerse antígenos no solubles que conservan su capacidad fijadora de anticuerpos, es posible aislar anticuerpos prácticamente exentos de contaminación antigénica. Los adsorbentes insolubles tienen además la venta-



ja de que permiten la concentración y la recuperación de los anticuerpos existentes en bajas concentraciones. La extracción puede hacerse por adsorción en columna de esos antígenos insolubles o por otros medios. Estos métodos son los que ofrecen más posibilidades para separación y aislamiento de los diferentes anticuerpos.

También se han empleado métodos basados en el empleo de haptenos específicos de escaso peso molecular y en la reducción del pH. La experiencia adquirida con los anticuerpos de conejo y caballo frente a antígenos proteínicos y con los anticuerpos humanos anti-dextrano, anti-A y anti-B puede ser provechosa a este respecto. Los principales problemas pendientes están relacionados con la obtención de antígenos, virus, toxinas, etc., con capacidad fijadora de los anticuerpos al acoplar el antígeno absorbente, la elución correcta del anticuerpo (especialmente de la fracción de la máxima capacidad fijadora del antígeno), y la comprobación de que el antígeno conserva inalteradas sus propiedades biológicas, su capacidad neutralizante o su tasa de eliminación del organismo.

Todos estos temas de investigación son muy importantes y es de esperar que cuando se lleguen a conocer todos los elementos antigénicos asociados a un determinado poder neutralizante, será po-

sible aplicar los métodos a la purificación específica de los anticuerpos terapéuticamente eficaces contra los distintos agentes infecciosos.

#### APLICACIONES CLÍNICAS

En puridad, la gammaglobulina hiperinmune es la única que *a priori* ofrece verdadero interés en terapéutica veterinaria; en cambio, el valor terapéutico de la gammaglobulina normal es siempre limitado e incierto.

La propiedad fundamental de la gammaglobulina hiperinmune es su especificidad estricta, en la doble vertiente de especificidad animal y especificidad microbiana. En efecto, dicha gammaglobulina debe proceder de un plasma homólogo que haya sido obtenido de animales previamente hiperinmunizados contra la enfermedad que se considere.

La facilidad de obtención de la gammaglobulina hiperinmune está en relación directa con el poder antigénico del germen problema. En general, cuanto más patógeno mayor es su capacidad antigénica.

En el terreno práctico necesitaríamos contar, en cada enfermedad, con la mayor información posible sobre poder antigénico del agente causal, así como sobre eficacia clínica de la gammaglobulina hiperinmune, al objeto de conocer el rendimiento terapéuti-



co de esta última y fijar, en caso positivo, la dosis —si es posible expresada en unidades de actividad gammaglobulínica por kilogramo de peso vivo— y demás normas posológicas.

Sería de gran utilidad en la terapéutica gammaglobulínica seleccionar dentro de cada especie animal posibles grupos de individuos o razas que constitucionalmente estén dotados de una mayor capacidad reaccional frente a diferentes antígenos, con lo cual se podrían obtener mejores rendimientos en la preparación de concentrados de gammaglobulinas.

En veterinaria disponemos de una experiencia inestimable sobre numerosas enfermedades muy extendidas y, por tanto, de gran interés económico, en las que se ha venido practicando la seroterapia hiperinmune con fines curativos, casi como único remedio eficaz. Los resultados favorables obtenidos con dicha medicación en el tétanos, carbunco bacteriano y sintomático, peste porcina, mal rojo, enfermedad de Aujeszky, leptospirosis, enterotoxemia, hepatitis infecciosa, moquillo, etc., nos autorizan de antemano a esperar, al menos, lo mismo de la gammaglobulina hiperinmune y de hecho así ha podido ser confirmado en el terreno clínico y el experimental con muchas de estas enfermedades.

Se ha recomendado el empleo

de la gammaglobulina hiperinmune, como curativa y profiláctica, en numerosas enfermedades infecciosas del ganado de difícil tratamiento por otros medios, en especial, enfermedades bacterianas graves, virosis, leptospirosis, etc.

La gammaglobulina hiperinmune puede obtenerse de sueros de animales hiperinmunizados contra un solo germen o contra varios a la vez; así, se habla de gammaglobulina monoespecífica y poliespecífica, respectivamente. Un ejemplo de la primera clase es la gammaglobulina antitetánica y de la segunda la gammaglobulina mixta contra moquillo, hepatitis infecciosa y leptospirosis. Lo ideal es, sin embargo, el empleo de la gammaglobulina activa contra una sola especie microbiana.

La gammaglobulina hiperinmune se presenta en forma de polvo liofilizado, para su mejor conservación; el líquido disolvente se restituye en el momento de la aplicación, quedando de este modo una solución concentrada de sustancia activa, en la que ésta se halla en proporción variable, hasta un 16 % en los casos de los concentrados gammaglobulínicos para la especie humana.

La gammaglobulina se utiliza a la dosis de 10 a 20 mg. por kilogramo de peso vivo. La administración debe iniciarse precozmente, aconsejándose repetir diariamente la dosis hasta la remi-



sión de los síntomas. La precocidad asegura la eficacia de la medicación por actuar la gammaglobulina durante la fase hemática del virus; en cambio, fracasa cuando el virus se encuentra ya en los órganos terminales, inaccesibles muchas veces a la gammaglobulina (SNC, por ejemplo) y, de igual modo, carece de efectos si se aplica tardíamente, en especial, cuando se han producido alteraciones orgánicas más o menos graves.

Como profiláctica la gammaglobulina hiperinmune se utiliza a la mitad de la dosis anterior. La inmunidad pasiva resultante dura de 2 a 3 semanas; de ahí que, si el peligro de contagio persiste, se aconseje repetir el tratamiento al cabo de 15 días de la primera administración, no siendo prudente demorarlo por más tiempo. El efecto «retard» que algunos han querido atribuir a la gammaglobulina específica en relación con el suero homólogo correspondiente, no ha tenido confirmación experimental, ni práctica.

La aplicación de la gammaglobulina debe realizarse por vía intramuscular en todas las especies animales, estando proscrita su administración por vía endovenosa, ya que los agregados de gammaglobulina pueden fijar el complemento y originar, en los animales tratados, trastornos por incremento de la permeabilidad capilar.

La actividad anticomplementaria de los agregados de moléculas de inmunoglobulinas puede ser eliminada por ultracentrifugación —método impracticable en gran escala— o por descomposición enzimática; tratamiento este último que reduce la vida media del preparado en más de un 50 %. Más prometedor parece ser el método de la conservación de la inmunoglobulina a 37° C. y pH 4. De esta forma se han obtenido preparados desprovistos de actividad anticomplementaria, que se toleran bien en inyección intravenosa y cuya vida media apenas es más reducida que la del producto original. Algunos de los lotes así tratados pueden conservar cierta actividad anticomplementaria, añadiéndoles una pequenísi-ma cantidad de pepsina.

¿Qué ventajas ofrece el empleo de la gammaglobulina hiperinmune en lugar de suero de iguales características?

En el aspecto clínico, el aplicar únicamente la parte activa del suero —aproximadamente 1/5 del total— con lo que, al mismo tiempo, se evitan posibles enmascaramientos o interferencias de acción con el resto de componentes y, además, se mejora la tolerancia orgánica al producto. En el orden práctico o técnico, el manejar menores cantidades de medicamentos que, a su vez, se prestan a una mejor conservación, gracias a las



modernas técnicas de estabilización (criodesecación).

Pequeñas ventajas que no compensan ni con mucho el elevadísimo precio de estas sustancias.

De ahí que su comercialización no resulte rentable y su empleo sea sólo aconsejable cuando se trate de animales de gran valor o de lujo. Y aún así en individuos de gran peso el precio del tratamiento se convierte en prohibitivo.

En el caso de la gammaglobulina normal el problema que se plantea más que de precio es de inseguridad en los resultados clínicos.

No obstante, últimamente se ha despertado cierto entusiasmo por el empleo de esta sustancia en la profilaxis de determinadas enfermedades del ganado particularmente frecuentes en las primeras fases de la cría (colibacilosis, salmonelosis, virosis respiratorias, etc.).

El efecto protector de la gammaglobulina normal se proyecta sobre un nutrido grupo de procesos infecciosos de amplia difusión, frente a los cuales el animal adulto, en condiciones normales, dispone de cierto grado de inmunidad adquirida.

A pesar de sus indudables limitaciones, el empleo sistemático de la gammaglobulina normal, como profiláctico en la cría animal, merece en principio todo el interés, habida cuenta el grave problema de la agammaglobuline-

mia fisiológica del recién nacido.

Como es bien sabido, los animales domésticos, a diferencia de lo que ocurre en el hombre, no reciben anticuerpos durante su vida intrauterina. Las primeras gammaglobulinas las obtienen del calostro. La absorción de los anticuerpos contenidos en este último es especialmente importante durante el primer día de vida y se realiza fundamentalmente en el intestino yeyuno y en algunos tramos del duodeno y el ileón. Concretamente en el ternero la absorción intestinal de las lactoglobulinas se interrumpe después de las 30 a 36 horas de vida. La causa de esta interrupción no está clara, aunque parece relacionada con la renovación de las células del epitelio intestinal. Efectivamente, durante el primer día de vida estas células tienen la propiedad de absorber los anticuerpos por pinocitosis; esta facultad se extiende en las primeras horas de vida a todas las células epiteliales desde el vértice hasta la base de las vellosidades. En los terneros un poco más desarrollados, la zona donde se produce la absorción se desplaza al extremo de aquéllas y en los animales de 52 horas de edad el fenómeno se observa sólo en el vértice de las mismas. La reducción progresiva de la zona de absorción tiene lugar paralelamente a la renovación



epitelial, que ocurre en el mismo sentido y casi al mismo ritmo.

En algunos casos el animal recién nacido no es agammaglobulinémico, como se ha comprobado recientemente, y esto se debe a que el feto, aunque en pequeño grado, es inmunológicamente competente y capaz, en ocasiones, de fabricar sus propios anticuerpos al ser invadido por un virus.

El lactante que no recibe el calostro a tiempo se encuentra indefenso ante la infección y, lo que es peor, carece de capacidad reaccional frente a ella. Parece demostrado últimamente que para que se pongan en marcha los mecanismos de defensa humoral, el organismo necesita disponer, en reserva, de una pequeña cantidad de anticuerpos que en el momento de la agresión microbiana funcionan como auténtico «cebo» de la reacción defensiva. Por contra, el exceso de anticuerpos tiene efectos depresivos sobre la respuesta inmunitaria. Se ha comprobado experimentalmente que el calostro, incluso en terneros de dos meses de edad, ejerce una ligera, pero uniforme acción depresiva de la respuesta inmunitaria. Estos hechos están en contraste con lo que ocurre en el lechón en el que el calostro mejora la reacción inmunitaria, posiblemente por su bajo contenido en anticuerpos.

Por otro lado, conviene seña-

lar que diversos investigadores ingleses, americanos, daneses, etc., han comprobado experimentalmente que alrededor de un 25 % de terneros de una semana de edad son hipogammaglobulinémicos. Esto parece estar en relación con diversas circunstancias dependientes de la calidad o cantidad de calostro que toma el recién nacido, del momento en que lo hace o del estado de su intestino. Los veterinarios ingleses Smith *et al.* han puesto en evidencia recientemente que los terneros que consumen el calostro en cubo acostumbran a tener niveles de inmunoglobulinas más bajos que los que lo toman directamente de la madre.

Si teóricamente resulta sugestivo el empleo de la gammaglobulina normal con fines profilácticos en los animales de pocos días de edad, en la práctica carecemos de experiencia suficiente para decidirnos por la conveniencia o no de adoptar como sistema este medio terapéutico, en las explotaciones industriales de ganado.

Lamarre y otros autores han realizado diversos trabajos sobre prevención de la colibacilosis o diarrea blanca del ternero mediante el empleo de la gammaglobulina normal de vacuno; los resultados han sido satisfactorios, aunque sólo pueden aceptarse como provisionales por el pequeño volumen de estas experiencias.



Es interesante conocer que el valor terapéutico de la gammaglobulina normal está en relación directa con el número de animales contribuyentes a la formación del banco de sangre de donde aquella procede. En medicina humana se aconseja obtener dicha globulina a partir de sangre de al menos mil personas adultas y sanas, lo cual puede resultar muy dificultoso por escasez de dadores de sangre. En cambio, en veterinaria la obtención de sangre en cantidades voluminosas y procedentes de cientos de animales no plantea grandes problemas en los mataderos industriales.

Antes de finalizar el capítulo de aplicaciones clínicas de las gammaglobulinas, nos parece oportuno recordar que algunos autores, siguiendo las primeras experiencias de Fisher sobre sinergismo de la gammaglobulina normal y el cloranfenicol, han recomendado el empleo de las asociaciones de esa sustancia con diversos antibióticos (penicilina - estreptomicina, tetraciclinas, cloranfenicol, eritromicina, etc.) en el tratamiento de las enfermedades infecciosas de los animales jóvenes. También en este caso nos interesa disponer de mayor experiencia sobre la conveniencia de estas asociaciones.

En la mayoría de dichas asociaciones, según ha observado el autor japonés Hinoi, la gamma-

globulina tiende *in vitro* a formar complejos con los antibióticos, lo que puede inducir al error de creer que la proteína se ha desnaturalizado, pues queda inmóvil en el punto de siembra del campo electroforético. Nosotros hemos comprobado que no hay tal desnaturalización, que se trata de complejos perfectamente reversibles y que tanto la gammaglobulina como los antibióticos son absorbidos con normalidad cuando la mezcla es administrada intramuscularmente a animales de experimentación (1).

#### ADDENDA

Las prometedoras posibilidades terapéuticas que en un plano teórico se adivinan en la gammaglobulina, no podrán confirmarse en la práctica en tanto no se descifren de modo preciso los diversos aspectos todavía oscuros relacionados con la estructura y propiedades funcionales de los anticuerpos.

Antes de poner punto final a estas notas, uno no puede por menos que dejar volar su fantasía e imaginar que llegará día en que esa pudorosa gammaglobulina, cual sumisa Selene, accederá a mostrarnos el lado oculto de su rostro.

---

(1) Departamento de Farmacología de Laboratorios Andreu «Revista Española de Pediatría», XXIV, 141, 1968.



# LABORATORIOS DE VETERINARIA



“Medicinas para perros”

## VITA-BRYO-CAN

(VITAMINOTERAPIA CANINA)

Raquitismo. — Fracturas. — Deformaciones óseas. — Crecimiento. — Fragilidad de la almohadilla plantar. — Gestación. — Lactancia. — Dermatitis. — Alopecias. — Eczemas. — Esterilidad. — Metabolismo lípido. — Prurito. — Convalecencia de enfermedades febriles.

Especialmente indicado en los meses de invierno cuando el perro no puede disfrutar de abundante sol.

Vitamina A y D<sub>3</sub>. — Vitamina E. — Vitamina K. — Linoleato de Etilo (Vitamina F).

DOSIS DE ORIENTACION. — Perros pequeños: Un frasquito cada mes en una o dos tomas. Perros medianos: Un frasquito cada 20 días en una o dos tomas. — Perros grandes: Un frasquito cada 15 días en una o dos tomas.

---

DELEGACION CENTRAL:

Loreto, 52, 1.º, 1.ª, y 2.ª - BARCELONA-15  
Teléfonos 205 09 04 - 205 09 07



## **SECCION INFORMATIVA**

### **Academia de Ciencias Veterinarias**

En la sesión ordinaria correspondiente al mes de mayo, disertó el doctor don Pablo Vilá sobre «Filariosis en el perro».

Inició su exposición señalando las condiciones geográficas de la zona pantanosa de Prat de Llobregat, población donde ejerce, infestada de mosquitos transmisores de la filaria immitis al perro en gran proporción. Exhaustivamente trata de su ciclo evolutivo e invasión del huésped producida por la picadura del mosquito, así como de su patogenética y sintomatología, haciendo especial referencia a la emaciación y anemia de los enfermos y sus trastornos cardíacos, tanto mecánicos como irritativos, además de las frecuentes alteraciones cutáneas que caracterizan la enfermedad. Tras la exposición del cuadro hemático, indicó pronóstico y tratamiento aconsejable, suscitándose a continuación animado debate sobre diferenciación de las lesiones cutáneas con las propias de la leishmaniosis.

Seguidamente y cedidas por la Embajada francesa, fueron proyectadas las películas del doctor Lucam: «La peste aviar», «El tembleque del carnero» y «La rinitis atrófica del cerdo».

Por falta material de tiempo, no pudo pronunciar su anunciada conferencia sobre «Comentarios al Congreso Mundial de Especialistas de Pequeños Animales. Londres 1969», el doctor don Miguel Luera, que será objeto de posterior comunicación.

### **Microscopia práctica**

Por iniciativa del Colegio Provincial de Veterinarios y bajo la organización de la Inspección Provincial de Sanidad Veterinaria han sido celebradas durante los días 28, 29 y 30 de mayo próximo pasado, dos Sesiones de Microscopia prácticas, por la casa «Leitz», siendo representadas por don Germán Ramón Cortés, a cuyas sesiones han asistido los siguientes veterinarios:



Don Antonio Borregón Martínez y don Ginés Escuero Ros, por la Inspección Provincial de Sanidad Veterinaria.

Don Estanislao Zamarro de Antonio, como Interventor Sanitario del Matadero Frigorífico de San Vicente de Torelló.

Don Antonio Pi Corts, como Interventor Sanitario del Matadero Frigorífico «Mabresa», de Abrera (Barcelona).

Don Luis Camacho Ariño, por el Matadero Municipal de Barcelona.

Don Félix Bernal García, del Mercado Central de Pescados de Barcelona.

Don José-Domingo Esteban Fernández, como Interventor Sanitario de la Sala de Despique «Mabresa», de Barcelona.

Don Salvador Mota Martínez, por el Matadero Municipal de Barcelona.

Don Buenaventura Clavaguera Clavaguera, como Interventor Sanitario del Matadero Frigorífico del Maresme, de Argenton.

Don Vicente-Francisco Gaya Santiago, como Interventor Sanitario del Matadero Frigorífico «Mafreica», de San Juan de Torruella.

Las mencionadas sesiones, consistieron en el manejo de microscopios con las técnicas de «Luz por transparencia», «Luz incidente, microscopia de feses» y «Luz polarizada», siendo altamente provechosas las enseñanzas prácticas obtenidas.

### I Cursillo de Cunicultura en Gerona

Organizado por los Servicios de Mejora y Expansión Ganadera de la Excm. Diputación de Gerona, en colaboración con la Dirección General de Ganadería y a través del Jefe Provincial doctor Soldevila Feliu, se ha celebrado en la citada ciudad, en la granja de Monells, de la Diputación, un curso de iniciación en la cría industrial del conejo, del que han sido profesores del mismo, los doctores Sarazá Ortiz y Sotillo Ramos, de la Cátedra de Zootecnia 3.<sup>a</sup> de la Facultad de Veterinaria de Madrid. A él han concurrido 44 cunicultores, elegidos fundamentalmente por la Sección Femenina, y la primera clase fue desarrollada por el doctor Soldevila; el profesor Sarazá dictó cuatro conferencias sobre: «Panorama general de la cunicultura», «Exterior y razas», «Bases generales de la explotación» y «Mejora de la cunicultura en España»; el doctor Sotillo,



sobre «Alojamientos», «Reproducción y Selección», «Alimentación», «Enfermedades» y «Producción industrial del conejo», hablando el doctor Pagés de «Comercialización» y acompañando el doctor Robellat a los cursillistas a visitar instalaciones.

La clausura fue presidida por el Excmo. señor Presidente de la Excma. Diputación y en ella hicieron uso de la palabra el profesor Sarazá, el doctor Soldevila y clausuró la citada autoridad provincial.

### Animales y Filatelia

Muchos filatelistas creen que el tema más importante en los sellos es el religioso, aunque otros se inclinan por el deportivo y unos terceros afirman que es la astrofilatelia, muy propagada por Rusia y sus países simpatizantes.

No obstante según fuentes dignas de crédito, la temática más coleccionada en el mundo filatélico son los animales. Es la Zoología la que ocupa el primer lugar, seguida de cerca por religión y deporte. No obstante a diferencia de los otros tres temas, jamás ha sido organizada una exposición internacional de sellos dedicado al tema Zoología.

Tal vez con motivo del próximo XIV Congreso Mundial de Avicultura a celebrar en Madrid en septiembre de 1970, podría organizarse una exposición mundial dedicado a aves o animales voladores. De pájaros, mariposas, etc. existen colecciones en colores bellísimas y sería otra novedad para el Congreso.

### Conferencias en la Feria de Muestras

Este año la XXXVII Feria de Muestras de Barcelona ofreció la novedad de una sección dedicada a Agricultura y Alimentación, la cual en realidad debió denominarse de Agricultura y Ganadería ya que fue esta rama agraria la que más destacó, en especial por la colaboración de la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Porcino Selecto.

Organizó esta Asociación un ciclo de conferencias a cargo del catedrático de farmacología de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza, doctor Ballesteros Moreno, quien estudió «Diversos aspectos



del tratamiento de la anemia de los lechones»; don José Luis García Ferrero, subdirector General de Higiene y Profilaxis Pecuaria disertó sobre «Bases para un plan de lucha contra la fiebre aftosa del ganado porcino».

Don Amalio de Juana Sardón, catedrático de Zootecnia de Valencia, habló sobre «Algunos aspectos básicos para la mejora del ganado porcino» y don José M.<sup>a</sup> Fernández de la Vega Sedano, Presidente del Ciclo de Producción del Sindicato de Ganadería, sobre «Asociaciones de Ganaderos, soporte de la Mejora Genética».

Don Manuel Oms Dalmau, veterinario titular de La Roca intervino también en las conferencias del Grupo Agricultura, sobre «Alimentación Mejorada del Ganado» y finalmente en el ciclo de jornadas técnicas, fue ponente don Antonio Concellón Martínez sobre el tema «La coyuntura técnico-económica de la empresa ganadera».

Todas las conferencias tuvieron un destacado éxito desarrollándose ante gran número de asistentes y siendo seguidas de interesantes coloquios.

### Mundo Veterinario

P. COSTA BATLLORÍ

— El 4.º Symposium internacional sobre animales de laboratorio, organizado por el International Committee on Laboratory Animals y el Institute of Laboratory Animal Resources of the National Research Council, se celebró en Washington del 8 al 11 de abril pasado. Informes: National Academy of Sciences, 2101, Constitution Av., N.W., Washington, D.C. 20418.

— Del 13 al 17 de julio próximos se celebrará la 106.ª Reunión A anual de la American Veterinary Medical Association, en la ciudad de Minneapolis. Informes: Dr. Clarkson, American Veterinary Medical Association, 600 S. Michigan Av., Chicago, Ill. 60605.

— El 6.º Symposium internacional sobre la historia de la medicina veterinaria se celebró los días 8 y 9 de mayo en la Escuela Superior Veterinaria de Hannover. Este Symposium coincide con el 190 aniversario de la fundación de la citada Escuela.

— Del 6 al 12 de septiembre de 1970 se celebrará en Washington el 2.º Congreso Internacional de Parasitología. Comité Organizador: American Society of Parasitologist. Presidente: Dr. A. O. Foster. Local de reunión: Hotel Mayflower.



— El número de explotaciones de vacas lecheras disminuyen en los Estados Unidos. De 2.6 millones de granjas en 1940, pasaron a cerca de 1 millón en 1960 y a medio millón en 1966.

— El caballo como elemento de trabajo está desapareciendo en toda Europa. Nos llegan datos relativos al caballo de mina referidos a la antigua Prusia. En 1913 había 11.788 caballos dedicados a este trabajo. En 1966 quedan tan sólo tres caballos en una mina.

— El profesor Yeary ha declarado en una reunión profesional en Ohio que el dossier de un nuevo aditivo alimentario presentado a la Food and Drug Administration costaba 3 millones de dólares.

— Una nueva revista inicia su publicación en Francia: «Recherches Veterinaires», la publica el Institut National de la Recherche Agronomique. Su director es el doctor Mornet, I.N.R.A., 149 rue de Grenelle, París VII. Una nueva muestra de la vitalidad de la veterinaria francesa.

— Del 6 al 8 de octubre próximos se celebrará en Milán el 3.º Congreso Internacional de antiparasitarios, organizado por el Centro Internacional de Antiparasitarios bajo los auspicios de la Conferencia Internacional de Técnicos Agrónomos. Comité italiano de organización: 187 Roma, Vía Barberini 86. Secretaría general: 8002 Zurich (Suiza), Beethovenstrasse 24.

— Durante el pasado mes de agosto se celebró en Tokyo el XII Congreso Internacional de Genética, organizado por el Consejo de la Ciencia bajo los auspicios de la Unión Internacional de Ciencias Biológicas y de la Agencia Internacional de Energía Atómica.

— Del 26 al 28 de junio está anunciada la 2.ª Conferencia Internacional de Triquinología, a celebrar en Wroclaw. Secretaría: Dr. Kozar, Wroclaw, Norwida 29, Polonia.

— La 4.ª Conferencia Internacional de Parasitología Veterinaria se celebrará en la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad de Glasgow, Escocia, del 26 al 28 de agosto próximo. Secretaría: Dr. Gaafar, Department of Veterinary Microbiología, Purdue University, Lafayette, Ind. 47905, Estados Unidos.

— Del 2 al 10 de julio se desarrollará en Leningrado el 3.º Congreso Internacional de Protozoología. Presidente: Dr. Poljansky, Prospekt Maklina 32, Leningrado, U.R.S.S.

— Un nuevo híbrido, resultado del cruce del toro Shorton con yak ha sido obtenido en la Unión Soviética.

— Día 8 de mayo de 1969. Jornada de la Sección Porcina del Sindicato Nacional de Veterinarios de Francia, en Marsella. Tema



general: Cerdos de engorde: Afecciones digestivas y respiratorias. Papel del criador.

— Días 30 de mayo a 1 de junio. Jornadas Veterinarias de la Escuela Nacional Veterinaria de Lyon. Temas: Avances recientes en el dominio del trasplante de órganos, Estudios recientes sobre la eyección y secreción de leche en los rumiantes, Los factores hormonales en la infecundidad de la vaca, El papel del veterinario en la economía del mercado de la carne. Organización: Escuela Nacional Veterinaria, 2 quai Chauveau, 69 Lyon 9, Francia.

— Días 31 de mayo a 5 de junio. Jornadas Avícolas de Varese. Comité organizador: Cámara de Comercio, Piazza Monte Grappa, 5, Varese, Italia.

— Días 23 - 28 de junio. Primer Congreso de la Sociedad Veterinaria porcina internacional en Cambridge. Información: Dr. Saunders, Meat and Livestock Commission, 15 Ridgmount street London W.C. 1, Inglaterra.

— IV Congreso Internacional de la Asociación Veterinaria Mundial de Avicultura. Se celebrará en Belgrado, Yugoslavia. Inscripción en la Agencia Putnik, Dragoslava Javanovica 1, Belgrado. Temas: Resultados del empleo de la vacuna contra la enfermedad de Newcastle durante los cinco primeros años en Inglaterra, Desarrollo de la inmunidad en la pollita, Nuevos coccidiostáticos, Infecciones por *E. coli*, Los problemas terapéuticos en las aves, Resistencia contra los medicamentos durante la infección, Influencia de las enfermedades sobre la calidad de los huevos, Erradicación de la CRD, Enfermedad de Marek y leucosis, Nefrosis-nefritis, Enfermedades de los patos, Infección con el virus influenza A en las aves y Micotoxicosis.

— El 15.º Congreso Internacional sobre las sustancias vitales, la alimentación y las enfermedades de la civilización se celebrará en Hannover del 8 al 14 de septiembre. Secretario general: Dr. Schweigart, Bemeroder Str. 61, 3 Hannover.

— La Australian Wool Industry Conference ha recomendado al Gobierno de su país que levante la prohibición de exportar machos merinos vigente desde 1929.

— Días 27 - 30 de octubre de 1968. En Varna (Bulgaria) se ha celebrado el 3.º Symposium Internacional sobre los problemas relativos a la eficiencia económica de la acción profesional veterinaria.

— Días 3 - 4 de julio. Se celebra en el Western College of Veterinary Medicine de Saskatoon, Saskatchewan, Canadá, un Sympo-



sium sobre la resistencia a las enfermedades infecciosas. Información: Dr. Dumlop, en el centro citado.

— Días 2 - 6 de septiembre. 20.º Conferencia Internacional sobre tuberculosis en Nueva York. Información: Unión Internacional contra la tuberculosis, 20, rue Grenze, París 16.

— Días 15 - 17 de septiembre. 2.º Congreso Internacional de Biología matemática, en la Nueva Facultad de Medicina de París. Secretariado general: Dr. Royuette. Comisionado de la Energía atómica, B.P. 510 París, 15.

— En el mes de marzo ha aparecido el primer número de la revista «Pratique Vétérinaire equine», editada por la Asociación Veterinaria equina francesa, de la que es Presidente el doctor Bordet, de la Escuela de Alfort.

— En Hungría ha aparecido en diciembre de 1968 el primer número de «Parasitología húngarica». Se publicará un número al año.

### Premios de estímulo al estudio

Como cada año en esta época se convoca el concurso de Premios de estímulo al estudio para hijos de compañeros colegiados.

Los premios son: 250 pesetas al mejor expediente escolar para cada uno de los cuatro cursos del Bachillerato Elemental. En cuarto curso se acompañará el resultado del examen de Reválida.

500 pesetas para el mejor expediente de los cursos quinto, sexto (incluida Reválida) y preuniversitario. 750 pesetas para el mejor expediente de cada uno de los seis cursos universitarios o de Escuela Superior, incluidas todas las carreras y 750 pesetas para cada expediente de curso completo, sea cualquiera las notas con tal de haber aprobado el curso en la convocatoria de primavera, para los estudiantes de Veterinaria.

Las normas generales son iguales que en años anteriores. Los expedientes se enviarán al señor Presidente del Colegio, por todo el día 10 de septiembre próximo, referidos al curso 1968 - 69. El reparto de premios tendrá lugar en el Colegio, el día 4 de octubre, festividad de San Francisco de Asís.

El fallo del concurso estará a cargo de la Junta de Gobierno del Colegio, que comunicará el resultado a los interesados premiados, para que puedan asistir personalmente a recibir los premios.



### Academia Nacional Veterinaria

Estando en marcha la preparación para constituir en Madrid la Academia Nacional Veterinaria y habiendo sido solicitado algunos datos a este Colegio, rogamos a todos los compañeros que reúnan la doble condición de doctores en Veterinaria y a la vez sean miembros numerarios correspondientes de alguna Academia, nacional, regional o provincial, incluida la propia Academia de Ciencias Veterinarias de Barcelona tengan a bien comunicarlo al señor Presidente del Colegio, para presentar su candidatura a la Academia Nacional.

### La nueva estructuración de partidos veterinarios

Según ha ordenado la Superioridad con fecha del día 30 de junio actual ha entrado en vigor la nueva estructuración de partidos veterinarios, de acuerdo con las modificaciones publicadas en el *Boletín Oficial* de la provincia del 14 de marzo de 1969 y solamente para aquellos partidos que existía vacante.

### Paga extraordinaria de vacaciones

Se recuerda a todos los compañeros veterinarios titulares que de acuerdo con el Decreto 3.283 tienen derecho a un mes de vacaciones. Durante la ausencia el compañero sustituto, sea o no del Cuerpo de titulares, designado por mediación de la Jefatura Provincial de Sanidad, tendrá derecho a percibir la paga corriente de un mes, sin trienio alguno, mediante la presentación al señor Habilitado del oficio de designación reglamentario.

Toda ausencia por vacación, permiso o licencia reglamentaria debidamente solicitada, tiene derecho a ser cubierta con cargo al Estado, si se realiza de acuerdo con las condiciones que establecía el citado Decreto que publicamos en las páginas 35 a 38 de nuestro número de enero pasado.

### Nueva ley de reestructuración de los Cuerpos sanitarios locales

El día 30 actual se somete a la aprobación de las Cortes la nueva ley que señala un paso adelante, trascendental para el futuro del Cuerpo de veterinarios titulares en cuanto a forma de ingreso, a la provisión de puestos de trabajo, a la creación de plazas cualificadas, a la nueva situación de expectación de destino, etc., todo lo cual merece un comentario próximo más amplio, una vez aprobada definitivamente.



## ELLAS ESCRIBEN

### CARROUSEL

#### En torno a un "Recinto Ferial"

POR MARÍA LUISA MÁIQUEZ DE PÉREZ. - MOYÁ.

Esta palabra no es nuestra. En lenguaje moderno, diríamos que es... de «importación». Y concretando más, habría que ponerle una etiqueta que dijese así: MADE IN FRANCE, como los perfumes y las cafeteras. Si leemos nuestro diccionario veremos que la define así: Voz fr. del italiano Caroselle. Y continúa. «Nombre dado en Francia a ciertos juegos caballerescos». Todavía hay más definiciones, que, ahora, no hacen al caso.

Yo quería ir a parar precisamente a eso que llamamos, «jolgorio Ferial». Y ya me he situado.

Los niños saben mucho de la contemplación de estos juegos sanos, y los mayores también, pero menos. Es natural. El mundo infantil goza al contemplar extasiados los preparativos que los fabricantes de ilusiones preparan para ellos; y digo «fabricantes de ilusiones», porque a mí me parece que eso son, los dueños de estos laberintos de Ferias.

Nosotros, los mayores, mientras los niños se divierten dando vueltas en los distintos juegos, deberíamos pensar un poquito en la vida errante de esas personas que desde dentro hacen posible esas vueltas del «tio vivo» para que los demás se diviertan. Sus vidas, penosas a veces, también giran continuamente alrededor de sus propios problemas, que nosotros al ser sólo espectadores, no le concedemos demasiada importancia.

¡Es lástima que dejemos tan pronto de ser niños! Nuestro «Carrousel» de ilusiones lo transformamos, con los años, en «Carrousel» de ambiciones. La disputa o forcejeo infantil por un determinado caballo de feria, lo sustituimos por unas monedas más, o por otras cosas relevantes que creemos nos harán felices. Y seguramente una vez



poseídas, no llegarán a proporcionarnos la felicidad que presuponíamos, ya que ésta no radica en los deseos desmedidos, sino en el sereno disfrute de lo que ya tenemos.

Cuando crecemos y dejamos de ser niños..., ¡qué tinglados nos montamos nosotros mismos! Piezas que sobran, tornillos que faltan, desperfectos con los que no se contaba..., en fin todo un laberinto de feria. Y todo, ¿por qué? Pues a veces..., por nada. Pura ambición que ciega, y que nos impide ver dónde golpeamos. Y si lo vemos, quizá no se nos ocurre otra cosa que, «remachar el clavo», como vulgarmente se dice. Una vez hecho esto, ¡tan contentos! Lo mismo que los niños cuando han dado sus vueltas en el «tio vivo», pero... al revés. Para ellos ha sido una ilusión; para nosotros, una meta, y en muchos casos, nada deportiva.

El «Carrousel» de nuestra vida, esas cosas que no dejan de dar vueltas a nuestro alrededor... ¡cómo nos cansa! Ahora, ya crecidos, preferimos que sean otros los que apresuren su paso por alcanzarlo. Nos hemos vuelto perezosos y escépticos para todo. Nuestra calma —muchas veces sólo aparente— nos impide la lucha por ese puesto que se nos reserva en la rueda de la vida, que si no tiene esa armonía sistemática de los alegres tíos vivos, lleva en cambio ese sello inconfundible de la efigie del Amor. Y si es que no lo lleva..., lo debería llevar.

## MAS JUVENTUD

Por BERNARDA PUEYO DE OMS. - LA ROCA.

Dando vueltas alrededor del mismo asunto, una vez más hablo de nuestra juventud desde mi pequeño punto de vista.

El joven, por serlo, tiene una serie de problemas que ha de solucionar y que para él son muy difíciles. Son problemas que le acucian, que ha de resolver en un momento dado, ahora precisamente, pues luego será tarde para hacerlo. Es todavía un niño bullicioso que con sus cantos o sus melenas se siente centro de la atención de los demás, pero al mismo tiempo es un hombre que se sabe en una situación decisiva de su vida, en la que ha de ir solucionando las dificultades que se le van presentando. Estudio, trabajo, amor... todo eso y más es el mundo nuevo donde va penetrando con mayor o



menor esfuerzo. Se está preparando y de saber solucionar el momento presente depende toda su vida.

La humanidad entera ha vivido esta experiencia, ahora y antes, aquí y allí, pero a veces hay circunstancias que determinan que lo que ya de por sí es difícil lo sea más todavía.

Veamos ahora un niño que vive en un país, región o pueblo donde crece en medio de un ambiente bastante limitado, con unas estructuras determinadas y que en un momento dado por causas económicas o sociales se deshace ese mundo. Parece que los valores se invierten. La agricultura, que ha sido hasta hoy la base de la economía, ha sido reemplazada por la industria con todas las ventajas e inconvenientes de un nuevo orden y el cambio es acusado por sus habitantes que se van adaptando a la nueva mentalidad, unos más rápidamente que otros y aún hay quienes no lo logran y lo dejan para esos niños que en este momento han llegado a jóvenes.

Verdaderamente para éstos la dificultad es doble, ya que a su problema personal de juventud se ha sumado el de su generación.

Pero todavía hay más y es que en este momento, al mismo tiempo que cambia el joven y el ambiente, cambia el mundo. Estamos en un momento decisivo de la vida de la Humanidad. Esperamos algo, sabemos que será distinto, que hemos de ser distintos... En realidad ya estamos empezando a serlo. No es esta la primera vez, ni será la última en que el mundo pase por una situación semejante. Estos momentos son sólo comparables a los que vivió la juventud cuando el nacimiento de Cristo y a los que vivieron los indios aztecas en el momento del descubrimiento y conquista de América. Presentían que algo había de ocurrir, esperaban... ¿Serían aquellos jóvenes conscientes del momento histórico que vivían?

Nuestros jóvenes sí. Tienen la ventaja de darse cuenta de ello y saben que han de colaborar en ese cambio de una manera decisiva. ¿Será la esperanza de llegar a vivir el mundo nuevo lo que les hace ir con tanta prisa? ¿Será esta responsabilidad la que produce tanta angustia? Juventud hermosa y difícil a quien ha tocado resolver a la vez tantos problemas: juventud, ambiente y Humanidad.

¿Cómo podríamos ayudarles para así al mismo tiempo ayudarnos y ayudar al mundo? Vayamos pensándolo y contribuyendo cada uno a su medida.



**COMPLEXUS TURA 3-B**  
(elixir)

Como reconstituyente y anti-anoréxico. En todos los casos de hipovitaminosis del grupo B. Estimulante de las defensas orgánicas.

**LUBRICANTE QUIRURGICO TURA**

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

**MERCUROCROMO TURA** (solución)

Cicatrizante y antiséptico.

**MICROTURA** (cápsulas)

Esterilidad, abortos, partos prematuros, gestación, lactancia, raquitismo, crecimiento, enfermedades infecciosas, agotamiento, etc.

**POLVO OCULAR TURA** (micropolvo)

Para la prevención y terapia de las enfermedades localizadas en los órganos de la visión de los animales domésticos.

**SULFATURA "A"**  
(polvo)

Expectorante béquico y antiséptico para el ganado.

**SULFATURA "B"**  
(polvo)

Fórmula especial para perros y gatos.

**TURA PROTECTOR DERMICO**

Para la limpieza de la piel en seborreas, caspa, pruritos inespecíficos, eczemas, acné, dermatitis de contacto y para el lavado y aseo de los animales. Beneficia el pelaje y mantiene la piel con un pleno poder biológico-inmunitario.

**TURABAT "C"** (tópico)

Eczemas secos y húmedos. Herpes. Seborrea. Acné. Sarnas. Dermatitis de origen alimenticio y carenciales. Alergias de origen parasitario. Quemaduras.

**TURACOLIN** (cápsulas)

Tenífugo específico del perro que no produce vómito.

**TURADIN "C"** (gotas)

Otitis agudas y crónicas, catarrales, otalgias, mastoiditis, furunculosis del conducto auditivo externo.

**Laboratorio TURA**

Tel. 224 62 74



**Av República Argentina, 55  
BARCELONA-6**



## SECCION LEGISLATIVA

### Ministerio de Agricultura

*ORDEN de 2 de mayo de 1969 por la que se regula la concesión del título de Reproductor Probado y el desarrollo de las pruebas de descendencia.*

El Reglamento de Libros Genealógicos y Comprobación de Rendimientos del Ganado, aprobado por Decreto 2394/1960, de 15 de diciembre, establece en sus capítulos XIII, XVI, XXI y XXV la calificación de semental probado para los ejemplares que cumplan los requisitos acreditativos de su condición mejorante en las pruebas de aptitudes controladas sobre su descendencia.

La Orden de este Ministerio de 30 de julio de 1968, por la que se regula la concesión del título de Entidad Colaboradora de Libros Genealógicos y Comprobación de Rendimientos del Ganado, distingue en el apartado c) de su punto primero las Entidades Colaboradoras para las pruebas de descendencia de sementales.

El desarrollo de los Libros Genealógicos y Comprobación de Rendimientos en diferentes especies y razas ganaderas en el país, de acuerdo con las reglamentaciones oficialmente aprobadas, y el interés creciente que para los programas de mejora y selección ganaderas representa la disponibilidad de sementales mejorantes, aconsejan el establecimiento de una norma que actualice y regule la concesión del título de Reproductor Probado, así como el desarrollo de las pruebas correspondientes con garantía oficial.

En su virtud, y en desarrollo del contenido de los artículos 77, 82 y 84 del Reglamento orgánico del Ministerio de Agricultura, y en uso de sus facultades, este Ministerio ha tenido a bien disponer:

**ARTÍCULO 1.º** 1.1. Corresponde a la Dirección General de Ganadería el desarrollo y control de las pruebas de descendencia en todo el territorio español, así como el otorgamiento de los títulos correspondientes.



1.2. Dichas pruebas podrán ser desarrolladas bajo la modalidad de «Pruebas en estación» y «Pruebas de campo».

1.3. Las estaciones de pruebas de descendencia se establecerán por la Dirección General de Ganadería o por Entidades Colaboradoras expresamente autorizadas para tal fin, de acuerdo con lo que dispone la Orden de este Ministerio de 31 de julio de 1968.

ART. 2.º El funcionamiento de las Estaciones de pruebas de descendencia se ajustará en todos los casos a las normas técnicas que se determinan en esta disposición y en las Reglamentaciones que para cada especie, raza y aptitud se establezcan por la Dirección General de Ganadería, quedando bajo el control de dicho Centro directivo, a través de los Servicios Provinciales del Ministerio de Agricultura, las establecidas en provincias y directamente las instaladas en Estaciones y Centros Regionales dependientes de dicha Dirección General, sin perjuicio de la obligada coordinación con las Delegaciones Provinciales del Ministerio de Agricultura, preceptuada en el artículo 129 del vigente Reglamento orgánico de este Departamento.

ART. 3.º La Dirección General de Ganadería determinará la prioridad en cuanto a especies, razas y aptitudes para el desarrollo de las pruebas de descendencia y para la instalación o autorización de Estaciones de pruebas, así como las zonas de actuación.

ART. 4.º La dirección técnica de las pruebas de descendencia desarrolladas por los Servicios Oficiales o por las Entidades Colaboradoras, tanto en las Estaciones de pruebas como en la modalidad de «Pruebas de campo», recaerá sobre un funcionario de la Dirección General de Ganadería expresamente designado al efecto, que utilizará la colaboración del personal técnico y auxiliar que se considere preciso.

ART. 5.º 5.1. Para tener acceso a las pruebas de descendencia será condición indispensable que los ejemplares se hallen inscritos en el Libro Genealógico de la raza respectiva, además de los requisitos que contengan las reglamentaciones a que se refiere el artículo segundo de la presente Orden.

5.2. Tendrán preferencia para el acceso a las pruebas de descendencia los reproductores pertenecientes a ganaderías diplomadas y que cumplan los requisitos exigibles.

5.3. Los ejemplares de los Centros de Selección Ganadera del Estado y los que figuren en régimen de obtención de semen con-



gelado en los Centros de Inseminación Artificial deberán ser sometidos obligatoriamente a la prueba de descendencia.

ART. 6.º A los solos efectos de lo que se contiene en la presente Orden se denominará «Reproductor Probado» al ejemplar que, sometido a las pruebas que se consignan en las respectivas Reglamentaciones, supere favorablemente las mismas, acreditando así su condición de mejorante.

ART. 7.º Con el fin de lograr una mayor amplitud y celeridad en la obtención de reproductores probados, y sin perjuicio de las preferencias que corresponden a los ejemplares que se indican en las Reglamentaciones de los diferentes Libros Genealógicos, tendrán también acceso a las pruebas aquellos ejemplares jóvenes que por las especiales características de su ascendencia y demás antecedentes se consideren idóneos y sean autorizados a tal efecto por la Dirección General de Ganadería.

ART. 8.º Las Reglamentaciones a que se refiere el artículo segundo de la presente Orden determinarán las características exigibles a los sementales y las condiciones para su admisión en las pruebas de descendencia, de acuerdo con el siguiente detalle:

- a) Edad.
- b) Valoración morfológica previa.
- c) Antecedentes genealógicos y niveles de producción a exigir en sus ascendientes.
- d) Requisitos sanitarios.

Igualmente contendrán las circunstancias relativas a los reproductores hembras y descendencia utilizados en la realización de las pruebas, según la siguiente exposición:

- a) Grado de parentesco permitido entre los ejemplares utilizados.
- b) Número de ejemplares o grupos a controlar y características que deben reunir.
- c) Edad, peso vivo o fase de producción para comenzar la prueba.
- d) Edad, peso vivo o fase de producción para considerar finalizada la prueba.

ART. 9.º Las Reglamentaciones específicas señalarán, además, las particularidades técnicas a que deben ajustarse las pruebas de descendencia, especialmente:

- a) Características morfofuncionales a comprobar.



b) Métodos de valoración para la calificación de los reproductores sometidos a prueba.

c) Sistemas de alimentación y de manejo durante la realización de las pruebas.

ART. 10. Con el fin de que se puedan establecer comparaciones significativas de los resultados logrados a través de las pruebas de descendencia, las Reglamentaciones específicas, correspondientes a las distintas especies, razas y aptitudes, se redactarán con criterio de uniformidad.

ART. 11. Las Estaciones de prueba de descendencia no incurrirán en responsabilidad alguna por daño a los animales durante el transporte de los mismos, ni en los demás casos no previstos en el artículo 40 de la vigente Ley de Régimen Jurídico.

ART. 12. En las Reglamentaciones se establecerán las modalidades contractuales y régimen económico relativos al transporte, entretenimiento y enajenación de las producciones y, en su caso, de los ejemplares que obligatoriamente tengan que ser sacrificados.

ART. 13. Periódicamente se publicará por el Ministerio de Agricultura un resumen de los resultados obtenidos en las pruebas de descendencia.

ART. 14. Los titulares de las Empresas ganaderas, Centros y Entidades interesadas en someter algún ejemplar a las pruebas de descendencia lo solicitarán del Director general de Ganadería mediante instancia presentada en los Servicios Provinciales del Ministerio de Agricultura, que resolverá de acuerdo con lo que dispone la presente Orden.

ART. 15. Queda facultada la Dirección General de Ganadería para dictar cuantas resoluciones complementarias sean precisas para el mejor desarrollo de la presente Orden.

(B. O. del E., del 23 de mayo de 1969).

*RESOLUCION de la Dirección General de Ganaderia por la que se determina la puesta en funcionamiento del Registro de Nacimiento de Reses de Lidia.*

Concluida la fase de organización del Registro de Nacimiento de Reses de Lidia y habiendo sido comunicada a los ganaderos interesados la resolución adoptada por este superior Centro, de acuerdo con los resultados contrastados en la visita efectuada a cada una de las explotaciones, se pone en conocimiento de los mismos que a



partir de la fecha de publicación de la presente están obligados a remitir declaración de los nacimientos de los productos machos obtenidos en las ganaderías registradas como la fase previa en la realización del herradero bajo control oficial. Todo ello de acuerdo con las Ordenes de la Presidencia del Gobierno de 4 de abril de 1968 (*Boletín Oficial del Estado* núm. 83, de fecha 5 de abril) y de 11 de diciembre de 1968 (*Boletín Oficial del Estado* núm. 301, de fecha 16 de diciembre).

(B. O. del E., del 23 de mayo de 1969).

**RESOLUCION de la Dirección General de Ganadería sobre observación previa a la salida y llegada de expediciones de ganado de cerda.**

La Resolución de esta Dirección General de 29 de febrero de 1968, en la que se establecieron normas complementarias a la Orden ministerial de Agricultura de 19 de octubre de 1967 sobre movilización y comercio del cerdo, señalaba, en sus apartados primero y segundo, la obligatoriedad de la observación veterinaria por un período mínimo de diez días en todas las explotaciones porcinas, cualquiera que fuera la provincia donde radiquen y el régimen de crianza de los animales, antes de expedir las guías de origen y sanidad que amparen expediciones de ganado porcino, así como una nueva observación de cinco días una vez llegados a su destino.

La evolución favorable de la peste porcina africana, localizada preferentemente en la zona de cría, extensiva de ganado porcino, aconseja la modificación de las citadas normas; esta Dirección General, en uso de las atribuciones que le confiere el apartado 11 de la Orden ministerial de 19 de octubre antes citada, tiene a bien disponer:

1.º La obligatoriedad de observación veterinaria de diez días en las explotaciones porcinas, previa a la extensión de la guía de origen y sanidad que ampare el traslado del ganado de esta especie, y una nueva observación de cinco días una vez llegados a su destino, a partir de la publicación de la presente, queda limitada a las provincias de Zamora, Salamanca, Cáceres, Badajoz, Huelva, Sevilla, Cádiz, Córdoba, Málaga, Jaén, Ciudad Real, Granada y Murcia.

2.º En el resto de las provincias, este reconocimiento veterinario será el que previene el artículo 32 del Reglamento de Epizootias.



## 354 ANALES DEL COLEGIO OFICIAL DE VETERINARIOS DE LA PROVINCIA

No obstante, si en alguna de estas provincias las circunstancias epizooticas, en relación con la peste porcina, lo aconsejan, el Servicio Provincial de Ganadería correspondiente propondrá a esta Dirección General, mediante informe razonado, la implantación de los períodos de observación de diez y cinco días en el municipio o municipios que se estimen necesarios, así como el final de esta medida de excepción.

Del contenido de la presente Resolución se informará a los veterinarios titulares de esa provincia, a los efectos oportunos y estricto cumplimiento.

(B. O. del E., del 6 de junio de 1969).

**RESOLUCION** de la Dirección General de Ganadería por la que se publican convocatorias, bases y programa para el concurso-oposición dispuesto por la O. M. de 16 de enero actual, con el fin de cubrir 15 plazas vacantes, más las que se produzcan, en el Cuerpo Nacional Veterinario, siendo el plazo de presentación de instancias de 30 días hábiles a partir del 26 de junio.

(B. O. del E., del 25 de junio de 1969).

**DECRETO** 1256/1969, de 6 de junio, por el que se aprueba el nuevo Reglamento de Pastos, Hierbas y Rastrojeras.

(B. O. del E., del 25 de junio de 1969).



# DIBRONQUIVEN

Vacuna viva contra la  
**BRONQUITIS INFECCIOSA**

Elaborada en embriones **SPF** (Libres de gérmenes patógenos específicos)

Laboratorios **IVEN**



## VIDA COLEGIAL

**Boda.** — El día 8 de mayo, en la iglesia parroquial de San Paciano, de Barcelona, contrajeron matrimonio la señorita M.<sup>a</sup> José Torá Seijo, hija de nuestro compañero de Barcelona, don Jacinto Torá Albiol, con don Pedro Illa.

Con tan fausto motivo, felicitamos cordialmente al nuevo matrimonio y en particular a nuestro compañero matrimonio Torá-Seijo.

**Vacaciones.** — Con objeto de ordenar las vacaciones del personal de este Colegio, la Junta de Gobierno ha acordado cerrar las oficinas administrativas durante los días 4 a 30, ambos inclusive del próximo mes de agosto. Continuará abierta la sección de venta de impresos durante dichos días, por la mañana de 10 a 1 y de 4 a 7 tarde, excepto los sábados y festivos que permanecerá el Colegio cerrado mañana y tarde.

### **Asamblea General Ordinaria de Colegiados el día de 24 de abril**

Se da lectura al acta de la Asamblea General ordinaria de colegiados celebrada el 28 de noviembre de 1968.

En el salón de actos del Colegio Oficial de Veterinarios se reúne a las 5 de la tarde previa convocatoria enviada al efecto, la Asamblea General ordinaria de colegiados, bajo la Presidencia de don José Séculi Brillas, con la asistencia de los miembros de la Junta de Gobierno don José Pascual Bertrán, don Agustín de Budallés Surroca, don Agustín Carol Foix, don Narciso Marcé Durbán y don Félix Bernal García, que actúa de Secretario.

Asisten los colegiados señores: Navarro, Esteban Fernández, Mas Perera, Peñarrocha, Vila Baitg, Lucena, Salazar, Denche, Acuña, Hilario Pérez, Albiol, Higuer, Notario, Yustas, Alvarez Ordás, Alvarez Morán, Rué, Cabús, Canals, Coarasa, Carbó Nadal, Rufas, Cuello, Bonet Cuffi, Mulet, Sánchez Mateos, Eudosio Navarro, Bachpol, Sáez, Justel, Zamorano, Albareda, Galán Luque, Méndez Pulleiro, Luera Puente, Celemin, Viso, Cidón, Loustau, Rubio Binués, Benito



Carbó, Fatjó, Orús, Amils, Camacho, Alonso, Villa, Alvarez Tijeras, Jaén, Pi Corts, Bocos, Ballabriga, González Pascual, Casademunt, Brullet, Guadilla, Garriga Sampons, Godía, Carlos Díez, Gómez Royo. Total: 66.

Abierta la sesión por el señor Presidente se pasa al orden del día de la Asamblea, concediendo el uso de la palabra al señor Secretario, el cual procede a dar lectura al acta de la sesión anterior, de 28 de marzo de 1968, la cual es aprobada por la Asamblea.

A continuación el Jefe de la Sección Económica da lectura al presupuesto de Ingresos y Gastos para el ejercicio de 1969, la cual es aprobada por la Asamblea.

Se procede a continuación a la elección de los componentes del Tribunal de Honor, siendo reelegidos los mismos compañeros señores Méndez, Salas, Cabús, de Pedro y Vergés Ballester.

A continuación se procede a la elección de los colegiados vocales componentes del Fondo Mutual de Ayuda Colegial siendo elegidos, entre los asistentes, según dispone el Reglamento de dicho Fondo, los colegiados señores Lucena, Navarro, Ballabriga y Garriga Sampons.

Se pasa a continuación al siguiente punto del orden del día: Exposición por los Comisionados de los Rendimientos del Trabajo Personal del ejercicio de 1967. Toma la palabra el señor Mas Perera que en representación de los mismos hace una sucinta exposición de las circunstancias concurrentes para el año objeto de imputación, dando las normas que seguirá la Comisión para llevar a cabo la imputación individual, teniendo en cuenta la posible modificación que sufriría este año. La Asamblea aprueba las directrices de su gestión.

El siguiente punto del orden del día Propuesta de modificación del Reglamento del Fondo Mutual de Ayuda es expuesto por el señor Presidente, dando cuenta de los antecedentes de esta propuesta y consecuente con los mismos el Consejo de Administración ha procedido a la modificación de algunos artículos del Reglamento del Fondo Mutual al objeto de adaptarlo a los nuevos módulos de ayuda establecidos.

En consecuencia propone que sean leídos aquellos artículos que sufren modificación a fin de que, siendo conocidos por la Asamblea, sean aprobados en su reglamentación.

Después de leídos por el Secretario y hechas las aclaraciones precisas, se aprueba por unanimidad de todos los asistentes entran-



do en vigencia desde la fecha de aprobación, acordándose al propio tiempo la edición del nuevo Reglamento.

El señor Esteban toma la palabra manifestando que, toda vez que no ha sido conocida previamente la redacción completa del Reglamento por parte de todos los colegiados, propone se dé un plazo prudencial de exposición a fin de que sea consultado más detenidamente. Se acuerda tenerlo expuesto durante todo el mes de diciembre en el tablón de anuncios del Colegio para que pueda ser objeto de consulta por los interesados antes de proceder a su impresión definitiva.

Se pasa a continuación al siguiente punto del orden del día «Ordenanzas Colegiales». Toma la palabra el señor Presidente exponiendo la marcha de la tramitación del Proyecto de Reglamentación colegial el cual, por circunstancias diversas, aún no ha sido definitivamente aprobado. Manifiesta la necesidad de una ordenación colegial sobre aspectos que no estando previstos en las actuales Ordenanzas colegiales dificulta una adecuada actuación profesional. Consecuente con ello propone a la Asamblea la nueva reglamentación de Delegados de Distrito o Comarca por lo que se propondrá que por los veterinarios residentes en cada distrito se designen dos representantes, uno por los titulares, elegido entre ellos y otro de veterinarios en ejercicio libre y no funcionarios, igualmente elegido entre los que residen en dicha comarca.

Se pasa al siguiente punto del orden día: Ruegos y Preguntas.

Toma la palabra el señor Yustas Bustamante el cual expone la situación que se ha creado en determinados partidos con la actuación por parte de profesionales adscritos a grupos de empresas ganaderas, los cuales llevan a cabo un ejercicio profesional ambulatorio sin tener en cuenta ninguna norma deontológica profesional, y esto en algunos partidos en los que el trabajo clínico aun constituye una fuente de ingresos con los que tiene necesidad de contar el veterinario titular, por las características agrícola-ganaderas exclusivas del mismo, ocasionan perjuicios serios a dichos profesionales, por ello expone a la consideración de la Asamblea se estudie una fórmula de reglamentación o condicionar este ejercicio profesional.

En sentido semejante expone su criterio el colegiado señor Notario Lodos, haciendo resaltar la dudosa actuación de determinados profesionales en la prestación de servicios facultativos en tratamientos obligatorios, de los que posteriormente han de comunicar reglamentariamente su realización al veterinario titular.



# LIOPEST AVIAR IVEN

Vacunas vivas contra la enfermedad de Newcastle (Peste aviar)



Elaboradas con  
cepa LA SOTA  
utilizando  
huevos **SPF**  
(libres de agentes  
patógenos  
específicos).



**Laboratorios IVEN**



Por parte de la Presidencia se participa que es precisamente estos capítulos de actuación profesional, los que justifican la urgente necesidad de que se apruebe definitivamente el actual proyecto de Reglamentación colegial, el cual da algunas normas al respecto. No obstante esto hay que tener en cuenta que cualquier otro tipo de actuación directa y concreta ante cualquier proceder anómalo por parte de profesional, colegiado o no, debe ser objeto de comunicación formal y detallada.

Seguidamente y no habiendo más asuntos que tratar se levanta la sesión.

### Memoria de Tesorería correspondiente al ejercicio de 1968

Amigos y compañeros:

Cumplimentando a un precepto estatuario, en la última reunión de la Junta de Gobierno se aprobó la liquidación del Presupuesto de Ingresos y Gastos del ejercicio de 1968 y que hoy sometemos a vuestra consideración para luego ser elevado al Consejo General para su conocimiento y definitiva aprobación.

El Presupuesto de Ingresos y Gastos del mentado ejercicio económico, ascendía a la cantidad de 1.406.550 pesetas, cantidad que se ha visto incrementada, al proceder a su liquidación, en 509.128 pesetas en su capítulo de ingresos y en 423.944 pesetas en los gastos, dando un total de ingresos de 1.915.676 pesetas y 1.830.499 pesetas de gastos, quedando un beneficio líquido para el Fondo Colegial de 85.182 pesetas.

Con referencia al Fondo Mutual de Ayuda Colegial son de todos conocidos los beneficios que paulatinamente se han ido estableciendo principalmente el aumento del auxilio de defunción en su día aprobado por la Asamblea. No obstante ser halagüeño el balance del estado de cuentas que a continuación se os dará, es una obra que hay que mirar con cariño, si queremos ser continuadores de ella y beneficiarios en su día, me refiero al empleo, por quienes corresponda, de los impresos y demás efectos que de manera directa influyen en mantener dicho fondo. No olvidemos que nuestros dividendos en el Fondo Mutual no son más que las ayudas que como beneficiarios podemos recibir. Colaborando con él nos ayudamos a nosotros mismos.



EXTRACTO DE LA CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS  
DEL EJERCICIO 1968

<i>Por Capítulos del Presupuesto :</i>	<i>Ingresos</i>	<i>Gastos</i>
Cap. 1. — Cuotas varias ... ..	338.147'—	
» 2. — Sellos únicos, Mutualidad y Montepío Veterinario ... ..	607.416'—	
» 3. — Impresos varios ... ..	912.354'—	
» 4. — Intereses capital e ingresos.	5.252'—	
» 5. — Premio Habilitación ... ..	52.507'—	
Cap. 1. — Cuotas varias, impresos y sellos ... ..		1.122.959'—
» 2. — Haberes personal ... ..		202.050'—
» 4. — Arbitrios y gastos varios ... ..		144.055'—
» 5. — Adquisición obras y revistas ... ..		19.370'—
» 6. — Gastos representación colegial ... ..		54.140'—
» 7. — Trabajos profesionales y sociales ... ..		204.663'—
» 8. — Subvenciones ... ..		53.507'—
» 9. — Gastos no previstos ... ..		29.750'—
<i>Totales ... ..</i>	<i>1.915.676'—</i>	<i>1.830.494'—</i>

BALANCE GENERAL AL 31 DE DICIEMBRE DE 1968

ACTIVO

Disponible ... ..	924.577'85
Inmovilizado ... ..	841.461'60
Almacén ... ..	329.595'—
Otros conceptos ... ..	77.712'—

*Suma del Activo ... .. 2.173.346'45*

PASIVO

Consejo General ... ..	867.973'50
Colegio Huérfanos ... ..	54.750'—
Fondo amortización ... ..	14.146'—

*Suma del Pasivo ... .. 936.869'50*



RESUMEN

Suma del Activo ... ..	2.173.346'45
Suma del Pasivo ... ..	936.869'50
<i>Patrimonio</i> ... ..	1.236.476'95

FONDO MUTUAL DE AYUDA DEL COLEGIO.  
SALDO EN 31 DE DICIEMBRE DE 1968

	<i>Pesetas</i>
Saldo en 1.º de enero de 1968 ... ..	856.314'15

INGRESOS

Por cuotas de ingreso ... ..	31.900'—
Por impresos ... ..	225.168'—
Por recibos derrama defunción ... ..	101.950'—
Por recibos cuotas señores jubilados y empleados ...	3.990'—
Por Premio P. S. N. (cobro recibos) ... ..	5.532'—
Por 10 % s/. 100.000 pesetas Lotería Navidad ... ..	10.000'—
Por intereses capital ... ..	30.848'08
Por donativo don Jaime Quintana ... ..	1.500'—
Por el 1 % s/. 176.760'— nóm. v. a. C. V. M. ... ..	1.767'—
Por otros beneficios ... ..	82.507'50
	1.351.476'73

PENSIONES

A señores jubilados ... ..	147.000'—
Por defunciones ... ..	121.000'—
<i>Por operaciones quirúrgicas:</i>	
D. Francisco Casademunt ... ..	7.000'—
D. Adolfo Vives Humet ... ..	1.000'—
D. Alejandro Mora Galangau ... ..	3.000'—
D. Martín Casas Vila ... ..	4.000'—
D. Celedonio García García ... ..	2.500'—
D. Jesús Notario Lodos ... ..	7.000'—
D. Patricio Sánchez Fernáñez ... ..	3.000'—



362 ANALES DEL COLEGIO OFICIAL DE VETERINARIOS DE LA PROVINCIA

Por varios premios estímulo al estudio.	8.000'—	
Por devolución 60 % cuota ingreso ...	180'—	
Por participación Lotería Navidad . ...	1.100'—	304.780'—
		<hr/>
Saldo en 31 de diciembre de 1968 ... ..		1.046.696'73
		<hr/>
Beneficio año 1968 ... ..		190.379'58

### Memoria de Secretaría correspondiente al año 1968

Como es reglamentario ante esta Asamblea General hemos de ofrecer a vuestra consideración un resumen de los hechos que la organización colegial de esta provincia, ha vivido durante el pasado año de 1968.

Quizá haya constituido el pasado año para nuestra organización colegial, uno de los que más inquietudes y sobresaltos han llevado, tanto para sus componentes como para la propia Organización. No podemos dejar de consignar, en este escueto resumen, la continua preocupación que ha constituido para la clase, la publicación de los pertinentes Decretos que reorganizando los estamentos administrativos de los cuales depende la profesión, colegial y administrativamente considerada. Así tenemos en orden cronológico la aparición del Decreto 161/68 sobre reorganización del Ministerio de Agricultura, en el cual se establece la dependencia de la Subsecretaría del Departamento de la organización de los Colegios Profesionales Oficiales, que anteriormente dependían de la Dirección General de Ganadería. Se establece en el mismo una reestructuración general de todo el departamento, afectando en el aspecto profesional a los Servicios Oficiales dependientes del mismo.

Siguiendo este orden cronológico en la aparición de las diferentes nuevas reorganizaciones, tenemos la publicación del Decreto 246/1968 sobre reorganización del Ministerio de la Gobernación, en el que por haberse llevado a cabo una sustancial variación de atribuciones profesionales de las Subdirecciones Generales de Veterinaria y Farmacia, inicia unas consultas y reclamaciones en las que intervienen todos los estamentos profesionales afectados, dando lugar a la aparición primero de la Orden de 12 de marzo sobre competencia



de funciones que por disminuir las propias profesionales, toma el Colegio a su cargo la presentación del correspondiente recurso de recepción presentado por tres colegiados de la provincia.

Sin embargo, y dado el estado de desorientación creado por el Decreto de reorganización, éste es rectificado por el 999/68 con el cual se plantea un grave problema profesional por la supresión en la Subdirección General de Sanidad Veterinaria de servicios y funciones que inherentes a la profesión, fueron desempeñadas satisfactoriamente desde que la Legislación española les había dado vigencia oficial. Consecuente con esta situación creada por este Decreto de fecha 11 de mayo, y aparecido en el *Boletín Oficial del Estado* del día 14, la Junta de este Colegio se reunió inmediatamente, y en fecha 16 del mismo mes tomó el acuerdo, por unanimidad, de iniciar las gestiones que consideró oportunas en aquellas circunstancias, dirigiendo los acuerdos adoptados a todos los Estamentos profesionales. A partir de dicha fecha no ha transcurrido reunión de Junta en la que no se discutieran las diferentes gestiones que eran participadas por la organización colegial, redactándose diferentes acuerdos ante la dilación de la solución requerida por la Profesión, llegando finalmente hasta el 21 de noviembre en que fue aprobado por el Consejo de Ministros la esperada rectificación del Decreto 999 que volvía a encauzar las actividades sanitarias profesionales en la situación requerida por las profesiones afectadas, si bien hemos de consignar que la total tranquilización no se ha visto colmada hasta fecha reciente con la publicación de la misma en el *Boletín Oficial del Estado*, que con cierta anomalía en la aparición de acuerdos del Consejo de Ministros tardó cerca de cuatro meses en ser publicado.

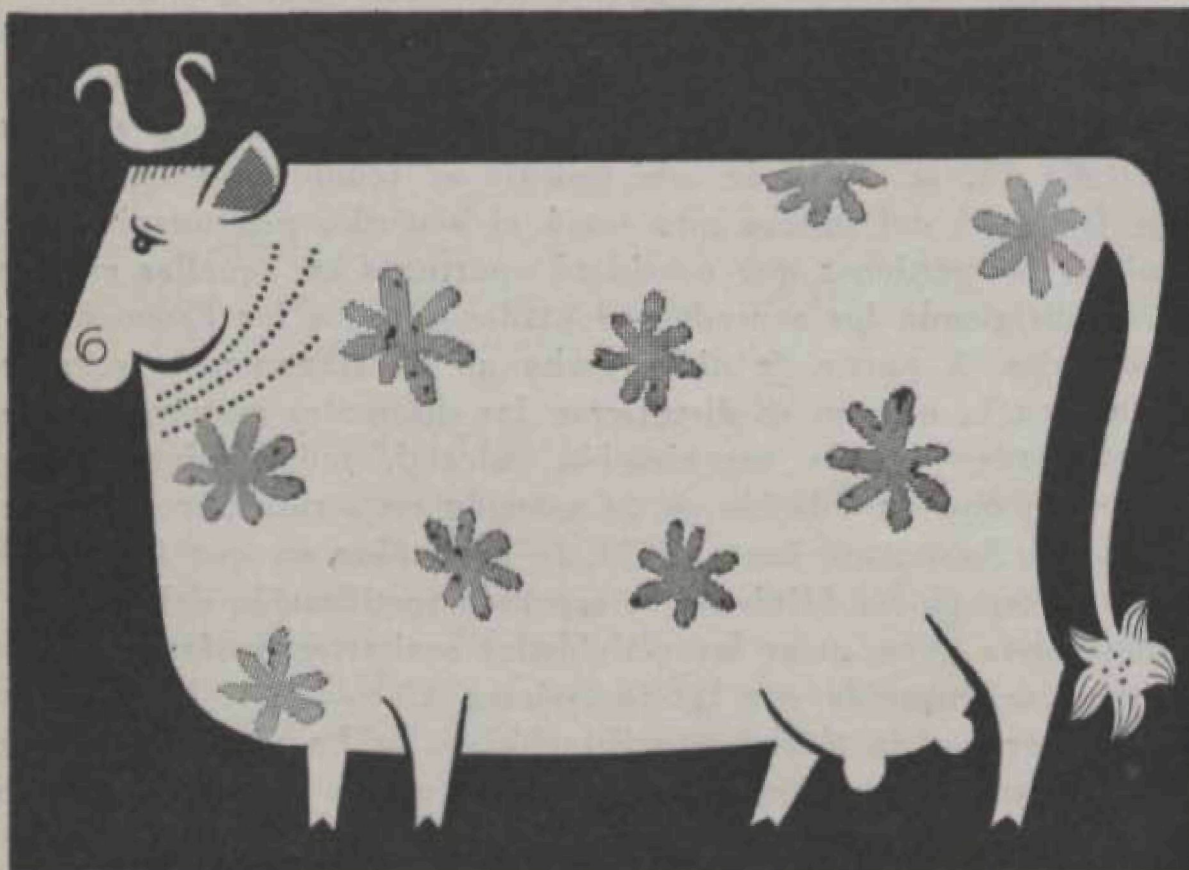
Otro hecho destacable acaecido durante el pasado año fue la aprobación definitiva del Proyecto de Organización Colegial Veterinaria que después de dos años largos de su iniciación en la que tomó buena parte este Provincial y que fue expuesto en su momento a la consideración e informe de los Delegados de Distrito y de los colegiados en Asamblea extraordinaria en julio, estando pendiente de su aprobación definitiva por la Administración, esperamos vaya más rápida esta última y legal fase, toda vez que la vida de los Colegios viene necesitada de esta revitalización para una mejor adecuación al desarrollo sufrido por la profesión en estos últimos diez años.

Las actividades científicas a las que el Colegio presta su colaboración, tuvieron el pasado año otra señalada celebración en las Jornadas Hispano-Francesas sobre aplicaciones del Frío a la conserva-



...puede ser  
de CONCURSO  
pero...

**¡¡ SIN MAMITIS !!**



---

**BRISTAZOO** MAMITIS

**NEOSINCROZOO** MAMITIS

---

dos fórmulas creadas  
para aumentar su seguridad  
en el tratamiento,  
con la garantía de  
**ANTIBIOTICOS, S. A.**

*DIVISION DE VETERINARIA*

Bravo Murillo, 33 • MADRID





ción de alimentos, que congregaron personalidades nacionales y extranjeras en esta especialidad gracias a los trabajos y esfuerzos de los colegiados don Salvador Riera y don José D. Esteban que como Presidente de la Academia y Secretario de las Jornadas, supieron amalgamar la colaboración de la acción colegial, académica y del Instituto Francés para la cooperación técnica, dando como resultado una Asamblea de interés nacional, que aun mantiene su interés por la continua petición de los trabajos que en ella se desarrollaron y que fueron publicados en ANALES del Colegio.

Continuó la celebración de los Symposios regionales que en su décima versión corrió a cargo del Colegio de Gerona y que dedicado a «La cría industrial del ternero» el Colegio de Barcelona presentó la ponencia sobre «Manejo y economía de la explotación», desarrollada por los colegiados don Agustín Carol y don Manuel Oms.

Las sesiones científicas que la Academia de Ciencias Veterinarias viene celebrando en colaboración y patrocinio del Colegio, continuaron durante el pasado año con su metódica regularidad y acostumbrada brillantez en cuanto al interés que despiertan los temas tratados que viene reflejada por la petición que continuamente se hacen de los mismos al Colegio.

Finalmente, dentro de este encuadre de actividades la elección de don José Séculi Brillas, antiguo miembro correspondiente como académico numerario de la Real Academia de Medicina de Barcelona, cubriendo la vacante producida por el fallecimiento de don Angel Sabatés Malla (e. p. d.); y la destacada actuación del colegiado don Alberto San Gabriel en las oposiciones al Cuerpo Nacional de Veterinarios, obteniendo la plaza con el número 1.

Entre los actos sociales celebrados por nuestra organización colegial destacaremos la ya tradicional celebración de la festividad de San Francisco de Asís. Se iniciaron con el Santo Oficio de la misa en la Iglesia Parroquial de San José de Gracia, al que siguió el acto colegial en el salón de actos del Colegio, totalmente insuficiente para albergar la nutrida concurrencia de colegiados y familiares, y en el que el Presidente don José Séculi Brillas hizo un panorámico recordatorio de las actividades profesionales, destacando la efemérides de ser la veintitresava celebración ininterrumpida de esta festividad patronímica, resaltando la participación cada vez más acusada de los colegiados y familiares. Continuó el acto con el homenaje a los tres colegiados que alcanzaron los 70 años entregándoseles los correspondientes diplomas. Los premios de estímulo. Siguió el acto



colegial con la entrega de los títulos de colegiados de honor a los compañeros don Salvador Riera, don Luis Lizán y don Francisco Polo, destacando el señor Presidente la personalidad profesional y humana de estos compañeros y el agradecimiento del Colegio por los servicios prestados y el interés demostrado hacia nuestra profesión y nuestros colegiados, contestando en nombre de los tres homenajeados el señor Polo.

Se sirvió el tradicional vino de honor en el jardín del Colegio y en el restaurante «La Pérgola» la comida de hermandad, que se continuó en agradable fiesta familiar, que duró hasta bien entrada la tarde.

Terminó la celebración de los actos ofrecidos a nuestro Santo Patrono, con la misa de difuntos por los compañeros fallecidos, celebrada al siguiente día.

En orden a la previsión colegial debemos destacar que la buena marcha económica del Fondo Mutual ha tenido reflejo este pasado año en el aumento del subsidio de defunción a 100.000 pesetas aprobado en la última Asamblea, habiéndose concedido durante el pasado ejercicio siete ayudas por intervención quirúrgica y tres subvenciones por subsidio de defunción.

Continuó incrementándose el Fondo bibliográfico del Colegio habiéndose adquirido seis obras y tres ingresadas como obsequio de sus autores.

Finalmente señalaremos el movimiento colegial habido durante el pasado año:

ALTAS. — D. Ramón Peruga Vidaller. — D. Rafael Vicaría Fábregas. — D. Anselmo Fernández Salvador. — D. Enrique García Valiente. — D. Pedro Boix Pujol. — D. Francisco Gómez Girón. — D. Miguel Miguélez Miguélez. — D. Salvio Delmuns Grané. — D. Eusebio Martínez Morales. — D. Francisco J. Gabás Azcón. — D. Ramón de Pablo Regalés. — D. José M.<sup>a</sup> Iturbe Hernando. — D. Antonio Anadón Torres. — D. Benito-Jesús Vidales Lobato.

BAJAS. — D. Santiago Dolz Rallo, por traslado. — D. Joaquín Folch Casanovas, fallecido. — D. Alejandro Mora Galangau, fallecido. — D. Alberto San Gabriel Closas, por traslado. — D. Jaime Bardía Capdevila, por baja colegial. — D. Miguel Pontes Pontes, por traslado. — D. Ramón Vilaró Galcerán, fallecido.

Total: 14 altas y 7 bajas, siendo el número total de colegiados en 31 de diciembre de 1968 de 312.

Gracias por vuestra atención.



# MICROFLORA DE PANZA

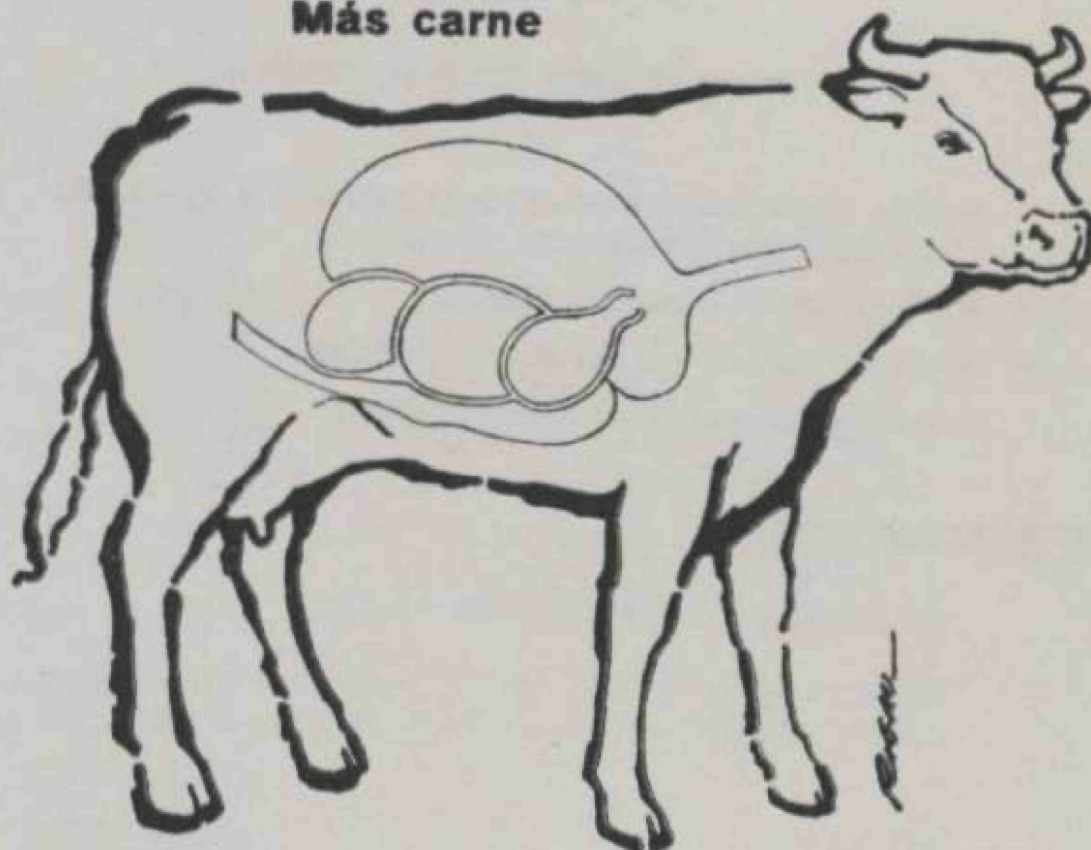
**LETI**

**RUMIA PERFECTA**

**Rápido desarrollo**

**Más leche**

**Más carne**



DISTRIBUCION Y VENTA:

**Comercial LETI-UQUIFA**

ROSELLON, 285 - Tels. \*257 48 04

**Barcelona-9**





# ganadil metasona

UN NUEVO DERIVADO CORTISONICO TOTALMENTE HIDROSOLUBLE

- Más poder de penetración y difusión a través de los tejidos y líquidos orgánicos.
- Mayores niveles hemáticos.
- Mejor control de las dosis clínicas.
- Tolerancia local y general óptima.

## PRESENTACION:

En cajas de 1 y 6 viales de 10 c.c.

Cada c.c. contiene 0,76 mg. de dexametasona-m-sulfobenzoato sódico correspondientes a 0,5 mg. de dexametasona.



**CARLO ERBA ESPAÑOLA, S. A.**  
Distribuidora  
**INDUSTRIAL FARMACEUTICA ESPAÑOLA, S. A.**  
Rasellón, 199. Tel. 253 39 07 Barcelona (B)