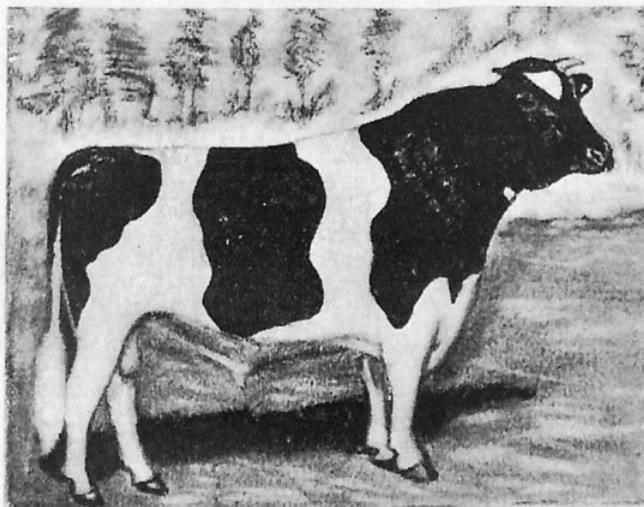


Boletín de Zootecnia

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Sección de Córdoba)

PUBLICACIÓN MENSUAL

Dirección y Administración: Sociedad Veterinaria de Zootecnia. Facultad de Veterinaria. Córdoba



SUMARIO

Editorial: Ganadería, Agricultura y Zootecnia.—Pinceladas, por *Juan de la Sierra*.—Litiasis (revisión), por *Rafael Polonio Luque*.—Notas Zootécnicas.—Bibliografía.—El plan agrícola de Galicia Notas Pre-supuestarias y Aclaraciones a unas manifestaciones.—Noticias.

AÑO IV

1 de Octubre de 1948

NÚM. 38

Los magníficos productos

PARA LA TERAPÉUTICA VITAMINADA

VITAMINA D. NEOSAN

Específico contra el raquitismo y la osteomalacia. De efectos extraordinarios en los animales jóvenes para favorecer su desarrollo, crecimiento y vitalidad. Indicadísima en las hembras en gestación y lactación.

VITAMINA D. NEOSAN

2 millones de U. I. de Vitamina D₂ para uso intramuscular o bucal

VITAMINAS D. A. N

Para el tratamiento de todas las avitaminosis A y D de los animales domésticos. Pica, malacia, calores irregulares, esterilidad, abortos, retenciones de placenta, ceguera nocturna, convulsiones, diarreas de los recién nacidos, animales débiles, etc.

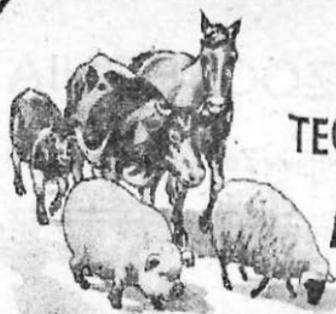
VITAMINAS D. A. N

Caja de 5 ampollas de 30.000 U. I. de vitamina A. y 10.000 de vitamina D. por ampolla.
Uso intramuscular o bucal.

Productos Neosán S. A.

BAILÉN, 18.

BARCELONA.



TECNICA MODERNA DE LA
APITERAPIA

aplicada al tratamiento de
los ganados con

y
Vacalbin
Glosobin-Akiba

el ácido fórmico en estado naciente.

VACALBIN de reconocida e insuperable eficacia para combatir y prevenir las enfermedades e infecciones del Aparato Genital de los ganados, especialmente

LA RETENCION DE SECUNDINAS Y TRASTORNOS POST-PARTUM, ENDOMETRITIS, ESTERILIDAD, ABORTO EPIZOOTICO, DIARREA INFECTO-CONTAGIOSA DE LAS RECIEN NACIDAS, ETC.

GLOSOBIN-AKIBA el poderoso auxiliar en la lucha contra la **GLOSOPEDA** (Estomatitis aftosa),

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

DE VENTA EN LAS FARMACIAS

ELABORADO POR

Laboratorio Akiba S.A.

POZUELO DE ALARCON (MADRID)

Dir. Técnico: Aurelio Chaves Hernández, Veterinario Ex-Profesor
Agregado de la Facultad de Veterinaria de Madrid

BOLETÍN DE ZOOTECNIA

Editado por la Sociedad Veterinaria de Zootecnia (Córdoba)

TARIFA DE ANUNCIOS

Contraportada	150 ptas.
Interior de portada	100 >
Página preferente	75 >
Página corriente	50 >
Interior de contraportada	75 >
Página preferente	50 >
Medias páginas: el 60 % de la tarifa correspondiente a la página completa.	
$\frac{1}{4}$ de página: el 35 % de la página completa.	
$\frac{1}{8}$ de página: el 20 % de ídem ídem.	

Encartes a precios convencionales.

Estos precios se entienden por cada anuncio.

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Semestral	10'00 ptas.
Anual	20'00 >

Dirijase la correspondencia a la Sociedad Veterinaria de Zootecnia.
Facultad de Veterinaria. Córdoba.

EDITORIAL

Ganadería, Agricultura y Zootecnia

El orden de prelación de los enunciados no obedece simplemente al hecho cierto de la preponderancia ganadera de España en fin económico general de explotación de su total superficie, sino porque también, en el orden estrictamente histórico, España fué ganadera antes que agrícola; y aun hoy día, en que la técnica estricta de la agricultura trata de absorber en su acentuado ritmo la totalidad de suelo aprovechable, la ganadería sigue siendo para el hombre del agro, base firme de recuperación en su anual balance económico.

Ciertamente que en principio, la explotación ganadera en España, como en el resto de países civilizados del mundo, era esencialmente extensiva; el hombre, con rudimentos de vestigios zootécnicos, explotaba sus animales masivamente, o cuando más, empleando conatos de selección en sus rebaños; pero eso sí, el ciclo de cría y desenvolvimiento general, se realizaba en pleno auge, a favor de los continuos privilegios concedidos por el Estado a la única forma racional conocida de explotación del agro español.

La incipiente y primaria agricultura, por otra parte, se afianza en extensión y se perfila en su decidida acción cultivable, en plena Reconquista; el levantamiento de extensos cercados en terrenos públicos al amparo de establecer «dehesas boyales o hoyunas», dieron paso fácil a la roturación y a la siembra; y es entonces (mediados del siglo XVI) cuando surge en todo su apogeo esa lucha enconada y persistente entre la ganadería y la agricultura, que nos llega hasta hoy; lucha y rivalidad, en principio, con ciertos visos de lógica, desde el primer momento en que la roturación y siembra de las tierras, ejecutada en forma persistente y continuada, aminoraba día tras día, el franco desenvolvimiento de la ganadería en estricta acción extensiva; pero en realidad, antes como ahora, francamente absurda, ya que el concepto agrario en España, por falta de solidez en su acción, como carente que aun está de ordenatrices de amplia base en su esencial senti-

do económico nacional, continúa vacilante, obrando en realidad de espaldas a las condiciones geológicas y geofísicas de nuestro suelo; sin conseguir por ello los fines de producción apetecidos, y estorbando decididamente la natural expansión ganadera. En una palabra: el atraso de nuestra agricultura, entendiéndolo por ello y según el Diccionario de la Lengua, el «arte de cultivar, beneficiar y hacer productiva la tierra», se debe exclusivamente a su excesiva egolatría; al sentirse desde su ardorosa iniciación en el siglo XVI, consolidación del XVIII, y pujante expansión actual, totalmente suficiente para llenar nuestras necesidades en productos alimenticios de origen vegetal, y obrando en consecuencia de espaldas a la verdadera realidad económica de España, que descansa a no dudar y como pilar más sólido, en su ganadería. Más claro: el suelo español, por su constitución física deficiente en la gran mayoría de su total superficie, y a más, entorpecido en su acción laboral por condiciones climáticas propias a las estepas y eriales, no es suficientemente apto al proceso intensivo agrícola hoy en vigor, y si por el contrario, al cultivo de cereales de consumo ganadero, mejora de pastizales y repoblación forestal.

La gran equivocación, por tanto, de la técnica agrícola desde su iniciación hasta el momento actual, no ha sido otra que la de no haber encauzado su esfuerzo y supeditado su acción al problema de natural y lógica expansión en el suelo español; al amplio desenvolvimiento de su ganadería.

La puesta en práctica de este hecho: supeditación de la técnica agrícola a las necesidades ganaderas en las zonas laborales españolas específicas a tal fin, sería un acto de tan trascendental importancia en nuestra economía, como lo fué para Dinamarca cuando con excelente razonamiento determinaron el cambio absoluto del criterio agrícola imperante, pobre y desmedrado en sus resultados, por el de su floreciente ganadería, que inclinó en pocos años y a favor de su economía, la balanza comercial con el extranjero.

Ahora bien, para alcanzar este ideal, es preciso de todo punto una armónica disposición del técnico agrícola (agrónomo) y del técnico ganadero (veterinario). La división clara y precisa de estas dos técnicas, las expuso con trazos de verdadero maestro nuestro Ministro de Educación Nacional, Exmo. Sr. D. José

Ibáñez Martín al clausurar el séptimo Pleno del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, presidido a su vez por Su Excelencia el Jefe del Estado. El señor Ibáñez Martín con clara visión del problema, se expresaba así: En las ciencias biológicas separamos el Patronato Santiago Ramón y Cajal de ciencias médicas y Biología animal, de el Patronato Alonso de Herrera, dedicado a las ciencias agrícolas y Biología vegetal; porque hay una línea de separación entre las ciencias de las plantas y la de los animales. Ultimamente ha estado de moda en algunos círculos ignorar esta clara dicotomía o pretender que no existe. La delimitación entre estos dos grupos de ciencias biológicas es, sin embargo, del mismo grado de magnitud que la que existe entre la Física y la Química y pasarla por alto es ser ciego a los hechos de la vida.

Certera visión del problema que sólo surge meditando hondo sobre los problemas nacionales y que de igual modo, sólo es patrimonio de los espíritus extraordinariamente cultivados. Y esta clara diferenciación entre la acción investigadora y de experimentación del animal y la planta, hay que llevarla, para bien de la economía nacional, hasta su más acabada y perfecta delimitación, y de tal forma, que se acaben de una vez para siempre los fáciles confusionismos y ello, desde el primer momento que todavía! y no obstante el continuo avanzar de la ciencia biológica con sus claras y precisas especializaciones, existen recalitrantes entre los técnicos del Cuerpo Agronómico (por fortuna muy pocos) que tienen y sostienen un concepto simplista y primitivo del sentido zootécnico, como continuadores que son de las ideas agronómicas de finales del pasado siglo, en que los animales, cuando más, eran considerados como complemento de la explotación agrícola, cuando no como un mal necesario a su desenvolvimiento.

Las enseñanzas zootécnicas, tanto en España como en Francia, datan de mediados del siglo XIX, en esta última Nación con Baudement, primer profesor de esta disciplina en Francia y que no era precisamente agrónomo. En España su creación es anterior, en 1847 con el nombre de Zoonomología, explicada en las Escuelas de Veterinaria; y posteriormente, en 1854, y antes de crearse en nuestra Nación las carreras agronómicas que lo fueron en 1855, en los mismos Centros docentes con su auténtico nombre

de «Zootecnia o cría, multiplicación y mejora de los animales domésticos».

Pues bien, desde la iniciación de las enseñanzas zootécnicas adscritas oficialmente a la profesión veterinaria hasta nuestros días, la ganadería, por mediación de su técnico, el veterinario, y en ininterrumpida lucha con el concepto agronómico ochocentista que cuando más califica a los animales como de trabajo y renta y no como verdaderas máquinas de transformación de los productos vegetales conseguidos por la ciencia agronómica, trata de romper el cerco impuesto a su natural expansión en un suelo propicio como el nuestro.

Para estos agrónomos (y hacemos constar para el resto del Cuerpo, no sólo nuestro respeto, sino nuestra admiración) la Zootecnia no puede concebirse más que como un todo único e indivisible con la explotación agrícola, componiendo todo ello la unidad económica de explotación; para estos agrónomos de concepción trasnochada, tan productos del agro son el vino como la leche, el trigo como el vellón; he aquí por tanto la supeditación de la ganadería a la agricultura:

El agrónomo **AREBOE**, por ejemplo, especifica: «En las explotaciones agrícolas corresponde en primer término, y en cuanto se refiere a la cría de animales, la misión de ennoblecer, esto es de transformar en productos de mayor valor (además del trabajo). La técnica de animales en las explotaciones agrícolas tiene, pues, por objeto, la máxima valoración de los productos del suelo, en todo tiempo y en su totalidad».

Para el veterinario **KRONACHER**, en cambio, «...en la particular faceta de cualquier explotación agrícola» (una de tantas formas en la explotación de los ganados) «la técnica de los animales, debe contribuir, como todas las demás ramas de la economía al producto líquido total del suelo; pero adaptando este al género de animales a explotar y teniendo en cuenta como es natural, el resto de factores comerciales». Es decir, concepto amplio de transformación con ventaja, de los productos del suelo en otros de origen animal, previo estudio de factores de salida y venta, y supeditación de la técnica agrícola a la ganadera para conseguirlo.

Considerar que en plena época de investigación biológica, se quieran mantener posiciones anacrónicas en franca pugna con el sentido económico nacional e incluso mundial, que a ello equivale

retardar a fuerza de prejuicios y vanas discusiones el máximo rendimiento de nuestros ganados, es cosa muy difícil de comprender. Y resucitar para ello la vieja fórmula agronómica de «sin unidad económica de explotación agrícola no hay Zootecnia», es aun más incongruente en estos días de alta especialización en las técnicas y en las industrias.

La técnica de la ganadería, que es la Zootecnia, al tener que investigar y experimentar como acto primordial sobre función y forma de los animales, su mejora y transmisión hereditaria en medios ambientes adecuados, quierase o no se quiera, se ha independizado de esa pretendida unidad económica de explotación, que unas veces será agrícola si así lo requiere el medio y fines de producción, y otras, en cambio, será eminentemente ganadera con supeditación absoluta de la cosa agrícola.

¿Pero además, dónde se encuentra la unidad económica agrícola en una explotación de ganado bovino especializado en la producción láctea, carente de predio laborable? Y, ¿dónde, en un gallinero de tipo industrial? Y es evidente que en ellos se hace o se puede hacer Zootecnia efectiva. Se cría, se controla, se mejora, se obtienen estirpes de alta producción, se fijan caracteres, se obtienen productos en condiciones económicas, etc., y sin embargo la técnica agrícola se encuentra íntimamente ausente. Ante estos casos concretos y otros muchos que pudiéramos citar, la técnica agrícola no tiene más que una altísima y justificada acción que cumplir: la de suministrar, mediante el mejoramiento continuo de sus técnicas, los productos alimenticios necesarios, a la unidad económica ganadera en función.

Está pues bien claro, que esa anticuada unidad de explotación agrícola-zootécnica, como base real de investigación y experimentación, ha desaparecido, y muy bien desaparecida por cierto, ante la pequeñez y miopía de su visión, para dar paso a la Unidad Económica Nacional, donde los esfuerzos, centuplicados por especializados, la técnica agronómica en la agricultura y la técnica veterinaria en la ganadería, hagan posible nuestro ascenso económico en productos (vegetales y animales) necesarios al consumo de la población humana y al de su industria.

Hoy día, en que por el insuficiente contenido proteico de los piensos producidos, considerados globalmente, se impone el aprovechamiento al máximo de los productos agrícolas con finalidad

de alimentación animal, para que éstos a su vez nos rindan en carne, leche y huevos, el mínimo proteico necesario a nuestro fácil desenvolvimiento, y en que por esto el movimiento comercial de piensos se impone y con ello el de fórmulas alimenticias compuestas que irán a parar ulteriormente a explotaciones ganaderas, ajenas por completo al predio agrícola donde se obtuvieron, hablar de la unidad agrícola en ese sentido absorbente, es algo anacrónico y, desde luego, obstaculizador del problema general económico en España.

PINCELADAS

I

Cuando por azar se halla en el camino y entre nuestros más encarnizados «admiradores», un elogio «a su manera» y una mención combativa, parece que se ensancha el pecho y se respira más hondo y el aire puro conforta más. Esta seccioncilla de las «pinceladas», ha merecido destacarse en un lugar de incomparable relieve, que algún día será más prudente, que hoy, confesar. Y al ver su referata en la palestra «amiga», el pincel se estiliza y recoge los mejores colores de su paleta, para ir trazando sutilmente el bosquejillo de sus afanes, entre burla burlando, con suave ironía, a veces con dolor y a veces con rabia, pero siempre con verdad, porque utilizaremos la dialéctica a nuestro alcance y posibilidad, pero sin escarceos ni rebuscas, con la claridad diáfana de la luz, porque las tinieblas, para la lucha, no son gratas más que a las alimañas nocturnas, que ganan sus batallas mientras gozan de la paz del sueño las víctimas propiciatorias.

II

También por azar, ha caído en nuestras manos una copia literal del Presupuesto redactado por la Dirección Técnica del Plan Agrícola de Galicia para el año 1949. Merecía publicarse íntegro porque es muy sustancioso y pone de manifiesto la enorme facilidad que para desenvolver sus actividades gozan sus Directores.

El total numerario destinado a este Presupuesto se eleva a la cifra de 3.750.000 pesetas. Casi la tercera parte de lo que el Estado en sus presupuestos generales y después de luchas titánicas de los elementos interesados, concede a la Dirección General de Ganadería para que ésta y sus funcionarios, protejan, defiendan y multipliquen las posibilidades de rendimiento de TODA la ganadería nacional, que es la primera fuente de riqueza de la Patria Hispana.

El Capítulo o Capítulos de personal se retrata en el Presupuesto comentado en la cifra de 1.099.545 pesetas. De ello, una parte es para jornales de obreros, capataces, guardas, serenos, etc., y otra estimabilísima, es para el Director Técnico y profesionales,—agrónomos—que podrán realizar su misión con la facilidad de desenvolvimiento económico que merece un funcionario para dedicar tiempo y estudio a las trascendentales cuestiones de resolver los problemas de una región, tan interesante y rica, sobre todo en ganadería, como lo es Galicia. Los sueldos de los técnicos y en bastante proporción los de carácter administrativo, son recrecidos por conceptos muy varios; gratificaciones (18.000 pesetas al Director Técnico). Indemnizaciones por servicios especiales (al Director Técnico, 12.000 pesetas), gastos de representación, pagas extraordinarias, retribuciones de carácter extraordinario, etc., etc.

En la Sección 2.^a, MEJORA DEL GANADO VACUNO se cita un Veterinario del Servicio con 12.000 pesetas de sueldo, y por «rara» excepción es el único funcionario que sólo cobra sueldo pelado y mondado, sin gratificación alguna, sin indemnización, como los restantes y aún posiblemente sin paga extraordinaria alguna. Y es paradójico que por rara coincidencia, en la misión de Mejora del Ganado Vacuno—que si se realiza ha de ser porque intervenga el Veterinario—se trate tan despreciativamente la misión y la importancia de éste. Se desprende de este presupuesto, la simpatía que tienen en el Plan Agrícola a los técnicos indudables de todo Plan Ganadero. Técnicos indudables por competencia y por derecho propio, sí que también por la Ley

III

Creemos, y creemos estar en lo cierto, que en materias de intervención ganadera, el Plan Agrícola de Galicia, es «cantón aparte». Porque funciona libremente sin la obligada supeditación al Centro Superior del Estado, cual es la Dirección General de Ganadería, cuyos organismos superiores, no aprobaron el Plan de Mejora del Ganado Vacuno y este se ha puesto en vigor y se realiza, como se desprende del citado presupuesto general y en el Capítulo correspondiente.

IV

Para el que conoce Galicia y la conoce a fondo, más allá de la visión panorámica, maravillosa de sus valles, sus monumentos y sus rías, para el que ha estudiado sus posibilidades de mejora, no es un enigma esta clara verdad: si el Plan Agrícola, se llamara Plan Ganadero de Galicia, ¿cuanto ganaría Galicia!, ¿cuanto se regocijaría el paisano gallego! y ¿cuanto ganaría la verdad de la entraña gallega!

JUAN DE LA SIERRA



**ESPECIALIDADES PARA «M. PEREGRINA»
USO VETERINARIO**

LABORATORIO LEMYR

UBEDA (Jaén)

Ancha, 15.—Teléf. 333

Marca registrada

- SODI-GEN.**—Indicado en los trastornos digestivos.
CARMISEDAN.—Eficaz anticólico, sedante y carminativo.
TUMOLISINA.—Específico contra neoplasias externas.
BALSAMOL.—Balsámico insuperable.
CICATRIL.—Cicatrizante hemostático y desinfectante.
EVACUINA.—Poderoso evacuante inyectable.
DIURESAL.—Diurético y anfiliático.
QUERATOBIOI.—Regenerador de la caja córnea.
UBREOLINA.—De sorprendentes resultados en las mamitis.
NASOL.—Pomada nasal para afecciones de vías respiratorias.

GRUPO SULFAMÍDICO

ULTRAMIDA INYECTABLE.—**ULTRAMIDA POLVO USO INTERNO.**—**ULTRAMIDA POLVO USO TÓPICO.**

INYECTABLES DIVERSOS

LOS PEDIDOS PUEDEN DIRIGIRSE A ESTE LABORATORIO, O A SU AGENTE DISTRIBUIDOR:
M. DE MIGUEL.—CABEZA, 44, 2.ª IZQDA.—MADRID

LITIASIS

(REVISIÓN)

por RAFAEL POLONIO LUQUE

(Conclusión)

La menopausia, en cambio, obra disminuyendo la frecuencia clínica de la colelitiasis.

Influencia de la herencia.—Está muy oscura esta cuestión. Desde luego no es posible estudiarla más que en machos porque en las hembras alguna causa, tal vez el embarazo, falsea los resultados. KRAUS observó en Carlsbad que los ascendientes de un 62 % de los litíasicos que frecuentan dicha estación habían padecido colelitiasis. Actualmente se quiere relacionar la colelitiasis con algunas enfermedades diatésicas o metabólicas, como la gota, arterioesclerosis, diabetes, artrismo y la obesidad, en las que se observa una hipercolesterinemia y, si esta relación existe, la litiasis biliar sería heredada cuando lo fuesen tales diátesis y trastornos. En efecto estas relaciones han sido observadas por SENAC, BOUCHARD, DEBRAY, ROLLESTON, MOSHER, WASSERTHAL, GLENARD y otros que harían demasiado extensa la relación, y, en cambio, han sido negadas por ROLLESTONE, VALTHEY y otros.

Influencias de la infección.—*Diferentes infecciones se han considerado coadyuvantes al desencadenamiento de la colelitiasis.* La infección por el bacilo de EBERTH es la principalmente considerada como litogénica. Algunos autores citan a la *Brucella melitensis* y a los *Plasmodium* como posibles causas de colelitos.

Podemos resumir la etiología en los siguientes apartados:

1°.—*Influencia de especie:* la colelitiasis es más frecuente en el hombre que en los animales domésticos.

2°.—*Influencia de raza:* es más frecuente entre los blancos e intelectuales que entre los negros y obreros, lo que se traduce en una influencia del régimen de vida y alimentación.

3°.—*Influencia del sexo:* aunque la colelitiasis ataca aproximadamente igual a uno y otro sexo, las manifestaciones clínicas son más frecuentes en las hembras.

El embarazo influye tanto en la formación de cálculos como en el desencadenamiento del cuadro clínico.

4º.—*Influencia de la infección*: (tifus, apendicitis, fiebre de Malta, paludismo).

5º.—*Influencia de la herencia*: (si es que existe).

6º.—*Influencia de la edad*: la frecuencia de la coleditiasis aumenta con la edad, siendo la edad clínica de los 30 a 50 años.

Patogénesis.—Mucho se ha dicho acerca de la patogénesis de esta enfermedad pero ninguna de las numerosas teorías puede aceptarse como doctrina cierta en todos sus puntos. Todas aportan rayos de luz, pero también la mayor parte se contradicen. Pasaremos a la exposición metódica de ellas tal como nos las legaron sus autores y resumiremos finalmente todo cuanto en ellas hallemos de positivo y aceptable.

LANDIN encuadra todas las investigaciones, de una manera esquemática pero con un sentido de síntesis que facilita la labor, en tres grupos: 1.º) el de aquellos que culpan de la formación de cálculos sólo y exclusivamente a la vesícula; 2.º) otros ven en un trastorno funcional del hígado el motivo; 3.º, y finalmente, los que buscan las causas fuera de la vesícula y del hígado.

Primer grupo.—Hacia el año 1856, MECKEL VON HEMBASCH estudia desde un punto de vista mineralógico las piedras encontradas en la vesícula biliar y es el primero que aporta datos científicos de interés. Demuestra que están formados de colesiterina y de pigmento cálcico (bilirrubinato de cal) y que existe un «cemento orgánico» que une estos componentes. Lanza la *teoría del catarro litógeno* para explicar la génesis de este cemento.

Después de lanzada esta teoría quedan dos incógnitas por resolver: a) etiología del catarro litógeno; b) por qué precipitan la colesiterina y el pigmento que normalmente están en la bilis. A raíz de esto surge la *teoría infecciosa* cuyo motor es NAUNYN; su aparición coincide con los albores de la Microbiología, época en que los investigadores están deslumbrados por los recientes descubrimientos y todo pretenden explicarlo por la acción de las bacterias y así lo defiende en 1886 el francés GALIPPE y cinco años después el gran médico alemán antes citado, quien en el Congreso Médico de Wiesbaden sienta los fundamentos de la teoría infecciosa que tan acaloradas críticas había de sugerir en favor y en contra, críticas que prueban el valor de su contenido. Para NAUNYN lo que primitivamente ocurre es un *estancamiento biliar* por dificultades creadas para la evacuación de la bilis, y afirma que el segundo factor esencial que se presenta seguidamente es un catarro, el *catarro litógeno* de von HEMBASCH que de ningún modo admite esa consecuencia de congestión por el estancamiento. ¿Cómo armonizar, pues, ambos factores patogénicos? Son las bacterias del duodeno, y principalmente el *B. coli*, las que, en virtud de la dificultad de evacua-

ción biliar, ascienden colédoco arriba y penetran en la vesícula en cuya mucosa anidan y originan el catarro infeccioso a consecuencia del cual las células se descaman y caen constituyendo el *cemento orgánico* (MUCKEL), lo que para NAUNYN es el núcleo blando; previamente estas células sufrieron degeneración lipóide que originará la coles-terina. Según NAUNYN, pues, la coles-terina de los cálculos no procede de la existente en la bilis sino de la degeneración lipóide de las células de la mucosa alterada por el catarro. Una vez constituido el núcleo blando precipitará sobre él el pigmento cálcico y se infiltrará posteriormente por la coles-terina.

Resumiendo, la génesis de cálculo sería la siguiente:

1º.—Estancamiento biliar.

2º.—Emigración a los conductos biliares de las bacterias del duodeno (*Bacillus coli*, principalmente).

3º.—Proliferación de estas bacterias en la mucosa vesical y producción del catarro litógeno.

4º.—Degeneración lipóide de las células de la mucosa con formación de coles-terina.

5º.—Caída de las células alteradas que, al no poder ser evacuadas, constituirían el «núcleo blando del cálculo».

6º.—Precipitación sobre el núcleo blando del pigmento cálcico (tanto este calcio como la coles-terina proceden de la alteración y descomposición del epitelio).

7º.—Finalmente la coles-terina infiltrará el cálculo que así quedaría ya constituido.

«Para NAUNYN no guarda relación el género de alimentación y la coles-terinemia con la producción de cálculos».

Frente a NAUNYN, THUDICHUM, profesor de Química Patológica de la Facultad de Medicina de Londres, demuestra que el origen de la coles-terina está en la bilis cuando su poder de disolución de la bilis está disminuido por descomposición del ácido glicocólico que actuaría como coloide protector.

CHAUFFARD (de quien hablaremos más extensamente al desarrollar su teoría) opone a la teoría infecciosa sus experiencias de que no encontró, ni en la fiebre tifoidea ni en la ictericia, bacilos en los cálculos. Sobre todo esto está el hecho experimental de ABRAMI y del mismo CHAUFFARD: introduciendo un cálculo estéril en un cultivo de colibacilos estos pueden emigrar al interior y lo mismo a la inversa.

Defensores de la teoría de NAUNYN son GILBERT, DOMINICI, TERRIER; todos ellos han encontrado bacterias en los cálculos obtenidos en las autop-

sias o experimentalmente introduciendo en el colecisto bacterias, pero no siempre los resultados han sido positivos. Para demostrar la teoría de NAUNYN emprendieron MIGNOT y MIYAKE una serie de trabajos experimentales que demostraron sólo en parte el punto de vista infeccioso. Para MIGNOT la emigración de los bacilos a la vesícula se realiza por *vía hemática* y no a través del colédoco como sostiene NAUNYN.

Hay algunos que admiten la teoría infecciosa sólo parcialmente y así LANGUE establece una división en cálculos sépticos y asépticos. Al establecer un parangón entre los cálculos biliares y los urinarios, dice que así como en la orina son asépticos los cálculos uráticos y de origen infeccioso los fosfóricos, de igual modo en la litiasis biliar se distinguen:

I.—Cálculos asépticos de pigmento cálcico.

II.—Cálculos sépticos de colesiterina.

III.—Cálculos estratificados. En éstos existiría una primera fase aséptica en la que estarían constituidos sólo por pigmento, a la que seguiría otra infecciosa en la que se depositaría la colesiterina.

Igualmente opina BOYSEN, pero en la génesis del cálculo de pigmento cálcico interviene según él (como veremos al tratar las teorías pertenecientes al segundo grupo) el hígado.

Dentro del grupo de los que culpan sólo a la vesícula de la formación de los cálculos, veamos la opinión de ASCHOFFT y BACMEISTER quienes para explicar la patogénesis del colelito emplean los mismos términos que los defensores de la teoría infecciosa: retención biliar por estancamiento y una infección, pero coordinan de muy diferente manera el mecanismo de acción de ambos factores, ya que, según estos investigadores, la sólo retención de la bilis es suficiente para la precipitación de la colesiterina que originaría el llamado «cálculo por retención» o «cálculo por éstasis»; posteriormente un proceso infeccioso daría por resultado la precipitación del pigmento cálcico. Véase pues de que manera más opuesta son entendidos por diversos autores los términos antes citados y obsérvese la contradicción: para NAUNYN, los cálculos de colesiterina son sépticos, de origen infeccioso y para ASCHOFFT y BACMEISTER al contrario, siendo la infección la que determinaría la precipitación de los pigmentos de cal, cosa que repugna a los conceptos de LANGUE y BOYSEN. Y véase también la sin razón de la afirmación de que la sola retención biliar sea capaz de desencadenar la precipitación calcúlosa, cuando la clínica nos está demostrando continuamente cómo numerosos enfermos de ictericia por retención biliar originada por tumores están exentos de formaciones calcúlosas.

Modernamente ASCHOFFT, asociándose a las teorías bioquímicas, reco-

noce el papel primordial de la alimentación en la patogénesis litíásica y admite que ésta es producto de un proceso complejo cuyos factores, imposibles de desligar entre sí, serían: 1.º colesterinemia, 2.º retención y 3.º infección.

En el Congreso de Cirugía Alemana del año 1923, BERG expuso su teoría del *catarro litógeno disfuncional*: alteraciones combinadas del hígado y de la mucosa de la vesícula originarían una bilis de composición defectuosa que impediría su evacuación produciéndose así la precipitación; también BERG considera de valor excepcional la retención biliar, pero no es, según él, mecánica, sino que se trata aquí de una retención funcional.

GOSSET, LOEWIF y MAGROU, tomando puntos de contacto con la teoría de CHAUFFARD, admiten como factor principal patogenético la hipercolesterinemia que procedería, no de alteraciones de las glándulas de secreción interna, como cree CHAUFFARD, sino de la misma vesícula biliar, aplicando para ello el concepto de MAC-CARTY de vesícula *strawberry* (vesícula en fresa) que son pequeños abultamientos de la mucosa que posteriormente se pediculizan y caen constituyendo el núcleo orgánico del cálculo; estos abultamientos serían depósitos lipoides que segregarian colessterina.

En contra de esta teoría podríamos aducir que no se ha demostrado nunca que la mucosa vesicular segregue colessterina, antes al contrario, su papel sería más bien absorbente de este producto.

Casi todos los autores anteriormente citados admiten y defienden, aunque muy diversamente, la teoría infecciosa. Nos concierne ahora tratar de aquellos otros investigadores que consideran esencial el papel de los coloides protectores, o sea los defensores de la

Teoría fisicoquímica.—Son principalmente SCHADE y LICHWITZ. SCHADE dice que la bilis está compuesta por cristaloides y coloides que, influyéndose recíprocamente, se mantienen en solución. Hay que distinguir, como ya señalamos en la orina, entre precipitación y formación de cálculos: siempre que falten los colatos la colessterina precipitará, pero sólo formará cálculos cuando la precipitación tenga lugar en forma de gotas (*tropfige Entmischung*), lo que ocurre gracias a las sustancias orgánicas que formarán la armazón del cálculo. Todas estas gotas se reúnen luego en una masa que cede la grasa y cristaliza. Estas sustancias de naturaleza grasa pueden sustituirse, en las experiencias *in vitro*, por extracto biliar, aceite de oliva o bencina. Esto en cuanto a los cálculos de colessterina; los de bilirrubinato cálcico se forman porque esta sustancia, que es insoluble, es arrastrada por la precipitación de los coloides protectores. Como una de las características de la precipitación de los coloides es la estratificación, estos cálculos presentan una disposición estratificada.

LICHWITZ atribuye igualmente la precipitación del bilirruginato de cal a una falta de coloides protectores originada por enfermedad de las glándulas que los segregan.

SEGUNDO GRUPO DE TEORIAS o de aquellos que buscan el origen de la litiasis biliar en el hígado mismo, como consecuencia de una pasajera insuficiencia hepática. Encabeza esta serie de teorías BOUCHARD por sus estudios sobre la diátesis y sobre la coles-terina.

Antes del florecimiento de la Bacteriología todas las enfermedades de causa desconocida, y entre ellas la litiasis, se suponían debidas a una diátesis del individuo. Con esto se explicaba el hecho de que en una misma familia hubiesen varios litiasicos: todos llevaban una predisposición congénita con alteración del metabolismo. Pero esto no era posible aplicarlo en el caso de que sólo padeciese calculosis un miembro de la familia: entonces el culpable era el propio enfermo por el género de vida que llevaba, por tomar en exceso alimentos ricos en grasas, por no hacer suficiente ejercicio al aire libre o por una constipación habitual.

Sobre la coles-terina dice BOUCHARD que debe su origen a los alimentos y a los tejidos, sobre todo al nervioso, y que una parte es utilizada en las combustiones del organismo mientras que otra es eliminada por la bilis donde se mantiene en solución gracias a la presencia de coloides protectores (jabones de sosa y de potasa) y a la reacción alcalina de la bilis. Un exceso de coles-terina (en relación con los jabones citados) o una acidificación del medio, motivada por una combustión insuficiente que produce acidosis general, son suficientes por sí solos para producir la precipitación de la coles-terina.

Estas teorías de BOUCHARD fueron completamente abandonadas al iniciarse el desarrollo de la Bacteriología. Pero ha habido otras teorías relacionadas con la de BOUCHARD; FRERISCH, entreviendo la relación coles-terino-litiásica dijo en 1866: «Es posible que el aumento de la coles-terina en la sangre de los viejos sea la causa de la mayor frecuencia de la litiasis en estas edades de la vida». Y, ya en nuestra época, CHAUFFARD, con la técnica de GRIGAUT, estudia de nuevo el ciclo de la coles-terina y considera a «los estados coles-terinógenos como factores morbosos decisivos para la formación de cálculos, señalando como principales la convalecencia de las enfermedades infecciosas, de un modo especialísimo la fiebre tifoidea y el embarazo, porque en estos estados se encuentran sobreexcitados los órganos coles-terino-formadores, que son las glándulas suprarrenales y el cuerpo amarillo del ovario» (LANDIN). Señala como medio de combatir la litiasis el bajar la cifra excesiva de coles-terina sanguínea y establecer la normoco-

lesterinemia. Incluso llega a decir: «La hipercolesterinemia es una condición patológica constante en la colelitiasis». Esta alta cifra de colesiterina la atribuye a una insuficiencia hepática. Como BOUCHARD, dicen CHAUFFARD y GRIGAUT que la colesiterina en el organismo es en parte quemada en los pulmones y en parte eliminada por el hígado en forma de ácido colálico. Este ácido se une a la glicocola y a la taurina para formar los ácidos taurocólico y glicocólico que son los que se encuentran en la bilis y constituyen las sales biliares. Una insuficiencia hepática que origine una menor eliminación, producirá una hipercolesterinemia en sangre y, como faltará el ácido colálico en la bilis, disminuirá en ella la proporción de sales encargadas de mantener en solución la colesiterina y al mismo tiempo habrá una hipercolesterinocolia: en consecuencia la colesiterina precipitará y formará coelitos.

De la misma opinión que CHAUFFARD y GRIGAUT son CHIRAY, LA CLERC, BENDA y MILOCHEVITCH, pero difieren de ellos al considerar que existe en el estado que estudiamos una hipocolesterinocolia en lugar de la hipercolesterinocolia que defienden aquellos dos autores. Partidario de la teoría de CHAUFFARD y GRIGAUT es THORKILD ROVSING, que dice que una insuficiencia funcional de las células hepáticas da lugar a la formación de concrementos pequeños de calcio negro que, en parte, se eliminan por la ampolla de VATER, pero que algunos quedan en la vesícula donde se unen, crecen y terminan por quedar aprisionados en ella actuando como cuerpos extraños asépticos que, irritando constantemente la mucosa, originarán el catarro litógeno y una mayor descamación de dicha mucosa que proporcionará el cemento de unión de los elementos cristalinos que realizan el crecimiento del cálculo. Pero en el sentir de ROVSING esta insuficiencia hepática y la diátesis que ocasiona serían pasajeras como viene a confirmarlo el hecho de que los cálculos múltiples o son iguales en tamaño o existen varios grupos de cálculos de diferente volumen, lo que prueba que cada grupo fué originado en diferente época y que no hubo una producción continuada.

ROVSING ataca fuertemente la teoría infecciosa y admite la posibilidad de que exista una predisposición congénita a sufrir esa insuficiencia funcional de la célula hepática.

PEYTON-RUX, PHILIP D. MAC MACTER y DOUGLAS R. DRURY experimentando sobre perros han confirmado las ideas de ROVSING.

En este grupo de teorías se incluye la de JUJIMAKI que hace depender la colelitiasis de una avitaminosis A.

TERCER GRUPO DE TEORIAS o de aquellos que sostienen que la litiasis puede tener un origen externo al hígado y vías biliares. En este sentido DESGEORGES ha observado que en los casos de estreñimiento

crónico de la primera porción del colon se produce una retención de las materias excrementicias que origina una intoxicación e infección crónica responsable del desencadenamiento de la coleditiasis. Estas mismas ideas sustenta TAGLE cuando piensa que los gérmenes productores de inflamación crónica del ciego y del apéndice pueden ascender hasta la vesícula y favorecer la aparición de concreciones, acción que sería favorecida por la intoxicación producida por la retención estercorea.

Como influyentes en la coelitogénesis se han considerado a la ptosis visceral del estómago e intestinos y todas las causas consideradas al tratar de la influencia de la especie, sexo y edad.

Aislándonos de todo partidismo y adoptando una posición ecléctica podemos considerar lo que de cierto hayamos encontrado en las diversas teorías citadas y resumir los conocimientos actuales sobre la patogenia de la coelitiasis, como influyentes en su aparición, en los siguientes apartados:

1º.—Una pasajera insuficiencia hepática.

2º.—Estasis vesicular.

3º.—Inflamaciones del apéndice y estreñimiento de la primera porción del colon.

4º.—La infección aguda o atenuada.

Hasta aquí hemos tratado de la formación del cálculo pero existen diversos hechos que vienen a demostrarnos que los cálculos no sólo se forman y crecen en el organismo sino que incluso pueden llegar a desaparecer. LEBES observó que habían desaparecido trozos de cálculos en la vesícula del perro; dichos trozos tardaron en desaparecer dos meses. Iguales resultados ha obtenido MIROLI en sus experiencias. Lo mismo piensan ROVSING y BAUER que puede ocurrir en la vesícula del hombre y que las arenillas son fragmentos de antiguos cálculos biliares. Otros autores opinan que esta facultad es privativa de vesículas sanas y que la del hombre, generalmente enferma, ha perdido esta facultad.

SINTOMAS.—Pueden o no aparecer: la vesícula de un cerdo sacrificado se encontró completamente llena de cálculos sin que en vida fuesen notados síntoma o alteración alguna. Cuando se presentan consisten en diarrea fétida, alteración del apetito, meteorismo (ruminantes), anemia y enflequecimiento. El cólico hepático por obstrucción provoca contracciones espasmódicas de la musculatura lisa delante del obstáculo y dolores abdominales. De uno a tres días después aparece ictericia. No es rara la muerte por autointoxicación hepática o por peritonitis tras la rotura de las paredes de las vías biliares.

Alteraciones anatómicas.— Los cálculos pueden provocar catarro cró-

nico de las vías biliares y su dilatación (en el buey los conductos mayores pueden alcanzar el diámetro del intestino grueso), a veces, cirrosis hepática. La presión produce, en ocasiones, necrosis y úlcera de la vesícula que puede romperse y dar salida a la bilis, lo que acarrea una peritonitis.

BIBLIOGRAFÍA

- ASCHOFF, L.—«Tratado de Anatomía Patológica».
CIFUENTES, P.—«Litiasis urinaria».
DOMARUS, A. VON.—«Manual Práctico de Medicina Interna».
EVELETH, D. F. y T. W. MILLEN.—«Hipermagnesihemia asociada con cálculos urinarios en bóvidos». An. en «Veterinaria» Agosto 1943, pág. 441.
FRONER-ZWICK.—«Patología y Terapéutica Veterinaria».
HUTYRA-MAREK-MANINGER.—«Patología especial de los animales domésticos».
JIMÉNEZ DIAZ.—«Lecciones de Patología Médica».
KITT, TH.—«Patología General Veterinaria».
LANDIN ALLENDE.—«Litiasis biliar».
MAREK, J.—«Diagnóstico clínico de las enfermedades internas de los animales domésticos».
NÓVOA SANTOS.—«Patología General».
RAMÓN Y CAJAL Y TELLO.—«Manual de Anatomía Patológica».
PARULESCO.—«Un caso raro de litiasis renal en el buey». An. en «Veterinaria» Julio 1942, pág. 266.
«Medicina Clínica» 1946. Núm. 1. Tomo VI.—Referata. «Obstrucción intestinal por cálculo biliar».
-

Finca LA VEGA GRANDE

PATOS KHALCI CAMPBELL - CONEJOS GIGANTES BLANCOS
(SELECCIÓN ESMERADA)

Correspondencia: A nombre de **ANTONIO TÉLLEZ MÁRQUEZ**.

Veterinario Director Propietario

PARAJÁN (Málaga).



I.V.N.

INSTITUTO VETERINARIO NACIONAL, S. A.

MADRID: Alcántara, núm. 71 CORDOBA. Carlos Rubio, núm. 5

TELÉFONO 1545

ANTHRACINA

Vacuna anticarbun-
cosa. Unica.

DISTOVEN

El tratamiento más
eficaz contra la dis-
tomatosis hepática.

SULFAMIVEN

Tratamiento sulfamí-
dico.

(Inyectable, polvo,
comprimidos, lápices
vaginales, etc.)

IMPORTANTE

Nuestras existencias
de suero contra la
peste porcina son
siempre de recientí-
sima elaboración y
del MAXIMO PO-
DER.

Sección de Análisis y consultas

Desde el punto más alejado de
la Península pueden llegar en 24
horas las muestras que para aná-
lisis se nos remitan, utilizando el
servicio de correo urgente y
seguidamente si fuera necesario
daremos contestación telegrá-
ficamente.

Estos servicios son siempre gra-
tuitos para los señores Veteri-
narios.

NOTAS ZOOTÉCNICAS

La influencia de la edad y de otros factores sobre la producción lechera de la cabra

WATKIN, J. E. y KNOWLES, F. 1946.—*Brit. Goat Soc. Yearb* 4:12.
Extra. de *Anim. Breed. Abstr.* 14:156.

Los autores analizan los resultados de 600 lactaciones controladas oficialmente en diversos rebaños de Inglaterra y País de Gales, determinando una producción media para 280 días de 2'415 libras de leche, con producciones extremas de 951-4'832 libras. Los dos tercios de las citadas lactaciones tuvieron una duración de 37-48 semanas, pero un 4 % de las mismas se continuaron durante dos años o más.

Las observaciones de los autores dicen que la producción aumentó ligeramente en el 70 % de los casos, hasta la 2.^a y 3.^a lactación, a partir de las cuales disminuyó en un 10 % hasta alcanzar la 7.^a lactación. Por otra parte la producción aumentó rápidamente al comienzo de la misma, permaneciendo alta desde la 5.^a a la 20.^a semana, para caer después a razón de un 7 % mensual hasta su terminación. De aquí deducen que comparadas con las vacas, alcanzan las cabras más tarde su máxima producción, pero la mantienen por más largo tiempo y su declinación es menos rápida.

Con el aumento de la edad del animal la producción máxima se alcanzó más pronto, pero la disminución de la misma también fué más temprano y de un modo mucho más rápido. Las cabras que tuvieron la paridera en los meses de febrero a mayo (el 92 % del total), tardaron más en alcanzar su producción máxima, pero la sostuvieron durante más largo tiempo; ambos períodos disminuyeron cuando la estación de la paridera fué más avanzada.

Comparada con la media de todas las cabras, la producción máxima en lactaciones largas (80 semanas o más) fué de 4 a 6 semanas más tardía pero la disminución paulatina hasta el final de la lactación fué menos marcada.

(Por la traducción: R. Díaz Montilla).

Una contribución al problema de la morfogénesis y evolución de la pigmentación de la capa en la cabra

EIDRIGEVIC, E. V. 1941.—*Trud. Burjat-Mongolsk. zoovet. Inst.*, 2: 173-187.—*Extr. de Anim. Breed. Abst.* 14: 237.

La pigmentación de la capa de los animales, comenta el autor, tiene una definida significación biológica, aunque ésta no sea siempre fácil de explicar; así, en cerca de 800 cabras estudiadas por el autor, la mortalidad en la edad joven varió de acuerdo con el color de la capa, pues mientras las cabras de coloración negra tuvieron solamente un 2'1 % de mortalidad, las de capa blanca alcanzaron un 5'6 %, presentando las berrendas y coloradas una mortalidad intermedia entre las dos anteriores.

Llama la atención el autor, acerca de los cambios ocurridos en la pigmentación de la cabra, de acuerdo a como han sido observados y construye una serie evolutiva de cambios desde el color del tipo salvaje (agufi), pasando por la coloración parda, roja y negra (estas dos últimas las considera en el mismo estado evolutivo, pero cualitativamente divergentes) hasta la coloración blanca característica del estado final de domesticación. Entre los colores de capa propios y el blanco coloca el autor, aquellas formas de coloración que producen el gris y los diferentes grados de berrendos.

Esta serie evolutiva en las coloraciones, sigue caminos diferentes desde la pigmentación salvaje hasta la blanca, ya a través del rojo y del negro, o bien directamente sin pasar por ninguna de estas coloraciones intermedias, por la combinación de la coloración salvaje con la blanca. Esta última hipótesis lleva a admitir diferentes tipos genéticos para la herencia del color blanco, cosa no de acuerdo con el material examinado, que muestra la existencia de un solo tipo de herencia de citado color.

Analizando la herencia del color de la capa sobre el material citado, establece el autor que el blanco es epistático de todos los demás colores, de acuerdo con lo sostenido por ASDELL, SMITH y LUSH entre otros. El negro lo considera hipostático de los restantes colores de la capa en la cabra asiática, de acuerdo asimismo con lo sostenido por ASDELL y SMITH, pero

en contraposición con las observaciones de LUSH. No obstante sostiene el autor, que ambas opiniones pueden aunarse, citando a este propósito el hecho bien conocido de la existencia de dos tipos de herencia de la capa negra de la oveja (uno recesivo y otro dominante), por lo que dado el parentesco biológico de ambas especies, admite en la cabra ambos tipos de herencia de la coloración negra. En este caso se debe hablar de una cabra asiática y europea con herencia hipostática de la coloración negra y otra cabra americana, cuya herencia de citado color sería epistática.

La coloración de capa orita, la admite el autor epistática del negro, pero hipostática de los demás colores; la gris que fisiológicamente la considera como un negro diluido, es epistática del negro, pero hipostática del color salvaje y del blanco. La coloración parda, que varía grandemente en intensidad, es epistática del negro y del tipo salvaje. La coloración roja que asimismo presenta varias gradaciones, es epistática al negro e hipostática al blanco y al tipo salvaje. Por último la coloración berrenda es dominante a todos los demás colores propios.

(Por la traducción: R. Díaz Montilla).

La herencia de la hernia inguinal en los animales domésticos

TUFF, P. 1945.—*Norsk Vet.-Tidsskr.*, 57: 332.—Extr. de *Anim. Breed. Abst.* 15: 6.

Comienza diciendo el autor, que la hernia inguinal puede presentarse en todos los animales domésticos, siendo muy común en el cerdo, menos frecuente en el caballo y el perro y relativamente rara en el carnero, macho cabrío y toro.

Su presentación puede efectuarse de una forma congénita o puede adquirirse después del nacimiento, siendo la opinión general que es hereditaria o que depende de una disposición hereditaria.

Sin embargo tal afirmación no puede hacerse de un modo general, pues la literatura existente sobre los casos observados y controlados en los que se ha transmitido por herencia no es muy abundante, conociéndose en el caballo, por ejemplo, solamente los resultados presentados por MORKEBERG, WAGNER, WILLE y otros.

En el cerdo sostienen WARWICK, BUCHANAN, SMITH, PETERSEN y MCPHEE, que no es propiamente hereditaria la hernia misma, sino la conformación anatómica para su presentación; es decir que, primariamente, lo único anormal es el anillo inguinal extraordinariamente ancho, lo que permite el paso con facilidad de la correspondiente asa intestinal.

De acuerdo con la hipótesis de WARWICK, la hernia inguinal del cerdo depende de dos factores recesivos. BERGE tiene la opinión de que es debida a un factor incompletamente dominante.

Los animales machos que tienen o han tenido una hernia inguinal no deben utilizarse para la reproducción, así como tampoco aquellos animales normales que hayan tenido en su descendencia hijos herniados.

(Por la traducción: R. Díaz Montilla).

ZOOTECNIA ESPECIAL

ETNOLOGÍA COMPENDIADA

2.^a Edición notablemente ampliada

POR

D. GUMERSINDO APARICIO SÁNCHEZ

Catedrático de Zootecnia de la Facultad de Veterinaria de Córdoba

Descripción y estudio de razas nacionales y extranjeras

Medidas e índices

486 páginas - 314 grabados

Encuadernado en tela

Precio: 100 pesetas

Pedidos al autor:

Escultor Juan de Mesa, 27

CORDOBA

BIBLIOGRAFÍA

Fundamentos y normas genéticas de aplicación a la selección animal.—*Vicente Boceta Durán*-Ingeniero Agrónomo.

Esta recopilación del señor Boceta, impresa por el Instituto Nacional de Colonización, tiene, a juicio de este Centro, una finalidad claramente expresada en el «prólogo» de la obra; «la necesidad de proporcionar animales selectos de labor y renta, a los colonos instalados en las zonas cuya transformación agraria emprenda el Instituto». Esto, y «la deficiencia del mercado nacional en la producción de esta clase de ganado en calidad y cantidad, son razones que obligan a preocuparse de dar solución a estos problemas, que la Dirección General ha decidido resolver creando Centros de Cría y Recría, dependientes de los Centros Técnicos de Colonización».

Nosotros creíamos, y creemos estar en lo cierto, que, según lo legislado, a quien compete ordenar la marcha selectiva de mejora de la masa ganadera del país, es a la Dirección General de Ganadería, que bien pudiera hacerlo, sin menoscabo de lo ordenado y como una de tantas facetas de acción, por intermedio del Instituto de Colonización; consiguiendo con ello esa indispensable armonicidad que debe existir en toda obra nacional que se quiera emprender con verdadera seriedad y eficiencia; lo contrario, es hacer resaltar, en estricta acepción zootécnica, un estado de cosas verdaderamente caótico, donde lo único que sobresale como hecho cierto, es la anulación zootécnica progresiva de la Dirección General de Ganadería, único organismo legal para efectuarla, y la amplia libertad de cualquier otro regentado por ingenieros agrónomos, llámese Diputación, Patronato o Instituto; y no obstante que según lo legislado, todas sus acciones deben pasar antes por el crisol de una Junta Central Pecuaria en primer término, y de una Dirección General de Ganadería, después; que a fin de cuentas es la que por ley debe marcar las ordenatrices zootécnicas en creación de centros de cría, recría o investigación, delimitar acciones y señalar el personal especializado competente.

Ya sabe, pues, el lector, el por qué de esta publicación del señor Boceta: la Dirección General de Colonización la ha creído interesantísima «para facilitar la labor de dirección de estos Centro de Cría y Recría del Instituto», y a más, para que «pueda llegar a conocimiento de todos los que se interesan por este problema, transcendental para la economía nacional, del fomento y mejora de la producción ganadera»; que... agregamos nosotros, es de la exclusiva competencia de la Dirección General de Ganadería.

Hasta aquí, el preámbulo, sabroso por demás. Veamos el contenido de la obrita de recopilación del señor Boceta, a quien nos apresuramos ante todo, fuera de su acción zootécnica, a testimoniarle nuestra consideración más respetuosa. La obra a más del prólogo ya comentado, cuenta con cuatro capítulos; el primero dedicado a «conceptos y definiciones genéticas»; el segundo a «métodos de selección animal»; el tercero a «selección individual, enjuiciamiento de reproductores y libros de selección», y el último de ellos a «crianza y recría».

El lector comprenderá, en primer término, que en 84 páginas de exposición con que el librito cuenta, mal puede el autor enjuiciar, como en verdad se merecen, títulos de tal magnitud zootécnica como los enunciados, y ello, no obstante que se copie profusamente a diversos autores extranjeros, y aunque también, en justicia hay que reconocerlo, se explanen ideas originalísimas que nos han hecho pasar un rato muy agradable al leerlas y releerlas. Así por ejemplo, con un desenfado muy propio de estos agrónomos zootécnicos que pretenden pasar ante el público ganadero por consumados genetistas, el señor Boceta dice en la página 10: «*Definiremos*, pues, la herencia diciendo que es la existencia de iguales genes en los ascendientes y descendiente».—Señor Boceta, un poco más de seriedad; esa definición que usted se achaca como suya, es de BABCOCK y CLAUSEN y se encuentra inserta en la página 3 de su obra *Genetics in relation to Agriculture*; y que conste, que yo, como veterinario, no estoy de acuerdo con ella.

Con este botón de muestra, ya puede darse el lector idea de lo que es la obra que comentamos que a su vez «ha de servir de base a una acción decidida en la mejora de nuestra ganadería»; un continuo tejer y destejer; sucesión continua de afirmaciones y negaciones sobre la misma materia; para el autor, tan pronto las acciones de medio no tienen decisión alguna en la herencia, por que las variaciones que provocan no son heredables (página 11), como se muestran extraordinariamente decisivas (pás. 16 y 20); o bien y ante el desconocimiento palmario del proceso biogenético de la mutación (pág. 18) manifestar llana y simplemente que ante la dificultad de su caracterización, prescinde de su estudio. ¡Para qué complicaciones!

Esperábamos que el señor Boceta en el capítulo segundo y ante los exagerados ditirambos del prólogo, enjuiciando el trabajo hacia un conjunto ordenado de principios y orientaciones zootécnicas, polarizaría el estudio de los métodos de selección animal, hacia su realización en la masa ganadera del país; pero sí, sí... en todo él no se vislumbra más que la posibilidad de importación de razas exóticas, siendo por el contrario francamente abundantes las originalidades geniales. A la conocidísima *cría racial pura*,

se la denomina «selección en razas puras» (!). Y «este método se aplica (página 26) cuando se importa un lote»...; he aquí, decimos nosotros, la franca concepción agronómica del problema ganadero español; «*precisándose únicamente* (misma pág.) para hacer esta importación, asegurarse bien de las garantías de genealogía y pureza de sus individuos». Es decir, que el estudio previo del medio y el importantísimo factor de alimentación, para el señor Boceta no cuentan para nada. La nueva combinación, no la cuenta como factor selectivo; según el señor Boceta (pág. 29), la nueva combinación es procedimiento para gallinas y conejos, pero en los grandes animales domésticos, es de todo punto rechazable. ¡Pero señor Boceta, por Dios! ¿no sabe usted que todas esas razas exóticas o la inmensa mayoría de ellas, que usted, sin previo estudio de nuestro medio agrícola, quiere importar a España, se han hecho precisamente por nueva combinación? ¿No lo sabe, verdad?

Pero sigamos. La consanguinidad e incesto, es un «cruzamiento» (páginas 32 y siguientes). ¡Ah!; pero además, capaz por sí solo «de lograr, en tiempo relativamente corto, la formación de razas nuevas o la mejora permanente de una antigua, que vive en una región determinada; es decir, sin modificación del medio ambiente». ¡Qué delicia! ¡Pero señores si esto es muy fácil! Se emplea el incesto; desde luego, de forma racional; y bien pronto obtendremos *de forma permanente* una agrupación mejorada; de mayores rendimientos; y como es natural de mayores exigencias alimenticias; y todo ello *sin modificación del medio ambiente*; sin más preocuparse del aumento de prados, forrajes y productos agrícolas de consumo animal. ¡Espléndida concepción de mejora animal!

Pero lo que más ha llamado nuestra atención en este capítulo, es la concepción del señor Boceta, en la forma de actuación selectiva por cruzamiento continuo o de absorción, caso de importar, a más de machos, hembras de la misma raza deseada. En este caso y según la originalísima concepción del señor Boceta, se aumentaría la rapidez de absorción, uniendo las hembras importadas de la raza absorbente, con machos indígenas, y los productos de F. 1.^a y sucesivos con machos puros. Bueno, ante descubrimientos como este, es que se queda uno perplejo. Yo siempre me había dicho; si poseo una población de 100 vacas y 4 toros por ejemplo, que deseo sustituir por otra raza, es prudente desde luego, para llegar a reemplazarlos rápida y totalmente, adquirir toros y vacas de la raza deseada; con ello alcanzo: por una parte, la sustitución inmediata de tantas vacas indígenas como vacas puras importe; en segundo lugar, la obtención, mediante su unión con toros puros, de productos puros de la raza deseada, y última-

mente la sustitución gradual mediante la unión de los toros importados con las vacas indígenas y sus productos ulteriores. Pues no señor; ahora Boceta nos dice en su genial concepción y muy seriamente por cierto, que esas vacas puras (pág. 27) en lugar de dedicarlas a la obtención de productos puros que es lo que deseamos, las debemos cruzar con sementales indígenas y los productos resultantes con machos puros. Esto es; aumentar los individuos mestizos, retardar en unos años la sustitución y privarnos de producir machos puros que nos facilitarían grandemente nuestro deseo.

Haríamos interminable esta nota, de seguir paso a paso las diversas opiniones del autor en la totalidad de materias tratadas. Destacamos, no obstante, algunas de ellas. Por ejemplo, el autor no sabe lo que es *constitución* y es muy natural que así suceda dada la índole de sus estudios; la definición que de ella dá en la página 46, tergiversando la de KRONACHER en la página 223 de sus «Elementos de Zootecnia», y confundiéndola con una de sus consecuencias, la de reacción y acomodación, es muy significativa. Y es que el estudio de la constitución de un organismo animal en la total plenitud de su complejo biológico, es pura esencia de la profesión veterinaria y el adentrarse alegremente en ese campo sin conocimiento de sus bases esenciales, es querer colocarse voluntariamente en posición poco favorable.

Podríamos hablar asimismo del enjuiciamiento por el autor del método de los puntos; del concepto que tiene de ganaderos y criadores (págs. 52 y 53); de los últimos capítulos tan sabrosos para un comentario, todos ellos tomados de KRONACHER (obra antes citada) y con todo esto de la parte descriptiva de algunos tipos constitutivos, en los que dejando desafortunadamente a KRONACHER, obra ya por su cuenta. Por ejemplo en el tipo «velocidad» en ganado caballar, dice: «Este rendimiento exige: *Un andar rápido —poco peso.—*(450 a 550 kilos, señor Boceta).—*Esqueleto de huesos finos, aunque resistentes. Cuerpo largo, relativamente estrecho, ligero o «aerodinámico», con vientre recogido y agalgado. Pecho no ancho, pero profundo, con el fin de contener pulmones bien desarrollados.* (El autor se refiere, no a la región de los pechos, sino a la del tórax).—*Venas bien marcadas en la cabeza y extremidades.*—Etc.

Para el tipo de fuerza, también en el ganado caballar, el autor empieza: *Andar lento.* (O al trote, señor Boceta, en los postier). El tipo «lechero» en el ganado vacuno, es «*Poco precoz*», y así sucesivamente.

Pero al lado de todas estas cosas, en la obra del señor Boceta existe un acierto indudable, seguramente derivado de su aprendizaje con el veterinario alemán señor KRONACHER, antes citado, con quien practicó, y de quien lo copia, y es la insistencia del autor en manifestar que al lado de la selec-

ción funcional o del rendimiento, se debe ejercer la de una buena constitución con claro discernimiento de ciclos de crecimiento y desarrollo. En absoluto conformes, señor Boceta. Pero como para saber *constitución* en la plenitud de su sentido fisiológico y ciclos de crecimiento y desarrollo, es preciso haber cursado estudios en una Facultad de Veterinaria, ello es un argumento más de que la Zootecnia, con verdadero éxito, no puede hacerse más que por el veterinario; y aunque llegado el momento, y en esa acción fundamentalísima de *mejora del medio agrícola* que, en su evolución, ha de proyectarse en línea paralela a la de la ganadería, sea el ingeniero agrónomo el que la proyecte y realice, para lo cual, sus inapreciables servicios, serán queridos inmediatamente.

Z. W.

El Plan Agrícola de Galicia

NOTAS PRESUPUESTARIAS

Consideramos de máximo interés, que la masa ganadera del país y muy especialmente la de Galicia, que a fin de cuentas es la que tributa a tal efecto, conozca algunos datos del presupuesto que, este ya famoso Plan, pone en práctica. En resumen compendiado, las Secciones de que consta y las cantidades globales para cada una de ellas, son las siguientes:

Sección 1ª.—Dirección Técnica	442.000	Pesetas
Sección 2ª.—Mejora de Ganado Vacuno.	1.099.000	»
Subsección 2ª.—Semillas pratenses	453.000	»
Sección 3ª.—Servicio de Selección de Maíces de Montaña	329.500	»
Sección 4ª.—Servicio de Distribución de Ganado Porcino.	429.000	»
Sección 5ª.—Servicio de Arboricultura	238.500	»
Sección 6ª.—Servicio de Pesca Fluvial.	279.000	»
Sección 7ª.—Servicio de Divulgación	480.000	»
Total presupuestado.	3.750.000	Pesetas

Descompuesto este presupuesto según artículos y conceptos, resulta que sólo para personal, atenciones y cuidados del mismo, se anotan las siguientes cantidades que no necesitan comentario:

PERSONAL

Sección Primera.—Dirección Técnica

Gratificación al Director Técnico del Plan (señor Blanco)	18.000 Pesetas
Indemnización al Director Técnico por servicios especiales (I)	12.000 »
Gastos de representación del Director Técnico (II).	2.000 »
Pagas extraordinarias al Director Técnico (III) (parte proporcional).	6.000 »
Gastos de un vehículo automóvil, para el Director Técnico (III).	43.956 »
Sueldo de un Secretario Perito Agrícola	7.200 »
Gratificación al Secretario	13.000 »
Sueldo de un Jefe de Despacho	6.000 »
Gratificación al Jefe de Despacho.	6.000 »
Sueldo de un Jefe de Contabilidad	6.000 »
Gratificación al Jefe de Contabilidad.	4.000 »
Sueldo de un Auxiliar de taquimecanografía	5.000 »
Gratificación al Auxiliar de taquimecanografía	2.000 »
Sueldo de un portero-ordenanza	6.000 »
Indemnización al Interventor - Delegado por servicios especiales (I).	6.000 »
Indemnización al personal del Servicio de enlace en el Ministerio de Agricultura, por servicios especiales (I)	9.000 »
Dos encargadas de limpieza.	4.320 »
Pagas extraordinarias para el resto del personal	11.000 »
Retribuciones de carácter extraordinario	45.000 »
Estancias, locomoción, dietas y viáticos.	71.000 »
Seguros, accidentes y riesgos del personal.	8.500 »
Subvenciones y subsidios	3.500 »
Imprevistos	22.924 »

Sección Segunda

Gratificación al Jefe del Servicio (señor Fernández Quintanilla)	18.000	Pesetas
Indemnización al Jefe del Servicio (!)	12.000	»
Pagas extraordinarias al Jefe del Servicio (!).	6.000	»
Gastos de un vehículo automóvil, para el Jefe del Servicio (!!!)	30.664	»
Sueldo de un Jefe de Registro Lechero.	12.000	»
Gratificación al Jefe del Registro Lechero	12.000	»
Sueldo de un veterinario del Servicio (sin gratificación)	12.000	»
Sueldo de dos taquimecanógrafos.	12.000	»
Sueldo de ocho comprobadores de rendimiento.	48.000	»
Sueldo de nueve encargados de paradas.	37.800	»
Sueldo de un encargado del Centro de Recría	6.000	»
Sueldo de un ordenanza.	5.375	»
Gratificación a un Perito Agrícola.	10.000	»
Pagas extraordinarias resto personal.	25.400	»
Locomoción, desplazamientos y comisiones.	35.000	»
250 jornales de ayudantes de comprobadores (!!).	66.600	»
750 jornales para el Centro de Recría	11.700	»
Una encargada de limpieza de la oficina	1.850	»
Servicio de una motocicleta.	15.066	»
Seguros sociales	32.000	»
Gratificaciones por gestiones de inscripción (!).	25.000	»
Premios a ayudantes y comprobadores (!).	2.000	»
Gratificaciones a los propietarios de animales en registro (!!!)	50.000	»
Imprevistos	40.701	»

Subsección Segunda.—Mejora de ganado vacuno

Indemnización al Ingeniero encargado del servicio	14.400	»
Indemnización al Inspector del Servicio.	6.000	»
Pagas extraordinarias.	9.100	»
Estancias, locomoción y desplazamientos	20.000	»
Sueldos de un tractorista y cuatro capataces	34.200	»

Jornales	35.000	Pesetas
Seguros sociales	5.000	»
Imprevistos	24.550	»

Sección Tercera.—Maices de Montaña

Indemnización al Jefe del Servicio por especialidad	14.000	»
Pagas extraordinarias al Jefe del Servicio	5.400	»
Sueldos y jornales	59.000	»
Seguros sociales	9.500	»
Imprevistos	28.700	»

Sección Cuarta.—Distribución de Ganado Porcino

Un Jefe del Servicio	12.000	»
Indemnización al Inspector del Servicio.	6.000	»
Pagas extraordinarias.	6.000	»
Un Auxiliar administrativo	6.000	»
Un porquero y un sereno.	10.950	»
Estancias, locomoción y comisiones	6.000	»
Jornales	2.500	»
Subsidios y seguros	3.000	»
Subvenciones a paradistas	10.000	»
Imprevistos	20.050	»

Sección Quinta.—Arboricultura

Indemnización al Inspector del Servicio.	6.000	»
Indemnización al Ayudante del Servicio	4.000	»
Pagas extraordinarias.	5.000	»
Tres capataces	18.000	»
Jornales	22.500	»
Locomoción, estancias y comisiones	14.000	»
Seguros sociales	10.000	»
Imprevistos	14.000	»

Sección Sexta.—Pesca Fluvial

Gratificación al Ingeniero encargado del Servicio.	14.400	»
Gratificación a un auxiliar administrativo	3.000	»
Para pagas extraordinarias	6.000	»

Estancias, locomoción y desplazamientos . . .	10.000 pesetas
Jornales y seguros sociales	26.100 »
Imprevistos	9.395 »

Sección Séptima.—Divulgación

Gratificación a tres Jefes de Servicio.	18.000 »
Cuatro capataces a 6.000 ptas. y un tractorista a 10.200	34.200 »
Para pagas extraordinarias	8.700 »
Para gratificar trabajos eventuales.	30.000 »
Estancias, locomoción, etc.	45.000 »
Jornales eventuales y seguros sociales	16.500 »
Gastos de tres camiones automóviles	130.980 »
Imprevistos	40.420 »

Total gastos personal y su servicio. 1.608.895 pesetas

En resumen: De un presupuesto de TRES MILLONES SETECIENTAS CINCUENTA MIL PESETAS, el 42'88 % se dedica exclusivamente a personal y su servicio; o sea, la expresada cantidad de UN MILLON, SEISCIENTAS OCHO MIL OCHOCIENTAS NOVENTA Y CINCO PESETAS, repartida en su mayor parte entre gratificaciones, indemnizaciones, pagas extraordinarias, etcétera; y ello además, con un capítulo de imprevistos por valor de DOS-CIENTAS MIL SETECIENTAS CUARENTA PESETAS, cosa insólida en cualquier presupuesto equilibrado.

Y bien; saben realmente los ganaderos interesados, lo que en medio de esa verdadera orgía de emolumentos, se ha asignado a la adquisición de sementales; pues la imponente suma de... ¡VEINTE MIL PESETAS!; bastante menos que lo que importa la indemnización y gratificación del señor Fernández Quintanilla que, por esos dos exclusivos conceptos, cobra TREINTA MIL PESETAS. Para qué más comentarios.

Aclaración a unas manifestaciones

El Director Técnico del Plan Agrícola de Galicia señor Blanco, hace en el «El Progreso», Diario de Lugo, extensas manifestaciones encaminadas, al parecer, a reafirmar y defender las cifras presupuestarias del desacreditado «Plan»

que él dirige y que ya mereció, no hace mucho tiempo, de forma expeditiva y contundente, la repulsa unánime del campesino gallego.

Entre las muchas aseveraciones del señor Blanco, que ampliamente comentaremos en otra ocasión, retiene nuestra curiosa perplejidad, la referente al señor Fernández Quintanilla, ingeniero agrónomo, Jefe hasta hoy del Servicio de Selección del Ganado Vacuno y que no pueden pasar sin las aclaraciones necesarias.

Empecemos por manifestar que, al leerlas, mi primer impulso fué de franca admiración. Nada más que un hombre inteligente, pero con inteligencia, en este caso, desviada por un matiz profesional exagerado y absorbente, puede colocar los hechos ante el público de tal manera, que no habiendo ocurrido así, parezcan no obstante todo lo contrario; y todo ello sin comprometerse gran cosa.

Yo me figuro al señor Blanco delante de las cuartillas, meditando muy despacio y profundamente, cómo podría dar forma a su pensamiento; y de verdad que lo ha conseguido..... en parte; por que aquí estamos nosotros para rectificarlo y dejar esos hechos ante el público de Galicia, a la que por tantas razones comprendemos y queremos, en su lugar exacto.

Hablando de los Servicios de Selección del Ganado Vacuno, el señor Blanco dice textualmente: **«Al frente, está don César Fernández Quintanilla, autor del proyecto para la mejora del ganado vacuno, proyecto que ha merecido la aprobación sin reservas de las primeras autoridades en la materia y único entre tanto y tanto trabajar zootécnico como parece que se hace en nuestra Patria. Único repito que ha pasado por el trámite oficialmente preceptivo de la Junta Central Pecuaria».**

Si estudiamos detenidamente las anteriores manifestaciones del señor Blanco, bien pronto resaltan ante nosotros, las dos partes substanciales de que el párrafo consta; la primera se refiere escuetamente a las *primeras Autoridades en la materia*, que por ser *primeras*, no pueden ser otras que las representativas del Ministerio de Agricultura. La segunda parte por el contrario, desligada de la primera por un punto, se refiere a la Junta Central Pecuaria.

La manifestación del señor Blanco en cuanto se refiere a la primera parte, es definitiva y concluyente; *sin reservas*, el plan del señor Fernández Quintanilla, fué *aprobado*. Ahora bien, en la segunda parte, ya no dice el señor Blanco que fué aprobado, sino que *«ha pasado por el trámite»*; y en verdad que lleva razón, por que dos veces consecutivas fué presentado y dos veces consecutivas **fué rechazado de plano**.

No obstante esa repulsa, ahora manifiesta el señor Blanco que esas prime-

ras Autoridades en la materia lo aprobaron sin reservas; pues allá él con su responsabilidad. Nosotros por el contrario tenemos tan alto concepto de esas primeras Autoridades, si a las del Ministerio de Agricultura se refiere, ya que de no ser estas, las manifestaciones del señor Blanco carecerían de valor, que no podemos concebir, cómo después de no haber sido aceptado el proyecto por el Organismo oficialmente preceptivo para ello, lo aprobaron *sin reservas*. Por eso decimos que allá el señor Blanco con su responsabilidad.

NOTICIAS

Organizadas por el Colegio Oficial de Sevilla, tuvieron lugar en esta provincia entre los días 15 y 21 del mes de Noviembre unas sesiones teórico-prácticas de castración de cerdas a cargo del Inspector Municipal Veterinario de Castro del Río (Córdoba), don José Navajas Fuentes, quien merecidamente goza justa fama como especialista en dicha operación.

Aquellas se celebraron en cinco localidades correspondientes a otras tantas comarcas ricas en la especie porcina, entre las que se distribuyeron los compañeros que mostraban deseos de dotarse de las mismas, proporcionándoles con ello, no solo las mayores facilidades en sus desplazamientos, si que también que las enseñanzas recibidas fueran realmente eficaces, con práctica de la operación en cinco o seis hembras cada uno, bajo la dirección del excelente compañero señor Navajas, quien sobre sus grandes conocimientos en la materia puso de relieve sus características de amabilidad y extraordinario interés en hacer fáciles y amenas aquellas prácticas.

Por el Colegio Provincial de Veterinarios de Córdoba, en colaboración con los Servicios Provinciales de Ganadería y Cámara Agrícola, se proyecta amplio «cursillo» de especificación veterinaria, del que daremos cuenta a nuestros lectores.

LABORATORIOS S. Y. V. A.

León

Emplee siempre

ERGOTINA IVON SYVA

Recete siempre

ERGOTINA IVON SYVA

Porque **ERGOTINA IVON** de **SIVA** es un excelente vaso-constrictor excitante de las fibras lisas, provoca la contracción duradera de los pequeños vasos periféricos y la de las fibras musculares del útero.

Está indicada la **ERGOTINA IVON** de **SYVA** en los partos lentos con inercia interna, cuando el cuello está dilatado y el feto tiene una presentación normal. Para facilitar la expulsión de las envolturas fetales, en las hemorragias post-partum, en las hemorragias capilares y de los bronquios, en la congestión cerebral y pulmonar.

VÍA HIPODÉRMICA.

DOSIS:	{	Bóvidos	10 a 20 c. c.
		Equinos	8 a 15 c. c.
		Ovinos	2 a 5 c. c.
		Cerdos	1 a 2 c. c.
		Perros	0,5 a 1 c. c.

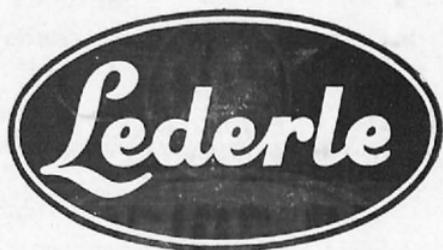
Cajas de 5 ampollas de 5 c. c.

L a b o r a t o r i o s S. Y. V. A.

Delegación de Córdoba: S. Miguel, 3. Tef. 1785

Servicio de análisis gratuito

DISPONIBLE



LEDERLE LABORATORIOS
DIVISION AMERICAN CYANAMID COMPANY

DISTRIBUIDORES EXCLUSIVOS PARA
ESPAÑA
MARRUECOS
Y
COLONIAS



LABORATORIOS REUNIDOS

SOCIEDAD ANONIMA

NUÑEZ DE BALBOA, 54 MADRID TELEFONO: 25-38-83

Sucursal Córdoba: Gran Capitán, 17.-Teléfono 17-58