

SECCION DOCTRINAL

Trabajos originales

Cultivo de un segundo antígeno no ácido resistente y parásito obligado contenido en el virus tuberculoso natural

Una comunicación del Dr. Ferrán.—En varias de mis antiguas comunicaciones sobre la tuberculosis, he consignado, con marcada insistencia, que muchas veces el virus tuberculoso natural no contiene el bacilo ácido-resistente de Koch y sin embargo, una vez inoculado, produce una tuberculosis típica. Afirmo también que la acción tuberculógena de dicho virus es debida principalmente á que contiene otra bacteria tuberculógena no ácido-resistente, muy abundante y parásita obligada, que basta por sí sola para producir la tuberculosis sin el concurso del bacilo clásico.

Más tarde, Much logró teñirla, pero sin considerarla, que yo sepa, como una nueva bacteria, sino como un estado granuloso del bacilo de Koch; en una palabra: Much no afirma, en sus trabajos, que lo que llama antígeno parcial del bacilo de Koch sea, en realidad, una bacteria aislable, dotada de caracteres específicos bastante fijos para justificar que se la considere como una nueva especie ó variedad bacteriana.

Se podría aceptar resueltamente y sin discusión la opinión de Much, si lo que supone simples granulaciones, derivadas del bacilo clásico de la tuberculosis, no resultaran elementos cultivables; pero desde el momento que se reproducen fuera del organismo, conservando los caracteres notablemente distintos de los que posee el bacilo de Koch, se debe forzosamente admitir la opinión etiológica que me he formado de la tuberculosis; por consiguiente no es posible negar que dicha enfermedad resulta compleja, producida por tres antígenos bacterianos diferentes que derivan el uno del otro por una serie de mutaciones reversibles.

La idea directriz que me ha llevado á concebir la posibilidad de multiplicación de dicha bacteria fuera del organismo, es la siguiente: considero que, cuando las enfermedades se hacen crónicas, es que su agente se adopta á las modificaciones producidas por el mismo en el organismo, durante la evolución de la enfermedad. Las sustancias defensivas de que el microbio es productor, lejos de dañarle, constituyen, al contrario, su terreno de cultivo más favorable.

Partiendo de esta idea, añado á los medios ordinarios de cultivo suero calentado de animal tuberculoso ó preparado con antígenos derivados del bacilo ácido-resistente de Koch; en seguida, siembro una pequeña cantidad de virus tuberculoso natural (procedente de ganglios de cobaya tuberculosa). Tapo los tubos de agar con discos de parafina; á los dos ó tres días de incubación á 37°, el caldo, si se agita, se enturbia más de lo que lo hace al momento de la siembra.

En la superficie del agar, no se distinguen colonias, pero nos da la impresión de que contiene más pus del que se sembró. Esto es debido á que, lo mismo en el caldo que en agar, el nuevo antígeno se reproduce en el interior de los leucocitos.

Una vez que los elementos nutritivos contenidos en las citadas células están agotados, ciertas variedades de la nueva bacteria acaban por multiplicar libremente en el caldo y en el agar.

En este último caso, al cabo de un mes, con ayuda de la lupa, se pueden distinguir colonias en los espacios comprendidos entre las colonias formadas por el bacilo ácido-resistente de Koch. Precisamente porque dichos espacios sean vastos, es necesario sembrar el pus por pequeñas cantidades y extenderlo con cuidado á la superficie del medio nutritivo.

La adición de sueros heterologos á los medios nutritivos ordinarios da también resultado, pero éstos no son tan manifiestos como los suministrados por sueros homólogos.

Se debe pues, admitir que los organismos, que se producen en los leucocitos y muchas veces fuera de ellos, son bacterias dotadas de caracteres propios y no simples granulaciones ó detritus procedentes de la disgregación del bacilo ácido-resistente de Koch.

Jaime Ferrán. — *Comptes rendus á la Société de Biologie.* — 29 junio 1912.

Importancia del cultivo de los corpúsculos de Much.—El cultivo de los corpúsculos de Much tiene más importancia de la que pudieran figurarse por la lectura del anterior trabajo aquellos de nuestros lectores que no hayan seguido detenidamente toda la inmensa labor de Ferrán en el estudio de ciertos microbios saprofitos capaces de evolucionar hasta bacilos de Koch y sobre la posibilidad de que el tal bacilo, sometido á determinadas condiciones de cultivo, pierda sus caracteres más fundamentales y retroceda hasta las mencionadas formas saprofitas.

Existen cavernas atestadas de bacilos de Koch y tubérculos no reblandecidos con buen número de bacilos; pero el observador puede pasar también una tarde entera examinando preparaciones ó cortes de tubérculo y no encontrar ni un solo bacilo clásico de la tuberculosis. Y, cosa rara, si inoculamos estos últimos tubérculos en cantidades infinitesimales á la cobaya y la citada operación la repetimos hasta el infinito, este animal se tuberculiza siempre.

Una de dos: ó la técnica de coloración del bacilo de Koch es imperfecta ú otras bacterias diferentes del expresado bacilo son capaces de producir la tuberculosis.

Much afirma que por el método de coloración de Ziehl, el de Gram y el de Gram modificado por Much, se ponen de manifiesto en los tubérculos diferentes formas bacterianas tuberculógenas que

se tiñen solamente por uno de los expresados métodos. Much resume su trabajo en la siguiente forma: sólo un bacilo es causante de la tuberculosis, que puede presentarse. Como bacilo ácido-resistente ó no ácido-resistente y en forma granular. Estas dos últimas formas son colorables por el método de Gram. Como los microbios tuberculógenos no ácido-resistentes son conocidos de mucho antes de los trabajos de Much (pseudo tuberculosis microbianas), de acuerdo con la mayoría de los autores que han estudiado el método de Much, y dejando aparte el señalar tan atinadamente el referido autor que en las lesiones tuberculosas existen siempre junto al bacilo de Koch otras diversas bacterias, nos atrevemos á resumir el valor del expresado método en la siguiente forma: el método de Gram modificado por Much pone de manifiesto en las lesiones tuberculosas el mismo número de bacilos ácido-resistentes de Koch que los otros métodos y un gran número de pequeños corpúsculos, no revelables por los demás métodos, denominados corpúsculos de Much. Los antiguos métodos tiñen perfectamente y en gran número los bacilos de Koch de los medios de cultivo; por lo tanto, podemos afirmar que dichos métodos son perfectos en cuanto á la coloración del bacilo ácido-resistente de Koch, y que cuando no lo ponen de manifiesto en las lesiones tuberculosas es porque no existe en ellas.

Pasemos á la segunda suposición: Ferrán descubrió que cierta bacteria no ácido-resistente que fructifica con suma rapidez en los medios ordinarios de cultivo, era capaz, inoculada en cantidades algo crecidas y al cabo de mucho tiempo, de producir la tuberculosis: que los tubérculos producidos por la citada bacteria acababan por contener bacilos de Koch y se comportaban, inoculadas á cobayas nuevas, exactamente igual que los tubérculos ordinarios. Los trabajos de Ferrán fueron en parte comprobados por los de Auclair, Arloing y Courmont, y más recientemente por los de Stephen Mahar y Alejandro García.

Aun dejando aparte lo publicado por nosotros en 1907 acerca de «Estudios experimentales sobre la tuberculosis», poseemos algunos trabajos actuales respecto al poder tuberculógeno y mutabilidad en bacilo de Koch de ciertos microbios no ácido-resistentes aislados de tubérculos viscerales de cobaya y vamos á exponer la síntesis de tales trabajos á continuación, haciendo antes una pequeña observación sobre si tales microbios pertenecen á una ó á varias especies.

Ferrán considera al representante saprofita del bacilo de Koch, el cual denomina bacilo ptisiógeno ó espermígeno, como derivado del bacterium coli y que antes de trasformarse completamente en bacilo ácido-resistente, pasa por una serie de modalidades distintas. Sin querer puntualizar si una ó varias especies microbianas son capaces de producir la tuberculosis y trasformarse en bacilos de Koch, pues tampoco ha sido este el objeto del presente trabajo, diremos que de tubérculos viscerales de cobaya hemos aislado microbios no ácido-resistentes de formas distintas y con caracteres culturales diversos. Las citadas bacterias, al objeto de estudiar sus propiedades tuberculógenas y mutabilidad en bacilo de Koch, las dividiremos en dos grupos: primero, bacterias poco comunes en los

tubérculos, y segundo, una especie bacteriana que hemos encontrado siempre ó cuasi siempre en los tubérculos de cobaya. Con las bacterias del primer grupo, y valiéndonos del procedimiento que más tarde se expondrá, hemos logrado la tuberculización de la cobaya, sin que en los tales tubérculos, aunque por su inconstancia en el virus tuberculoso nuestros experimentos fueron poco continuados, hayamos encontrado ni un solo bacilo de Koch. Con la especie del segundo grupo, no solamente hemos logrado la tuberculización de la cobaya, sino que los tales tubérculos han sido reinoculables en serie y han contenido bacilos de Koch; pero como la citada especie no se amolda estrictamente al tipo saprofito del bacilo de Koch descrito por Ferrán, creemos que no una especie bacteriana no ácido-resistente puede producir la tuberculosis y trasformarse en bacilo de Koch sino varias.

Manera de obtener la especie de referencia.—De una cobaya tuberculosa que no se encuentre en estado avanzado de enfermedad, para evitar invasiones extrañas, recogemos con las reglas necesarias una pequeña porción de bazo, lo trituramos en tubo de ensayo estéril y sembramos con pipeta de cristal á fin de recoger una cantidad respetable de virus, varios matraces caldo simple. A los dos ó tres días de incubación á 37°, parte ó todos los citados matraces se han enturbiado. Sembramos entonces, con aguja de platino, de uno de dichos matraces varios tubos con gelosa, sin recargar la aguja y procurando diseminar la mayor parte de la materia de siembra en los primeros tubos, á fin de obtener en los últimos colonias bien aisladas. De una de estas colonias, bien aislada y característica, sembramos un nuevo matraz caldo y una vez fructificado, para aislar completamente la nueva bacteria de los bacilos de Koch que pudiera contener el primer matraz sembrado de la cobaya tuberculosa, seriamos el microbio ocho veces más en caldo. Con estos cultivos, así seriados, han procedido nuestros experimentos de tuberculización.

No hemos estudiado todavía con todo el rigor bacteriológico la especie microbiana de que nos ocupamos; no obstante, vamos á señalar sus caracteres más salientes, ó por lo menos los mejor estudiados: enturbia emogéneamente el caldo en el término de dos ó tres días, y muchas veces los citados caldos desprenden olor á manzanas cocidas; colonias en agar grisáceas, redondas y del tamaño de medias cabezas de alfiler. Su temperatura eugenésica es de 37° y prolifera también en el verano fuera de la estufa. Cocos de una micra, que pueden presentarse sueltos, en diplo, tetrades y en zooglea de muchos elementos. Las asociaciones abundan más en los caldos en que el microbio ha sufrido una pequeña seriación, y los elementos sueltos, en los muy seriados. El citado microbio es inmóvil; sin embargo, las tetrades presentan un ligero movimiento de plegación de sus elementos, movimiento gracias al cual, una tetrade se nos presenta sucesivamente como triade, diplo y nuevamente como tetrade. Se tiñe bien por los colores básicos de anilina y no resiste la decoloración por los ácidos minerales. Puede que el tal microbio tenga alguna relación con el tetrágeno de Koch y con las zoogleas de Malassez y Vignal.

Obtención de la tuberculosis por inoculación de culti-

vos de la bacteria anterior. — El citado microbio adquiere propiedades tuberculógenas y se trasforma más tarde en bacilo de Koch, cuando se ha inmunizado contra los anticuerpos. De esta manera, pues, no llamarán la atención de nuestros lectores los medios especiales de que nos valemos para lograr tal transformación, las dificultades que ella trae consigo y la falta de resultados absolutos que es su natural consecuencia: si difícil es en muchos casos inmunizar un organismo superior contra una bacteria dada, difícil hade resultar también inmunizar una bacteria contra nuestros medios naturales de defensa: si hasta con las vacunas más perfeccionadas, el veterinario, muchas veces, en vez de inmunizar contra determinada enfermedad no inmuniza, ó lo que es peor, provoca la enfermedad que trata de vacunar, tampoco extrañarán que en determinados casos no se logre la transformación de las bacterias no ácido-resistentes en bacilos de Koch, ó mejor dicho, que no logremos la vacunación de tales bacterias contra los anticuerpos.

Cójase un lote de diez ó doce conejos é inocúlense bajo la piel con medio centímetro cúbico cada uno de caldo bien fructificado; un ligero edema local que desaparece en pocos días es la consecuencia de tal inoculación. Renuévanse las inoculaciones á dosis crecientes, hastallegar á quince gramos y más de cultivo por conejo. Cada nueva inoculación irá seguida de un más ó menos importante edema local, edema que en unos conejos desaparece completamente y en otros deja en su lugar un nódulo más ó menos voluminoso, nódulo que también puede desaparecer, ó bien persistir presentando en su interior una materia degenerada y espesa exactamente igual á la materia caseosa de los tubérculos reblandecidos. Cuando las lesiones locales han desaparecido ó bien al cabo de unos ocho días si persisten, practicamos una nueva inoculación de cultivo. Bajo tal tratamiento, unos conejos se caquetizan y mueren presentando ó no fuertes inflamaciones viscerales. Entre los conejos que resisten, al cabo de algo más de un mes de tratamiento, suelen presentar como ya hemos dicho antes una importante colección de materia caseosa en el sitio que se practicó alguna de las anteriores inoculaciones.

Ahora bien, la citada materia caseosa tiene propiedades tuberculizantes; en el seno de estas masas de glóbulos blancos necrosados, las bacterias no ácido-resistentes, libres del ataque de nuestros elementos de defensa, empiezan su evolución hacia bacterias ácido-resistentes.

Inocúlese bajo la piel ó en el peritoneo un buen lote de cobayos con una cantidad de materia caseosa del tamaño de un piñón por cobaya: parte de estos animales suelen morir en pocos días presentando importantes congestiones viscerales, ó nada de característico, ó bien un número más ó menos grande de tubérculos grises en las vísceras, sin que los tales tubérculos contengan bacilos de Koch ni, á lo menos, inoculados en corta cantidad sean reinoculables á cobayas nuevas; otras cobayas resisten, y entre un mes y cuarenta días pueden presentar ya importantes inflamaciones viscerales acompañadas de tubérculos grises. Los tales tubérculos pueden contener bacilos de Koch y ser reinoculables. Con todo, esto no es una regla absoluta; hay cobayas que no se tuberculizan y las hay cuyos tubérculos no son reinoculables (las inoculadas en el pe-

ritoneo se tuberculizan más fácilmente que las inoculadas bajo la piel; pero están también más sujetas á morir en pocos días sin presentar nada de característico.)

Si se quieren efectos demostrativos y que la tuberculosis granulica adquiriera alguna extensión, continúense las inoculaciones del cultivo del microbio no ácido-resistente al primer lote de conejos y una vez obtenido en uno de ellos una importante colección de materia caseosa, inocúlese nuevamente dicha materia, cada diez ó doce días, á fuertes dosis, al segundo lote de cobayas. Si se practican tres ó cuatro inoculaciones de materia caseosa á las tales cobayas y se espera un término de unos sesenta días á sacrificarlas, presentarán muchas de ellas un número más ó menos grande de tubérculos grises acompañados ó no de extensas inflamaciones viscerales. Cada inoculación de materia caseosa produce un nódulo local seguido de más ó menos importante infarto de los ganglios inguinales y subescapulares; pero todas estas lesiones acaban por desaparecer y la tuberculosis queda reducida á las vísceras que más fácilmente suelen tuberculizarse (pulmón, bazo, hígado, etc.) Los tubérculos así producidos con reinoculables en serie exactamente igual que los tubérculos ordinarios, y si practicamos con el detenimiento que el caso requiere el examen microscópico de tales tubérculos acabaremos por encontrar el bacilo de Koch.

El bacilo de Koch no es, pues, una especie completamente fija, sino la modificación de ciertas especies microbianas que, en lucha contra los anticuerpos orgánicos, se han inmunizado contra los expresados anticuerpos los microbios no ácido-resistentes capaces de transformarse en bacilos de Koch son fácilmente vacunables (Ferrán, Ravetllat).—y han adquirido, por el citado hecho, y disminuyendo su activa reproducción, como si su trabajo de inmunización fuera á expensas de su trabajo de reproducción, caracteres completamente nuevos. Contra la acción fagocitaria y bacteriolítica han adquirido una capa de ácidos grasos que envuelve su periferia (á la que debe el bacilo de Koch su ácido-resistencia), verdadera coraza protectora que le defiende contra dichas acciones para él destructivas. Contra las antitoxinas, ha perdido el bacilo de Koch las secreciones inmunizantes que presentaron las bacterias no ácido-resistentes que se dieron origen, sin las cuales no pueden nuestros órganos segregar antitoxina. Y, por último, ha logrado el tal bacilo segregar principios sensibilizantes para sus propias toxinas y para su propio desarrollo, que hacen que los animales tuberculosos reaccionen más violentamente á la tuberculina que los que no lo son, que el suero de animales tuberculosos añadido á los medios ordinarios de cultivo haga posible el desarrollo de los corpúsculos de Much y que pequeñas cantidades de tuberculina añadidas á los medios especiales que se desarrolla el bacilo de Koch, faciliten el desarrollo del expresado bacilo. (Carnot).

Los procedimientos de vacunación y curación de la tuberculosis, fundados sus principios que tan buenos resultados han dado en otras enfermedades, ó sea en la producción de anticuerpos, han fracasado completamente. El bacilo de Koch está vacunado contra los anticuerpos, y los que tratan de curar dicha enfermedad por sueros más ó menos bactericidas ó antitóxicos, se encuentran en el mismo

caso que el que tratara de provocar la viruela en un individuo vacunado contra dicha enfermedad. El bacilo de Koch es accesible á las defensas orgánicas, prueba de ello los tuberculosos que han curado, sin que quepa la interpretación de que tales individuos fueron de natural infectados por virus atenuados, pues nosotros que hemos atenuado el bacilo Koch por distintos procedimientos, podemos asegurar que todo virus atenuado si llega á producir tubérculos en las vísceras, la enfermedad termina siempre en más ó menos tiempo por la muerte. Las bacterias tuberculógenas no ácido-resistentes se inmunizan contra nuestros medios naturales de defensa y se trasforman, como resultado de esta inmunización, en bacilos de Koch; y el bacilode Koch, según recientes experimentos nuestros, impresionado por ciertos principios existentes en organismos tuberculosos, se trasforma bruscamente en las bacterias no ácido-resistentes que le dieron origen.

Conclusiones.—Los tubérculos, hasta en animales que no han sufrido ningún decaimiento orgánico y en órganos sin comunicación directa con el exterior como el bazo, contienen siempre, dejando aparte el bacilo de Koch, otras bacterias no ácido-resistentes y unos pequeños corpúsculos no coloreables por el Ziehl y sí por el Gram, y que una vez teñidos por este procedimiento no se decoloran por el ácido nítrico al tercio, verdaderas formas de transición entre las bacterias ácido y no ácido-resistentes, denominados corpúsculos de Much.

En general, los tubérculos contienen tan mínima cantidad de bacilos de Koch que no se explica bien la importancia de las lesiones tuberculosas por la sola intervención de los referidos bacilos.

Tubérculos en que no es posible descubrir ni un solo bacilo de Koch, inoculados en cantidades infinitesimales, tuberculizan la cobaya tan bien y rápidamente como el virus que contiene numerosos bacilos.

Los microbios no ácido-resistentes que contiene el virus tuberculoso, son capaces de producir la tuberculosis y los tubérculos por ellos producidos, son reinoculables en serie y acaban por contener bacilos de Koch; pero como en el citado caso se necesitan dosis grandes de virus, ser éstas repetidas, y la tuberculosis por las citadas bacterias producida evoluciona más lentamente que la producida por mínimas cantidades de tubérculo sin bacilos de Koch, ésta última tuberculización queda inexplicada por la sola intervención de los microbios no ácido-resistentes.

Comprendiendo tales dificultades Ferrán, en 1904, en un folleto titulado «Evolución de la tuberculose produite chez les cobayes par le bacille pttisiogéne ou spermigene» y en otra comunicación al Congreso de la tuberculosis de Paris en 1905, señala la presencia en los tubérculos de bacterias en aquélla época no teñidas ni cultivadas, intermedias entre el bacilo de Koch y las bacterias no ácido-resistentes.

Much, descubre posteriormente en los tubérculos los corpúsculos de su nombre atribuyéndoles poca importancia en la génesis de la tuberculosis, pues los cree detritus del bacilo de Koch.

Ferrán, en su trabajo actual, demostrando que los corpúsculos de Much son formas vivas y cultivables, nos da la clave segura-

mente de la incógnita que reinaba en la etiología de la tuberculosis, pues dichos corpúsculos existen en gran cantidad en las lesiones tuberculosas, tienen probablemente poder tuberculizante suficiente para hacer evolucionar por sí solos la tuberculosis y explican el por qué productos sin bacilos de Koch, inoculados en cantidades mínimas, pueden tuberculizar los animales. Los citados corpúsculos representan, á no dudar—ya que teñidos por el Much resisten la acción de los ácidos minerales—la modalidad bacteriana intermedia entre el bacilo de Koch y las bacterias no ácido-resistentes, vaticinada hace mucho tiempo por el sabio doctor Ferrán.

JOAQUIN RAVETLLAT.

Veterinario de Salt (Gerona)

Trabajos traducidos

El Rottweiler

Un perro boyero, poco conocido aun de los cinófilos, es el Rottweiler ó perro de Rottweil. Este perro, como los perros franceses, es de origen latino, aunque se produce en la parte meridional de Alemania. Su raza es muy antigua y servía para la conducción de los rebaños de los animales cornúpetos cuando aun no existían los caminos de hierro y el transporte se hacía por las carreteras. Le hacía falta entonces al boyero un auxiliar robusto para imponer respeto á los toros de mala condición, para guardar el rebaño y para hacerle avanzar en buen orden. El Rottweiler se encargaba á maravilla de este papel, y llevaba también, colgada de su cuello, la escarcela de su dueño al mismo tiempo que realizaba su penoso oficio. Con él no había que temer ni robo ni emboscada; su ojo y su oreja siempre despiertos, estaba presto á correr en defensa de su dueño al menor indicio de peligro.

Dotado de una rara inteligencia, su educación como perro boyero no necesitaba esfuerzos, porque las cualidades de defensor y de conductor eran innatas en él. Por su mucha talla y su robusted se le empleaba como perro de tiro. Gracias al entusiasmo que se revela desde hace algunos años en varios países por la educación del perro como auxiliar de la policía se ha salvado esta raza de una extinción cierta. Habiendo acaparado los caminos de hierro el transporte de los animales y habiendo prohibido las leyes la deambulacion á lo largo de los caminos, este perro no tenía ya ninguna gran utilidad y nadie realizaba el más mínimo esfuerzo para mantener la raza.

En 1907 fué cuando los *amateurs* volvieron á preocuparse de buscar algunos buenos sujetos para reconstituir esta raza tan interesante. No sin trabajo lograron encontrar algunos buenos reproductores, pues hasta en la pequeña ciudad de Rottweil, cuna de dicha raza, en el Gran Ducado de Wurtemberg, solo encontraron uno que respondía á sus deseos. Pero la raza se ha reconstituido y mejorado. Si el Rottweiler de antes era un animal como tallado con hacha, la cría razonada y cuidadosa ha redondeado sus ángulos y hoy se presenta bajo el aspecto de un animal de formas armoniosas y musculares.

Es un perro cuya educación es de las más fáciles porque comprende en seguida lo que su dueño desea de él. Conoce muy rápidamente las costumbres de la casa y de sus cercanías y no es nunca un estorbo á pesar de su elevada

talla; no es ni batallador ni ladrador, ni apático ni nervioso. Su mirada es tranquila y llena de nobleza, así como su actitud; tiene el tranquilo valor y la conciencia de su fuerza. Su vigilancia es permanente, su ataque, en caso de peligro, pronto y completo, pero exento de salvajismo, y su tenacidad en la defensa del dueño y de los objetos confiados á su guardia no tiene límites.

Gracias á estas cualidades ha podido, el que antes sólo era el perro del labrador y el del carnicero, hacerse aceptar y adoptar en todas las sociedades, encontrándose hoy clasificado, no solamente entre los perros policíacos sino también entre los perros de recreo y de lujo. En Alemania y en Austria, donde el comercio está muy extendido, no se hace más que comprar ejemplares de este fiel amigo; pero algunos holandeses inteligentes y perseverantes es á quienes se debe que la raza de los Rottweiler esté en seria vía de mejora y de ennoblecimiento. Los holandeses han llegado, gracias á una elección juiciosa, á hacer entrar en liza sujetos incomparables y muy superiores á los de los alemanes.

Pero volvamos de nuevo al perro. Al adulto se le tendrá, después de una educación de las más sumarias, siempre cerca de su dueño, sea pisándole los talones, sea á su lado. Nada le hará abandonar su sitio sin autorización y lametrá las manos de su dueño para pedirle el bastón ó para que lo envíe á reconocer los alrededores. Por un gesto ó una palabra cualquiera correrá al galope á una distancia de veinte metros y no dejará de describir grandes círculos de que su dueño sea el centro. Durante este tiempo estará siempre atento á lo que ocurre, nada se le escapará y su solo cuidado basta para la seguridad del amo. En campo raso y de noche su vigilancia será todavía mayor. Si en un camino aislado alguien avanza al encuentro de su dueño, irá hacia el que llega hasta que éste se encuentre á una pequeña distancia y le acompañará hasta que le haya pasado un buen trecho. Durante este tiempo no cesará de observar al extraño y estará presto á intervenir al menor gesto sospechoso.

En el ataque el Rottweiler no se cuelga jamás, como hacen otros perros policías, sino que hace todo lo posible por derribar al sujeto arrojando sobre él todo su peso y mordiéndole por intervalos, para evitar los golpes que se le pudieran propinar. A la primera llamada, al primer silbido, volverá á ocupar su sitio al pie de los talones del amo como si nada hubiera ocurrido, no enervándose jamás y conservando siempre su calma y su presencia de espíritu. Esta es una de las más importantes y bellas cualidades de este perro, que interrumpirá el ataque más fogoso á la primera orden de su dueño, porque tiene un espíritu de disciplina innato.

En cuanto se produce un ruido ó un movimiento entre malezas ó en un zarzal, en seguida va á reconocer el origen y, en caso de peligro, advierte al amo rezungando ó con un corto ladrado. No abandonará el lugar del peligro hasta que no vea que el amo está suficientemente lejos para no tener nada que temer. En la exposición y concurso de Sarrebrück de 1908, los educadores y los miembros del jurado estuvieron unánimes en declarar que el Rottweiler era el perro de policía para el porvenir.

He aquí ahora los caracteres del Rottweiler:

Apariencia general.—Un perro bien formado, fuerte y musculoso, de una actitud noble y digna.

Cabeza.—No muy larga, cráneo ancho y un poco redondeado, hendidura nasal bien marcada, hocico de longitud media.

Ojos.—De color oscuro, mirada enérgica pero tranquila, buena pero firme, párpados que cierran bien y bordeados de negro.

Orejas.—Pequeñas, colocadas alto, triangulares, llevados pendientes, de pelos rasos.

Nariz.—Muy desarrollada y negra.

Dientes.—Fuertes y adaptándose bien.

Labios.—Cierran bien y son musculosos, comisura poco aparente.

Cuello.—Fuerte y ancho, nuca ligeramente redondeada.

Espaldas.—Caidas.

Pecho.—Ancho y bastaute profundo.

Dorso.—Recto, más bien corto.

Riñones.—Anchos y fuertes.

Ventre.—Poco recogido.

Tercio anterior.—Húmeros cerca del cuerpo, antebrazos muy fuertes.

Pies.—Pequeños, dedos bien cerrados, uñas negras y duras.

Cola.—Implantada alto, continuando la espina dorsal en línea recta, de ordinario corto de cola de nacimiento.

Pelo.—Corto y duro, muy poblado, duro al tacto.

Color.—Negro y fuego ó negro y amarillo. El blanco en el pecho y en las extremidades no constituye un defecto.

Altura á la cruz 58 á 66 centímetros.

Defectos.—Cuerpo largo y estrecho, cráneo estrecho, hocico largo y puntiagudo, labios y comisuras muy desarrollados; orejas colocadas bajo, muy estrechas y blandas ó muy fuertes; ojos pequeños ó claros; esqueleto y musculatura débiles. Dedos de pie separados, pelos largos ó sedosos; cola muy delgada. Aspecto general muy masivo. Estos últimos son buenos como perros de tiro, pero no son nobles.

E.-J. PIQUET.

L' *Eleveur*, 9 de junio de 1912.

Notas clínicas

Las propiedades terapéuticas del petróleo

Me ha stisfecho mucho la lectura del extracto que en el número pasado hace la REVISTA DE HIGIENE Y SANIDAD VETERINARIA de un trabajo del profesor Delmer respecto á la acción del petróleo sobre las necrosis microbianas, porque yo vengo empleando desde hace mucho tiempo este excelente medio terapéutico en el tratamiento de diversas afecciones de los animales domésticos con un éxito inmejorable.

El petróleo asociado á la miera por partes iguales, no tiene rival en las flictenas de los espacios interdigitales. Rara vez llegan á supurar y si lo hacen cicatrizan á los tres días. En dos ocasiones de epizoota lo he recomendado en más de mil casos sin que se operara ni un solo *desarado*.

En las quemaduras es tal el poder astringente y desinfectante del petróleo que apergamina la piel y evita las supuraciones. Es insustituible en las quemaduras extensas, donde resulta inaplicable todo medicamento por el mucho coste.

En el arestin, en la sarna, en el herpe y en la mayor parte de las enfermedades parasitarias de la piel, y también al interior como antihelmíntico, me ha producido siempre resultados admirables.

Igualmente se puede emplear friccionándolo fuertemente, como un excelente revulsivo.

No me cansaría nunca de hablar de este precioso medicamento, por los efectos que he obtenido con él en mi larga práctica y por lo económico que resulta, pues siempre debe tenerse presente este factor en veterinaria.

Ultimamente lo he empleado en el tratamiento de la glosopeda y estoy muy satisfecho de él. Creo que mientras no sean un hecho los procedimientos modernos de tratamiento de esta epizootia, debe emplearse este antiséptico con preferencia á todos los demás, sobre todo en la forma interdigital, que suele ser la más rebelde á todas las intervenciones terapéuticas.

FULGENCIO BUENDÍA.

Veterinario de Calasparra (Murcia).

Noticias, consejos y recetas

El amor maternal.—Los animales que osan atacar al hombre ordinariamente son pocos; pero son muchos los que le atacan, aunque sea en estado de inferioridad absoluta, por un impulso de venganza que engendra en ellos la desesperación ó el rencor. Un criado de Senneville, cerca de Fecamp, en Francia, acaba de sufrir la dura experiencia demostrativa. Este joven había descubierto un nido de gavilanes en el acantilado al volver del trabajo. La hembra estaba sobre los pequeños, la espantó y se apoderó de los pajaritos.

En aquel momento elevó su vuelo aquella madre á cierta altura y comenzó á piar amargamente. Dos aves de su especie—una de ellas, sin duda, era su macho—acudieron á la llamada. Animada por este refuerzo, la madre compungida, fué la primera que se arrojó, como sobre una presa, sobre el raptor, que á grandes pasos caminaba hacia la granja en que estaba empleado.

El joven intentó resistir al principio, guardó los pequeños en su brazo izquierdo y con la mano derecha atacó á los pájaros. Tenidos á distancia un momento por esta táctica, los gavilanes, fuertes estrategas, atacaron al campesino por diversos lados y uno le desgarró el carrillo izquierdo, mientras otro le quitaba el sombrero. El hombre vió que la cosa se ponía mala y prefirió abandonar los pajaritos á sus padres, temeroso de perder un ojo además de haber perdido la integridad de uno de sus carrillos. Corriendo se fué á su casa para curarse de la herida, y para curarse también de la manía de quitar nidos.

Hay en la naturaleza una cosa que debe ser sagrada: el amor maternal; y si, para defender sus bienes ó su persona, el hombre se ve obligado á sacrificar ciertas razas de animales, debe evitar en cuanto le sea posible herir este sentimiento tan noble y tan delicado, que es en cierto modo una manifestación del Alma Universal.

* * *

Contra la fiebre aftosa.—Es tanta la importancia económica de esta temible epizootia, que no es extraño que diariamente se estén preconizando para combatirla, los remedios más raros. Nosotros hemos registrado cuidadosamente en estas columnas la mayor parte de este movimiento, porque entendemos un deber de conciencia aconsejar el ensayo práctico, hasta de los medicamentos más extraños que proponga la ciencia ó que descubra el empirismo, y siguiendo esa táctica, vamos á ocuparnos hoy nuevamente de este asunto interesantísimo.

Entre las medidas recientemente preconizadas contra glosopeda, cuya aplicación no ocasiona ningún gasto, debemos citar en primer término el empleo de la sal. Hinrichsen ha comprobado que animales aftosos curan muy rápidamente si se toma solamente la precaución de administrarles diariamente una cucharada de caldo de sal marina durante tres días. Los establos en que se dejan bloques de sal gema á disposición de los animales son siempre los menos atacados, ó más exactamente presentan siempre las formas más benignas.

Por otra parte, hay ganaderos franceses muy observadores y muy amantes de sus animales, que consideran una purga temprano como el mejor remedio contra las complicaciones de la fiebre aftosa. Desde que un solo animal, en un rebaño, presenta los síntomas de la enfermedad, se administra á todos los contaminados como al enfermo mismo un brevege de sulfato de sosa, en dos veces, en el mismo día, generalmente 500 gramos por la mañana y 400 gramos por la tarde. Ahora, es de observar que los sujetos así tratados, aunque muestran los síntomas benignos de la enfermedad, presentan rarísimamente complicaciones

ungueales ó mamarias, pierden poco de su estado, conservan el apetito y cicatrizan su aftas en un tiempo muy corto. ¿Cómo explicar estos felices efectos de la purgación? Es probable que las complicaciones secundarias de las heridas aftosas, provengan de la infección intestinal. El purgante, disminuyendo la riqueza microbiana del contenido intestinal, aumentando quizá la secreción biliar, antiséptico normal del intestino, se opone sin duda por esto mismo á la infección sanguínea. ó al menos la limita.

Un diario agrícola alemán refiere, á su vez, una observación muy curiosa. ¡La vecindad de las tenerías ó fábricas de curtidos, protegería á los animales contra la glosopeda! De aquí concluye que se debieran utilizar, en tiempos de epizootia aftosa, los residuos de las tenerías como causas, ó al menos emplear la casca (*ton*) para extenderlas en los puntos por donde pasan los animales. Quizá pudiera emplearse la casca para guarnecer los pediluvios cargados de antisépticos por los cuales se hace pasar á los animales que van á ciertos mercados. En todo caso, aunque el resultado no se alcanzara, el gasto sería pequeño. Y, además, ¿quién sabe lo que podría ocurrir? ¿No se ha observado en la especie humana, en las grandes epidemias de gripe que los empleados de las manufacturas de tabaco escapan al azote? ¿Qué hay de imposible en que las emanaciones de la casca obren sobre el virus de la fiebre aftosa?

* * *

La tintura de iodo al interior. — La tintura de iodo continúa gozando de un excelente predicamento. A las aplicaciones que nuevamente se le han reconocido, y de que ya hemos dado cuenta en números anteriores, hay que añadir otra más. No solamente presta los servicios más estimables en el tratamiento de las heridas, sino que se recomienda de día en día con mayor interés en el uso interno. Küss señaló hace tiempo su poder aperitivo. Mollereau lo ha recordado recientemente á la Sociedad central de medicina veterinaria de París, y ha preconizado cálidamente su empleo en todas las convalecencias, de enfermedades graves con atonía del tubo digestivo, como en todos los casos de inapetencia rebelde de causa desconocida. La dosis que debe administrarse en el caballo de tiro varía entre 10 y 20 gramos por día. Sería conveniente, sin embargo, no prolongarla mucho, porque puede seguir la desnutrición á un aumento rápido de peso. Probablemente el iodo obra aquí también como un esterilizante del medio intestinal.

SECCIÓN PROFESIONAL

Los Concursos de ganados en Asturias

El de Pravia

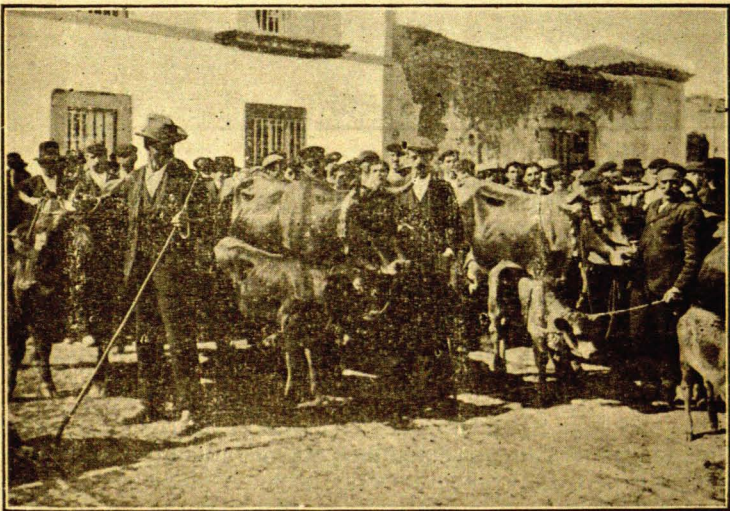
Asturias, este país eminentemente ganadero, cuyo suelo, cuyo clima, y demás condiciones del medio invitan y aconsejan disponer el ánimo y la voluntad á la explotación de la industria ganadera, manifiesta con actos su preocupación, por estos problemas del más puro patriotismo, y se decide á incorporarse á esa orientación general de los concursos, como medio de elevar el poder inmenso de su ganadería provincial.

Muchos son los concursos Municipales, que se llevan celebrados, costeados unos por los Ayuntamientos y Diputación, y otros por estos organismos y el Estado. Pero entre los pueblos que se destaca más la afición á estos certámenes, y con más provechoso beneficio, se encuentra el de Pravia, desde donde el activo, joven é inteligente alcalde, mi estimado amigo, D. Adolfo Galán, el culto

é ilustrado secretario D. Vicente Prieto, el popular y simpático veterinario D. José J. Chamorro, la respetable Corporación Municipal y hasta el más insignificante ganadero, todos rivalizan en esfuerzos y simpatías porque estos actos adquieran manifiesto relieve, considerando, como consideran, medio adecuado de estudio,



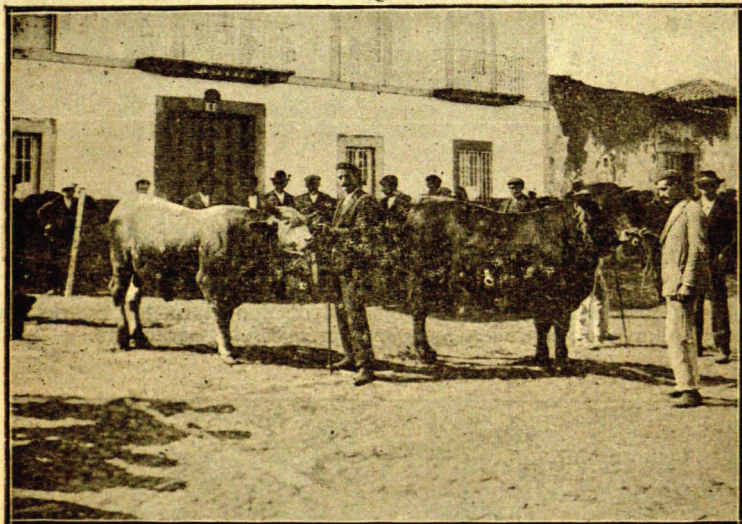
Novillos de raza suiza y del país, propiedad de don Marcelino Suárez, que obtuvieron el primero y segundo premio respectivamente.



Grupo de vacas de raza del país, de don Indalacio Río Diez, que obtuvo un premio especial, y de don Serafín Rodríguez, primer premio, acompañadas de una de don Manuel García, segundo premio.

donde exhiben sus producciones, y manifiestan su atención, convencidos de que este es un elemento que indirectamente fomenta mejor y más rápidamente la ganadería comarcal

Y que esto no es un elogio que me inspire la simpatía que hacia este pueblo siento, lo revela, que, como ningún otro, tiene su reglamento local para la organización de estos actos, que, encomendado, redactó el que esto escribe y aprobó unánimemente el Ayuntamiento; que hace cuatro años que se inició esta idea, fueron 15 los expositores, y en el año actual han llegado á 45; que los premios que se conceden son relativamente pequeños, y sin embargo cada día despierta mayores entusiasmos, recibiendo como medio emulador la recompensa á la par que satisfechos por quedar reconocida su labor. Con esto se conforman, y cada día cuidan más, y seleccionan mejor.



Novilló de raza del país, propiedad de don José Martínez Alvarez, y novillo de raza suiza de don Fernando Suárez, que obtuvieron primero y segundo premio respectivamente.

Este concurso ha estado nutrido por modestas subvenciones del Estado, la Diputación y el Ayuntamiento, y dedicado exclusivamente al ganado vacuno; las demás especies no tuvieron ningún representante.

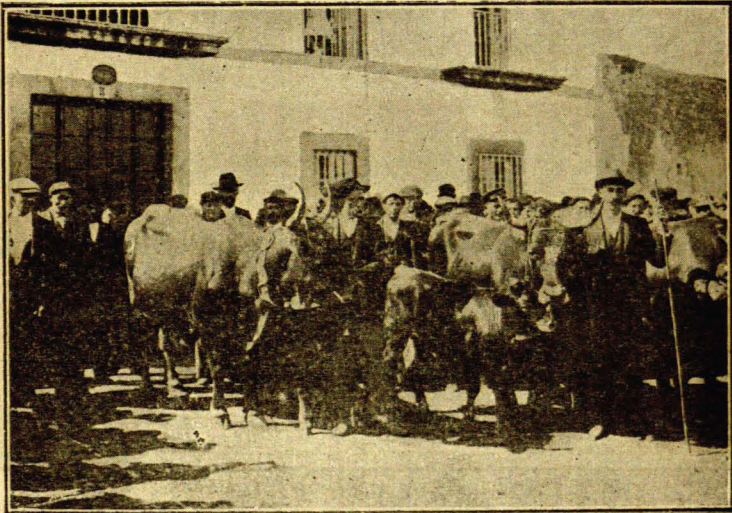
En cuatro secciones estaba dividido; la sección de sementales, con dos premios; la de vacas, á la que se adjudicaron seis; la de novillos con cinco, y la de novillas, en la que se distribuyeron nueve.

Dos fueron los únicos sementales que aspiraban al reparto de la prevenda, pero sus condiciones de armonía, belleza y utilidad que representaban eran tan deficientes, que á pesar de su origen extranjero, constituían una nota tan poco adaptable ni á las necesidades del país ni al gusto del ganadero, que el jurado declaró desiertos ambos premios, castigando así el mérito de estos progetores.

El grupo de las vacas, éste si era excelente, pudiéndose apreciar aptitudes muy manifiestas para la producción de leche, claramente significadas, en el caracter de la piel, muy flexible y fina; color rojo claro; pronunciamiento de las venas subcutáneas abdominales y mamarias, complementado con la hermosa conformación de las ubres, que respondían á estos mismos caracteres.

La sección de novillos fué una de las mejores presentadas, contrastando los dos hermosos ejemplares que aparecen en la fotografía, con los otros dos sementales que no se pudieron calificar. El uno, raza del país, y el otro suizo, representan una esperanza consoladora, pues indudablemente su influencia ha de dejarse sentir en el porvenir del fomento pecuario de este concejo.

Si animado y concurrido se observaba los grupos expresados, destacaba con nota muy sobresaliente en número y calidad, lo destinado á novillas, que sin discusión de ninguna clase, es lo que más atraía la mirada de los espectadores, la fijeza del práctico y las que más dudas sembraron en el ánimo del jurado calificador.



Grupo de vacas de raza del país, de don Sabino Menéndez, don José Martínez y don Manuel Fernández, que obtuvieron segundos y terceros premios.

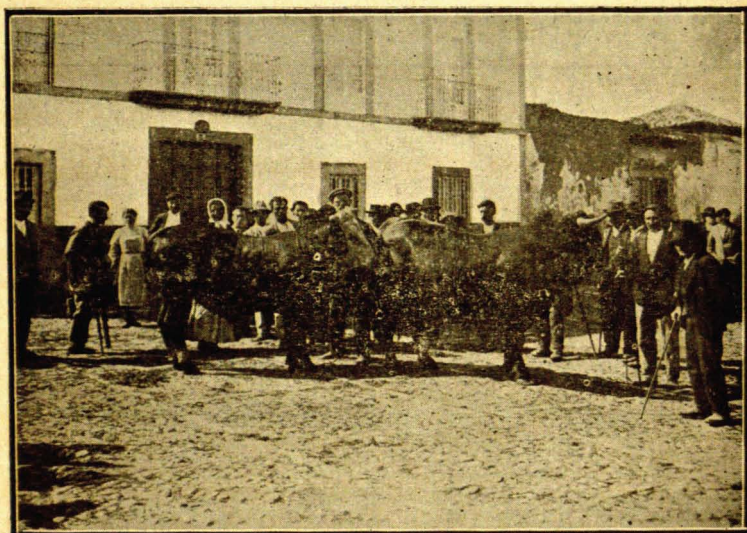
Multitud de ellas, bien presentadas, finas, nutridas, formas simétricas y de un conjunto intachable, era el cuadro de observación; caracteres etóicos y zootécnicos se destacaban majestuosos de aquellos organismos todo vida y todo belleza; parecía que el problema zootécnico adquiría allí la más pujante sanción, revelando cómo la atención, la higiene y la ciencia dejaban sentir su benéfica mano presentando ostensibles muestras de su incontrastable poder.

Una nota muy simpática destaca en este concurso digna de atención y de aplauso; la ganadería presentada allí para el concurso la constituían, exceptuándose tres individuos, todo tipo del país, la raza clásica asturiana de los valles, de talla, formas agradables,

aptitudes, capa color rojo claro, sobria pero bastante precoz, desarrollando las funciones mixtas que aquí es la característica de la explotación pecuaria, huyendo de especialidades determinadas, que no siempre son económicas para el terreno asturiano. Un defecto sobresale algo: la excesiva prolongación de los cuernos, carácter que va desapareciendo en las razas distinguidas y de precocidad.

Las adjuntas fotografías que publicamos, darán idea de lo que fué el concurso, y la justificación de mis observaciones. Ellas, como ninguna otra, patentizan la impresión y resultados, para de este modo poder fijar mejor el conjunto en la mente del lector.

Lo que se hace preciso que actos de esta naturaleza se extiendan y arraiguen bien; que los poderes públicos respondan á las esperanzas del país; que los pueblos no olviden con sus iniciativas la educación de sus administrados para entrenarlos por esta obra de progreso nacional, y así, todos en junto, laborar por el aumento de



Toros de origen holandés, propiedad de don José Valle y de don Joaquín Suárez, que fueron presentados al concurso y que no obtuvieron los premios señalados á esta sección.

nuestra capacidad productiva, que dignificando el honor de la patria, borramos esa mancha de inferioridad, que era sobre nosotros como losa de plomo, levantando el espíritu, para retener nuestro propio mercado y no dar el espectáculo vergonzoso de ser tributario al extranjero en más de cuarenta millones de pesetas anuales, que sólo ocurren por abandono, por apatía, porque las energías no se dedican á estos nobles trabajos ganaderos, que á la par que habrían de elevar la prosperidad nacional, constituirían un símbolo de cultura y un filón de oro, que acrecentarían en todos los aspectos el bienestar particular.

FRANCISCO ABRIL BROCAS
Inspector Provincial de Higiene Pecuaria
y Sanidad Veterinaria de Oviedo,

Proposición filantrópica

Cuarta lista de adhesiones

Relación nominal de los señores últimamente adheridos para crear la *Sociedad de Socorros Mútuos de los Veterinarios al servicio del Estado*:

Cuerpo de Profesorado de las Escuelas de Veterinaria

Catedrático.—D. Pedro González Fernández.

Auxiliares.—D. Antonio Ortiz de Landazuri y D. Antonio Rapariz de la Campa.

Cuerpo de Veterinaria Militar

D. Mariano de Viedma Fernández, D. Matías Cabeza García, D. Víctor Alonso Hernández, D. Anastasio de Bustos Gutiérrez, D. Francisco Gómez Sánchez D. Aniceto García Neira, D. Ignacio Oñate Dumas, D. Juan Igual Hernández, D. Antonio Paez Infante, D. Antonio Moreno Velasco, D. Manuel Moreno Amador, D. Pascual Mainar Morer, D. Gabino Gallardo García, D. Miguel Arroyo Crespo, D. Prisciano López del Amo, D. Gonzalo Espeso, D. Teófilo de la Ossa, D. Francisco Mancheu Chacón, D. Eduardo Respaldiza Ugarte, D. Rafael Calderilla Carnicero, D. Santiago Gómez Bargo, D. Carlos García Ayuso, D. Juan José Petit, D. Francisco López Cobos, D. Ignacio Pérez Calvo, D. Teógenes Díaz Domínguez, D. Clemente Martínez Herrero, D. Vitaliano de Bustos Tejedor, D. Salvador González Martínez, D. Antonio Trocolí Simón, D. Juan Castro Lago, D. Calixto Martínez Puebla, D. Aurelio Pérez, D. Pío García Cifuentes, D. José Más y Más, D. Enrique Esteban Martínez y D. Valerio Martínez.

Cuerpo de Higiene Pecuaria

D. Cayetano López, D. Salvador Martí. D. Martín Ciga, don Balbino Sanz, D. Emiliano Sierra, D. Pelayo Jiménez, D. Agustín Tornells, D. Serero Curiá y D. Teodoro Moreno.

Notas.—1.^a Se han adherido hasta el día de la fecha, y figurarán por consiguiente como *Socios fundadores*, 12 Catedráticos y Auxiliares, 107 Veterinarios militares y 36 Inspectores de Higiene Pecuaria, que dan en conjunto 155 adhesiones.

2.^a Los compañeros de los citados Cuerpos aun no adheridos, pueden formular la petición de socio al que suscribe esta lista, en carta ó tarjeta postal dirigida al Cuartel de Inválidos, Madrid.

3.^a La Comisión que ha de redactar el Reglamento de constitución y régimen administrativo de la Sociedad de Socorros Mútuos de referencia efectuará los trabajos correspondientes con la rapidez posible y en su día notificará á todos los señores socios sus derechos y obligaciones.

4.^a Cumpló con mucho gusto el deber de expresar mi honda gratitud á los compañeros y Revistas profesionales que tan noblemente han secundado mi filantrópica idea.

LEANDRO FERNÁNDEZ TURÉGANO,
Capitán de Inválidos.

Madrid, 15 de octubre de 1912.

Esta Redacción se permite llamar nuevamente la atención de los Catedráticos, Inspectores de Higiene Pecuaria, Auxiliares y Veterinarios militares, aun no adheridos, para que mediten sobre el alcance y transcendencia de la generosa idea que al Sr. Fernández Turégano se le ha ocurrido poner en práctica. La proposición filantrópica lleva en germen el socorro mútuo, que con tanta intensidad se practica en todas las clases de la sociedad moderna. Es suicida la conducta de aquellas Corporaciones que sólo piensan en el presente y para las cuales carece de contenido el porvenir.

Los que tenemos que vivir al día, braceando á todas horas por la conquista del pan, debemos pensar continuamente en los resultados de una muerte imprevista. Es un crimen imperdonable dejar las familias totalmente abandonadas á las contingencias del destino, pudiendo dejarlas un medio modesto de defenderse los primeros meses y orientarse con paso firme.

Si no por nosotros, sí por nuestros hijos, debemos acoger todos con aplauso y fervor la idea del Sr. Fernández Turégano, apresurándonos á ayudarle en su tarea los que ya estamos adheridos y apresurándose á adherirse los que aun no lo hubieran hecho, pues nada merece más la simpatía y el apoyo que estos hombres altruistas que siempre ponen una noble intención para neutralizar las miserias de la vida.

De Zaragoza

El concurso municipal de ganados

Estos concursos tienen una doble finalidad: Primera, estimular al labrador para que críe los animales que convienen por ser más provechosos; segunda, registrar el estado de la ganadería y estudiar la dirección que deben seguir los labradores para mejorarla ó conservar lo mejorado. La primera se consigue con los premios, la segunda con el estudio que en ellos hacemos los que, por razón profesional, tenemos la misión de orientar á los labradores en estas cosas.

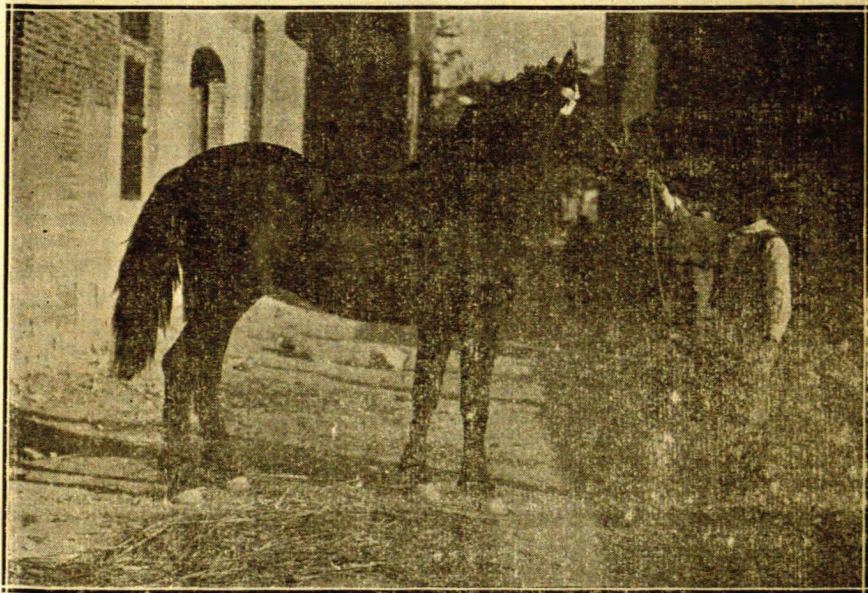
Ese registro de la ganadería, es lo que voy á intentar en este breve trabajo.

La nota saliente de los concursos de Zaragoza, la da el caballo, en su especialización de tiro; los demás tipos de caballos no tienen importancia por su escaso número. La cría de la mula tampoco tiene importancia hoy en esta región, y por lo que toca al término municipal de Zaragoza, no sólo no tiene importancia la cría, sino que tampoco la tiene su empleo, porque es ventajosamente substituída por el caballo de tiro. La vega zaragozana se presta admirablemente para el empleo del caballo como motor, porque en ella encuentra alimentación apropiada y económica, y puede obtenerse de él una máquina de trabajo, y con sus crías, un ingreso que suma á los de la agricultura.

Pero esto no quiere decir que deba dejar á un lado la cría de la mula. Al contrario, yo creo que la hibridación del asno y la yegua del país, habria de rendir tanto provecho ó más que la cubrición específica, pero para eso se hace preciso mejorar los garañones.

El ganado lanar ha estado brillantemente representado en los veinte lotes inscriptos, y en ellos hemos visto el entusiasmo que por ese manantial pecuario de riqueza sienten los ganaderos zaragozanos. El ganado de cerda deja mucho que desear. Las mensuraciones hechas en ellos y los índices y valoraciones obtenidos de las mensuraciones revelan á través de las cifras mucho esqueleto de la raza del país que tiene muy poco de económica y conveniente. Es necesario insistir en los cruzamientos absorbentes con los tipos mejoradores para desterrar poco á poco el esqueleto alto y estrecho de la raza céltica.

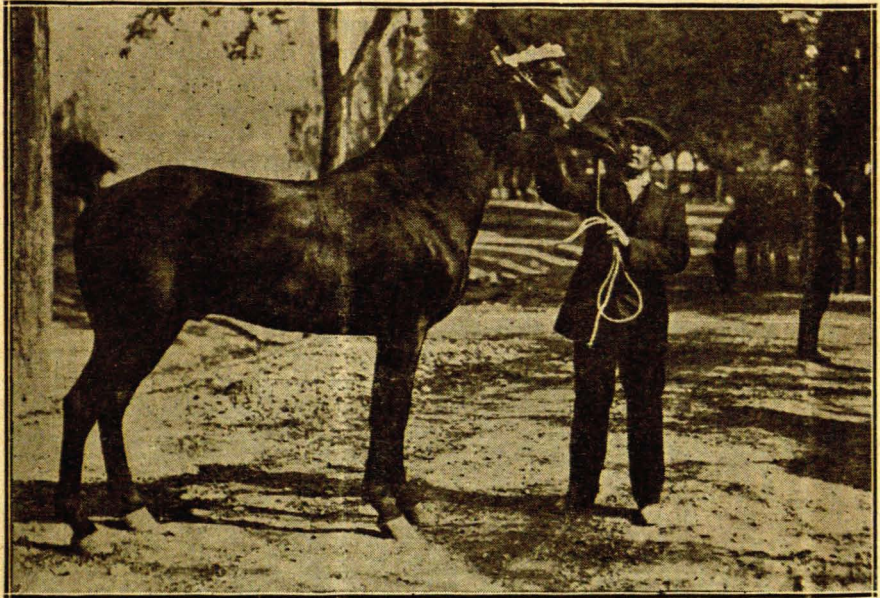
Y volvamos, después de esta ligera reseña, al caballo de tiro.



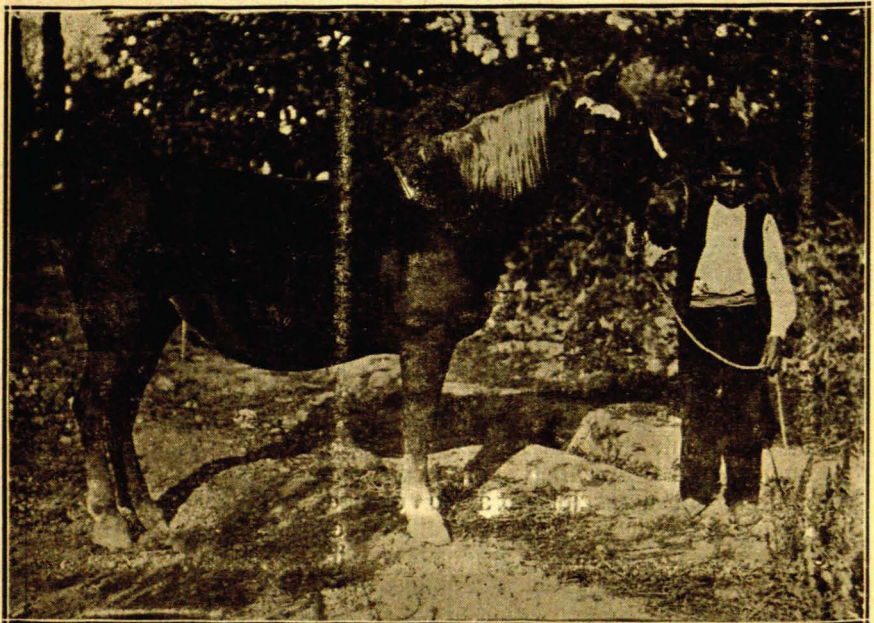
Potro para sementales, de 30 meses.—Premio de la cría caballar, 250 pesetas

De las 92 cabezas caballares inscriptas hay 52 correspondientes al tipo bretón más ó menos pesado ó más ó menos ligero, según el cruce dominante. Esa cifra es un índice señalador de la corriente en la cual se está encauzando ahora la cría caballar en su especialización de máquina traccionadora. Yo no puedo menos de sentir satisfacción al ver esa cifra, porque en ella veo el principio de la creación de un nuevo tipo de caballo aragonés que ha de substituir por completo al pesado y antiestético caballo aragonés apercheronado. Hay zootecnistas que sienten temor al ver generalizarse el tipo postier bretón en las paradas oficiales del Estado porque creen que no tiene esa variedad hermosa del caballo, la solidez necesaria en el po-

der hereditario, y por lo tanto temen que á cada momento salten en los productos los elementos diversos que por cruzamiento le han

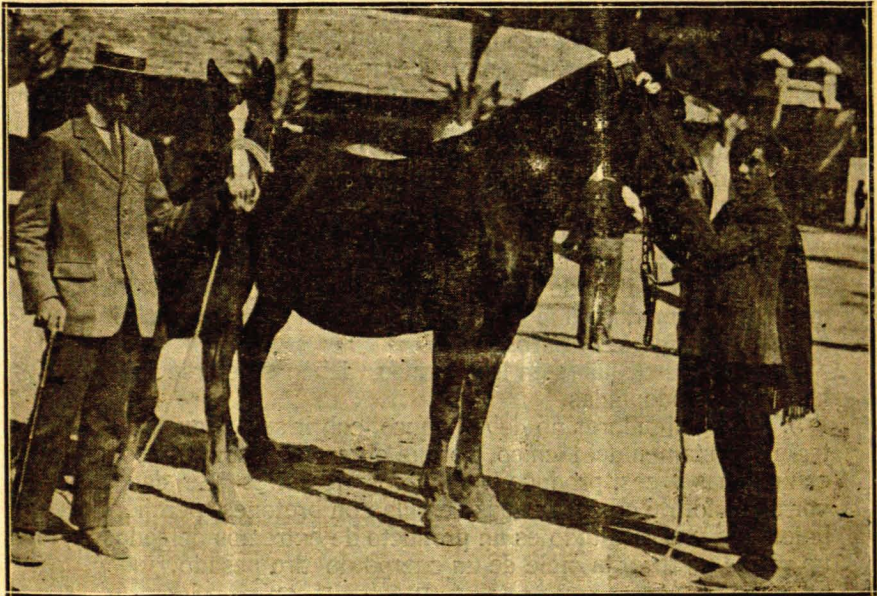


Caballo árabe de D. Francisco Urzáiz.—Segundo premio, 150 pesetas



Yegua de D. Mariano Fuertes.—Regalo de su A. R. la Infanta Isabel

dado origen, desmoronando de un golpe tan hermosa creación, cual si fuera un castillo de naipes. No les faltan razones poderosas para abrigar ese temor. Están alleccionados por la experiencia y saben lo que de sí suele dar el empleo del mestizaje como elemento raceador. Pero la naturaleza guarda todavía muchos secretos en estos asuntos de biología, y yo creo que los primeros efectos que hasta hoy hemos visto nos dan la esperanza de que el tipo postier-bretón ha cuajado lo suficiente para que no nos dé chascos. Hasta hoy, por lo menos, todos los productos observados por nosotros, acusan la uniformidad que garantiza el acierto de su empleo. Para que los efectos de este mestizaje sigan siendo buenos, hay necesidad de que los sementales y las hembras se sujeten á ciertas medidas y condiciones que voy á señalar.



Yegua de D. Mariano Guallar.—Regalo de la Cámara de Comercio

1.º El Estado, á quien debe mucho Zaragoza en este resurgimiento de la cría caballar aragonesa, ha de tener especial cuidado en conservar la semilla postier-bretón en su estado actual, sin embastecerla y sin afinarla. Las medidas aproximadas que deben servir de horma en este tipo han de oscilar sin grandes desviaciones alrededor de las cifras siguientes:

Alzada	1,58 metros.
Peso.....	500 á 600 kilos
Índice de compactidad.....	$\frac{1}{8}$ á $\frac{1}{10}$
Longitud escapulo-numeral y quiática.....	1,55 á 1,58 mt.
Perímetro torácico.....	1,85 á 2 mt.
Perímetro de la caña.....	0,22 á 0,24 mt.
Índice dátilo-torácico.....	$\frac{1}{8}$
Índice de armonía entre la fuerza y la velocidad..	2,1661

Todas estas condiciones morfológicas son de suma importancia.

La primera, ó sea la alzada, nos dice la velocidad del motor que es $\frac{3}{4}$ de ella al paso, y $\frac{6}{4}$ al trote por segundo de tiempo y en esta alzada señalada, 1,17 ó 2,34 metros por segundo.

El peso guarda una relación estrecha entre él y el esfuerzo invertido en el traslado de la masa motora y movida en un 10 por 100 de ese peso y además está en razón inversa de la velocidad; de manera que á mayor peso del motor corresponde mayor consumo de esfuerzo con perjuicio del trabajo útil.

El índice de compacticidad indica la armonía que debe existir entre el peso del animal y los remos locomotores para el más fácil movimiento con menor esfuerzo.

La longitud expresa la mayor ó menor desituación del centro de gravedad que ha de ocasionar el movimiento y por lo tanto el esfuerzo que en esa desituación ha de consumirse.

El perímetro torácico expresa fielmente la fuerza que es capaz de desarrollar el motor, de tal modo que, con una expresión algebraica en la cual entre esa medida, elevada al cuadrado, multiplicada por un coeficiente dado, podemos averiguar el potencial del animal examinado.

El perímetro de la caña indica la finura ó grosor conveniente del esqueleto

El índice dáctilo-torácico, la relación que debe existir entre el esqueleto y las masas carnosas, y

Por fin: el índice de armonía entre la fuerza y la velocidad, marca de un modo fijo la aptitud para silla, el tiro ligero, el tiro e ntrepesado y ligero y el tiro pesado.

2.º Los particulares en las paradas, deben sujetarse también á las medidas adoptadas.

3.º Los labradores no deben nunca cubrir sus yeguas sin sujetarse al dictamen del técnico, porque obrar por capricho como hacen muchas veces, produce verdaderos desastres. Se dan casos, por ejemplo, de cruzar yeguas de silla con bretones, percherones ó boloneses y el resultado es un producto de extremos delgados, que no puede sostener la mole de un cuerpo de tiro pesado.

PUBLICO F. CODERQUE.

Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria
de la provincia de Zaragoza.

Labor positiva

Los Inspectores de Higiene pecuaria en acción

Avila.—También en esta provincia ha conseguido el Inspector de Higiene pecuaria D. Luis Núñez, que no se despache en el Gobierno civil ningún asunto que tenga relación con nuestra carrera sin que él intervenga directamente. Nos parece admirable esta conducta porque de ese modo conseguiremos ir venciendo insensiblemente los tradicionales obstáculos que suelen oponerse á nuestra actuación sanitaria.

Canarias.—Este ilustrado Inspector de Higiene pecuaria acaba de prestar un gran servicio que unánimemente elogia toda la prensa de Santa Cruz de Tenerife, aunque por las autoridades se haya tratado de ocultar la verdad de los hechos denunciados, con el fin de no alarmar al vecindario. Para que nuestros lectores puedan darse exacta cuenta de lo sucedido, copiamos á continuación lo que dice *El Progreso*, de aquella capital, en dos números distintos. En uno se expresa así:

«El Inspector Provincial de Higiene Pecuaria, D. Agustín Fornells, hallándose ayer en el Matadero vió pasar un carro de Administración Militar, del cual emanaba un hedor insoportable.

Solicitó permiso del conductor del vehículo para ver lo que iba dentro, y halló que en aquél se conducían quesos, chorizos, bacalao y otras vituallas en estado de putrefacción.

Enterado de que esos víveres se destinaban á la venta pública, denunció el hecho al Sr. Alcalde, con objeto de que se eviten los daños que aquello pudiera originar.

Lo que no sabe nuestra primera autoridad municipal, ni nosotros tampoco lo hemos sabido hasta hoy, es que víveres de la misma procedencia y condiciones de los que ayer conducía el carro de Administración Militar, han estado vendiéndose en el Mercado los días 29 y 30 de septiembre último.

También nos consta que ayer tarde estuvieron vendiéndose en los bajos de Factorías Militares víveres en malas condiciones, acaso los mismos que conducía el carro que inspeccionara el Sr. Fornells.

Sobre todos estos particulares, cuya importancia para la salud pública no puede ser más manifiesta, llamamos la atención de las autoridades, y confiamos en que se pondrá coto á esos abusos y abandonos que tan perjudiciales pueden sernos.

Y en otro añade y comenta:

En el Gobierno civil se nos facilita la nota siguiente:

«El carro de víveres averiados que denunció el Inspector de Higiene Pecuaria, no iba para venderlos al consumo público, sino que iba á venderse para abonos y otros usos industriales.

Esa es la orden que tiene dada la Autoridad Superior Militar y si el sargento en lugar de dar una contestación falsa al Inspector, se hubiera limitado á contestar que le acompañase á Factorías, allí le hubieran explicado al Inspector la verdad y se hubiera evitado la alarma injustificada.

Además, están los recibos de la Administración Militar en los que constan que se compran para el uso industrial, tal como abonos, y para el ganado, más no para el consumo público».

No negamos que sea cierto lo que en esa nota anónima se afirma; pero, también es cierto que el Sr. Arozena denunció ayer en la sesión del Ayuntamiento, que se habían intoxicado algunas personas á consecuencia de haber ingerido alimentos de la misma procedencia que los conducidos por el Carro de Administración Militar reconocido por el Inspector de Higiene Pecuaria señor Fornells.

¿Quién autorizó la venta de esas substancias alimenticias? Eso es lo que interesa averiguar, y eso es lo que se hará, seguramente, en beneficio de la salud pública».

Felicitamos al Sr. Fornells por su plausible conducta.

Cuenca.—Insistiendo en la doctrina sostenida en otras circulares, acaba de publicar una nueva este Gobierno civil, inspirada por don Félix F. Turégano, Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria, en la que se conmina á los Alcaldes para que por ellos, por los veterinarios rurales y por los ganaderos se respeten las disposiciones del Reglamento de Policía Sanitaria de los animales domésticos y para que no se vacune sin previa autorización superior con el fin de evitar los resultados desfavorables ocasionados por el des-tiempo ó por la impericia.

Coruña.—Se han celebrado concursos de ganados en Villalba y Ansean (Lugo) en los que ha formado parte como jurado este Inspector provincial de Higiene pecuaria. En todos ellos repartió entre los ganaderos cartillas y hojas divulgadoras contra el carbunco bacteridiano y la glosopeda. En los concursos de Villalba, Carballo y Noya ha dado conferencias acerca de los medios más convenientes para fomentar la producción agro-pecuaria, de las medidas profilácticas contra las epizootias reinantes y del método de calificación empleados para apreciar el ganado vacuno en los concursos de Galicia. También ha practicado más de mil vacunaciones contra el carbunco bacteridiano en los términos municipales de Sobrado y Ordenes y ha diagnosticado en Oleiros mediante autopsia un caso de rabia canina, haciendo proceder seguidamente á las autoridades municipales á la ordenación del sacrificio de los animales sospechosos por haber sido mordidos por el perro hidrófobo.

Málaga.—Gracias á la perseverante labor realizada por el Inspector de Higiene pecuaria D. Cesareo Sanz y Egaña, se ha celebrado en Vélez-Málaga un importantísimo concurso de cabras de leche para el cual inscribieron ganados todos los cabreros del inmenso término municipal de Vélez. A todos estos concursos concurren los Inspectores, convencidos de la importancia que tienen; ninguno de todos será tan importante por tratarse del ganado de que se trata. Por eso felicitamos al inteligente compañero por su iniciativa animándole á seguir por el camino emprendido.

Orense.—Hemos recibido el segundo fascículo de la labor divulgadora que por encargo y cuenta de aquel Consejo provincial de Fomento está realizando el Inspector de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria D. Javier Prado. Se titula «Generalidades sobre higiene pecuaria» y está espléndidamente editado. Trata de las siguientes cuestiones, que tienen un gran interés para los ganaderos: Ejercicios y repaso, Arneses ó arreos, Limpieza, Esquileo, Baños, Alimentación, Mesología, Habitaciones y Entretenimiento de las habitaciones en general. Todas estas cuestiones están muy sintetizadas y expuestas con gran claridad, lo que las hace asimilables para todas las inteligencias.

Oviedo.—Se trata de celebrar en Asturias un concurso regional de ganados y á la cabeza de este movimiento figura el Inspector provincial de Higiene pecuaria D. Francisco Abril Brocas. En *El Carbayón*, que es el periódico más importante de Asturias, hemos tenido el gusto de leer un artículo de este compañero, en el que aboga por la pronta celebración de este concurso y expone su opinión acerca de estos actos. A instancias de esta misma Inspección se han impuesto multas á varios ganaderos por infracciones en sanidad veterinaria. También ha informado los Reglamentos de régimen interior de los mataderos de Pola de Lena y de Mieres y ha asistido á los concursos de ganados de Pravia y Hara. Y, en fin, se ha castigado por sus gestiones con cien pesetas de multa á un intruso de Pola de Siero y se ha remitido el tanto de culpa al Juzgado de instrucción.

REVISTA DE REVISTAS

Física y Química biológicas

FRITZ VERZAR.—Sobre la naturaleza de las corrientes eléctricas de origen térmico en el nervio (2) CXLIII, 252-282 1912.

Si se llevan á temperaturas diferentes dos puntos de un nervio, se comprueba entre estos dos puntos una diferencia de potencial. Grützner sostiene que la región cálida se comporta como positiva con relación á la región fría. Galeotti y Porcelli, por el contrario, encuentran negativa la región cálida. Para el autor, en intervalos de 0° á 20°, la región cálida es siempre positiva con relación á la región fría. En intervalos mayores hay fenómenos irregulares debidos á una lesión que se produce; estas corrientes térmicas son, en efecto, de origen biológico, porque el calentamiento del nervio á 70° les suprime completamente. Estos efectos de lesión explican los resultados de Galeotti, que hacía variaciones de temperatura que alcanzaban 50°. El factor que produce estas corrientes térmicas es diferente en la superficie transversal y en la superficie longitudinal; de aquí que la verificación de la proporcionalidad de temperatura sea ilusoria.

M. VON EISLER Y E. LOWENSTEIN. - De la acción del aldehído fórmico sobre el suero sanguíneo (12) LXIII, 261-281; 1912.

Los autores han visto que el aldehído fórmico, añadido á suero sanguíneo, se combina con los cuerpos albuminoides de éste. Esta reacción se traduce por cambios manifiestos: el suero toma una coloración verdosa, se vuelve opalescente y se espesa. Además precipita más fácilmente por el sulfato de amoniaco y las precipitinas específicas. Por el contrario, no se enturbia ya por la adición de agua destilada. Cuanto á la acción sobre los anticuerpos del suero, varía según la categoría de estas substancias que se considere: las antitoxinas son apenas modificadas; al contrario, los anticuerpos bacteriolíticos y hemolíticos pierden la mayor parte ó la totalidad de sus propiedades específicas, como también las aglutininas y las precipitinas. La albúmina del suero formolado es precipitada por una precipitina específica; posee la propiedad de hacer aparecer una precipitina específica en el organismo animal. Puede producir anafilaxia.

Anatomía y Fisiología

JERSIE L. KING.—Localización del arca motriz en el cerebro del carnero por los métodos histológicos.—*The Journal of Comparative Neurology*, XXI, 311-321: 1911.

Según los autores la circunvolución frontal superior se caracteriza, en el cerebro del carnero, por elementos análogos en dimensión, forma y coordinación á las células motrices descritas en el hombre y en cierto número de

animales inferiores. Estos elementos motores ocupan una superficie que responde á la que reacciona á la excitación eléctrica; hasta se extiende un poco más allá. Las células más pequeñas se encuentran en la parte anterior de la circunvolución y las mayores en la región del surco esplenial.

L.-S.-FRIDERICIA.—Explicación de los resultados de las experiencias de Chauveau sobre el menor valor de las grasas con relación á los hidratos de carbono como fuente de energía para el trabajo muscular (6) XLII, 393-398; 1912.

Para Zuntz y sus colaboradores, para Atwater, Benedict y Milner, la producción del trabajo muscular puede hacerse á expensas de cualesquiera alimentos tomados en cantidades izodinámicas; al contrario, para Chauveau no puede haber una substitución indiferente de los elementos evacuados para que esta substitución se haga sobre cantidades isodinámicas; Chauveau admite, en efecto, que el trabajo muscular se produce á expensas del azúcar; antes de ser utilizadas, las substancias que no sean hidrocarbonados, deberán transformarse en azúcar; por este hecho habrá pérdida de energía para el organismo, así se perdería un 30 0/0 de la energía de la grasa en estado de calor, antes de toda utilización y durante la transformación de esta grasa en hidrato de carbono. Chauveau encuentra, efectivamente, que el peso del cuerpo no se mantiene constante cuando en una ración determinada se substituyen ciertos alimentos por otros, fundándose únicamente en su valor energético.

Fridericia se propone demostrar que si los resultados de las experiencias de Chauveau son perfectamente exactos, no justifican, sin embargo, las conclusiones que ha sacado y que se les puede dar una interpretación más simple. Para hacer esta demostración estudia Fridericia al detalle la técnica empleada por Chauveau: A un perro sometido cotidianamente á un mismo trabajo muscular, con ayuda de una rueda, manteniendo iguales todas las demás condiciones exteriores, se le administran alimentos variados. Durante 6 días recibe 400 gramos de carne y 51 gramos de grasa de cerdo; durante los 6 días siguientes recibe 400 gramos de carne y 121 gramos de sacarosa; después es sometido de nuevo al primer régimen. Siendo 51 gramos de grasa isodinámicos de 121 gramos de sacarosa, el animal había recibido una alimentación del mismo valor fisiológico durante toda la duración de la experiencia. Ahora bien, durante la alimentación carne-grasa el peso del cuerpo fué el mismo ó bajó ligeramente; durante la alimentación carne-azúcar aumentó. De esto concluye Chauveau que 51 gramos de grasa no tienen el mismo valor nutritivo que la cantidad isodinámica de azúcar; el trabajo muscular resulta más económico con la alimentación azucarada.

Todas las conclusiones de Chauveau reposan, pues, en las modificaciones del peso del cuerpo del animal experimentado. Pero las modificaciones del peso del cuerpo no son siempre debidas á variaciones de las substancias orgánicas; pueden referirse frecuentemente á modificaciones en la cantidad de agua y de esta manera es como hay que comprender los resultados de las experiencias de Chauveau. Así resulta muy claramente de la comparación de los trabajos de Chauveau con los de Benedict y Milner. Experimentando en el hombre, encierran á un sujeto estos dos autores en la cámara calorimétrica de respiración donde trabaja diariamente; durante tres días recibe una alimentación rica en grasa, durante otros tres otra alimentación rica en hidrocarbonados, y du-

rante toda la duración de la experiencia la alimentación se suministra por el mismo valor y el trabajo es el mismo. ¿Y qué resulta de estas experiencias? Pues que, en efecto, el peso ha variado. Durante los tres días de alimentación hidrocarbonada el aumento ha sido de 0 kgr 2; durante la alimentación grasa el descenso ha sido de 2 kgr 7.

Pero estas variaciones coinciden casi exactamente con la variación del tenor en agua del organismo como lo demuestran los cuadros de análisis de Benedict y Milner. Investigaciones más antiguas de Atwater y Benedict habían, por otra parte, probado ya que el organismo aumenta su proporción de agua cuando recibe una alimentación hidrocarbonada. Y este es un hecho que se deduce igualmente de las experiencias de Bischoff y Voit y de Richard Weigert. Por todo lo cual concluye Fridericia que si la observación hecha por Chauveau es correcta, la conclusión que de ella saca cuanto al papel de los hidratos de carbono en el trabajo muscular es inexacta. Hidratos de carbono y grasas son fuentes de energía de igual valor para el músculo; el aumento total de peso del cuerpo que se obtienen con la primera categoría de cuerpos es debido á las variaciones del tenor de agua que provocan en el organismo estos alimentos.

Higiene y zootecnia

RENNES.—Utilización de las carnes procedentes de animales tuberculosos (52), 13 abril 1912

Está actualmente demostrado que, salvo los casos en que la carne ha perdido completamente su valor nutritivo y el caso en que los bacilos han sido diseminados en todo el organismo por la corriente sanguínea, la carne de los animales tuberculosos puede, bajo ciertas condiciones, librarse al consumo público. El saneamiento de estas carnes, necesario para descartar todo peligro de contaminación, se hace por dos procedimientos: el espulgo, que puede bastar cuando se trate de alteraciones muy localizadas, y la esterilización por el calor. Esta, practicada en el autoclavo, debe realizarse durante diez minutos á una temperatura de 100° en el centro de los pedazos. No es necesario manifestar un rigor excesivo en el empleo de este último método: no hay que obtener la esterilización absoluta que altera la carne hasta el punto de hacerla inmanejable; basta con presentar al consumidor un producto prácticamente inofensivo que sea todavía apetitoso, rápido y alible.

El saneamiento de las carnes tuberculosas se practica corrientemente en numerosos países extranjeros y principalmente en Suiza y en Alemania. En Francia solamente se han hecho algunas tentativas en Troyes, en Roubaix y en París. El Consejo de Higiene del Sena ha informado favorablemente á la petición formulada por un carnicero en grande de instalar en los mataderos de la Villette un autoclavo para la esterilización de las carnes tuberculosas, conforme á las disposiciones del artículo 2 del Decreto ministerial de 11 de febrero de 1909. La tentativa es interesante y merece ser alentada é imitada en todos los países. Cuando el público todavía no familiarizado con estas cuestiones higiénicas se acostumbre á este principio adoptado en los grandes países de Europa, no habrá que deplorar más la pérdida inútil de cantidades considerables de carnes, que pueden constituir para el trabajador un alimento barato y perfectamente salubre.

DR. E. MASCHERONI.— *La ovicultura en Servia.*— *Folleto publicado en Bolonia, 1911.*

Después de haber recorrido dos veces Servia, en 1906 y en 1908, ha publicado el Dr. Mascheroni el resultado de sus observaciones zootécnicas sobre los bóvidos y los cerdos en 1903, y en 1911 sobre la producción ovina.

Servia posee más de tres millones de carneros, número que se mantiene constante desde hace veinte años, en progreso sobre el efectivo de 1867, que se elevaba solamente á 2.600.000 cabezas. Estos ovinos pertenecen al tipo que puebla toda la Europa meridional y central; sin embargo, las condiciones locales de la producción, han originado algunas diferenciaciones en los caracteres exteriores: vellón y pigmentación, y en la aptitud dominante: lana, carne ó leche.

La raza Tzigaia, la raza Racka, los carneros más incultos de la Servia oriental y del Sudeste (ovejas de Guliani) y los de los Balkanes (Macedonia, Rumelia y Turquía europea), se cultivan para la carne y la lana y la mayor parte para la leche. Observaciones recogidas por el autor en la raza Racka, acusan un rendimiento de 74 litros de leche durante un período de lactación de cinco meses y medio; de mayo á octubre. Se aconseja el cruzamiento con la raza de Frisia para aumentar la talla y el rendimiento lechero.

Una cantidad importante de pieles de carneros se utiliza para la preparación de artículos de peletería. La cantidad de estas pieles parece en razón inversa de la lana destinada á la industria pañera; los mejores géneros para peletería proceden de la provincia del Danubio. La producción lechera se explota en más de dos millones de ovejas, que dan setenta y dos millones de litros de leche, estimados por término medio á diez céntimos el litro. Esta leche sirve para fabricar queso y una pequeña cantidad de manteca. La producción de lana se eleva á 3.800.000 kilogramos, cifra inferior al consumo local. El precio medio es de un franco cincuenta y cuatro céntimos por kilogramo, correspondiente á un franco noventa céntimos por cabeza. La mitad de la carne que se consume en Servia la suministran corderitos, cuyo peso medio de carne neta es de 7 kgr 500. Los carneros rinden 14 kg 600 y los moruecos 18 kg. 400 aproximadamente.

Resulta de las cifras y de las estadísticas que la ovicultura es una de las fuentes más interesantes de Servia; estudiándolo con detalles nos ha dado el doctor Mascheroni una monografía muy bien presentada é ilustrada que completa nuestros conocimientos sobre las razas ovinas de la Europa central.

Patología general y Anatomía patológica

BAUER.— *Tuberculinreacción y anafilaxia.*— *Zeitschrift für Hygiene* LXX, 149-176; 1911.

Se sabe que algunos autores consideran como evidente la naturaleza anafiláctica de la reacción de los tuberculosos á la tuberculina, mientras que otros esperan para admitirla á que se tenga la prueba de la identidad de los síntomas de la reacción á la tuberculina con las características para una especie animal

dada de la anafilaxia á la albúmina. El autor ha intentado establecer esta identidad, llegando á los resultados siguientes: 1.º los cobayos infectados por bacilos tuberculosos reaccionan á la tuberculina sea por vía intraperitoneal ó sea por vía intravenosa con variaciones de temperatura. Con pequeñas dosis: fiebre, con dosis medias: fiebres y caída consecutiva de la temperatura hasta el momento de la muerte. Las fuertes dosis producen inmediatamente un descenso de la temperatura hasta la muerte del animal; 2.º la intensidad de la reacción depende de la virulencia de los bacilos inyectados y de la extensión del proceso tuberculoso en el momento de la inyección de tuberculina; 3.º la aparición de la fiebre á consecuencia de la inyección de pequeñas dosis, en contraposición á la caída de temperatura consecutiva á dosis fuertes, aproximan la reacción á la tuberculina del cobayo á los fenómenos de anafilaxia por la albúmina en el mismo animal; 4.º, pero faltan otros síntomas de la anafilaxia por la albúmina, la desaparición del complemento y la distensión pulmonar. La muerte en hipotermia no se produce tampoco con la rapidez de shock de la anafilaxia por la albúmina. El autor no formula más conclusiones.

SCHÜTZE.—Formación de la anafilatoxina por la bacteria carbuncosa é influencia del inmun-suero carbuncoso en la formación del veneno.—*Berliner Klinische Wochechrift.*—1882; 16 octubre de 1911.

Se puede obtener con la bacteria carbuncosa la anafilatoxina. Las relaciones entre el inmun-suero y el antígeno para la formación de la anafilatoxina corresponden á las relaciones cuantitativas descubiertas por Friedberger en otras bacterias y otros cuerpos albuminoides: al aumento de las dosis de antígenos corresponde un aumento de la cantidad de antisuero necesario para la producción del veneno; en segundo lugar, si el inmun-suero está en exceso no se ve aparecer, por cierto tiempo la anafilatoxina.

E. VON GRAFF Y V. MENSCHIKOFF. - Investigaciones experimentales sobre el modo de acción de la antitoxina (12)
LXI, 226; 232; 1911.

Para probar cómo obra la antitoxina, los autores han mezclado con una emulsión de hígado la toxina tetánica é inoculado la mezcla á ratones. Estos animales han muerto. Entonces añadieron á la mezcla procedente suero antitetánico y dejaron el todo en contacto durante un tiempo variable de media á una hora. Los ratones inoculados con esta segunda solución, permanecieron vivos y no presentaron ninguna manifestación tetánica. Por otra comprobaron que ningún suero tenía la propiedad de penetrar en el interior de las células hepáticas. Y llegaron á la conclusión de que la antitoxina obra, extrayendo la toxina de las células sobre las cuales se fija y neutralizándola cuando cesa de ser intracelular.

Terapéutica y Toxicología

QUERRUAU - El gran valor del licor de Labarraque como antiséptico intestinal y quirúrgico.—*Le Bulletin Veterinaire*, junio de 1912.

El Dr. Doyen preconizó en 1894 el licor de Labarraque como un antiséptico de elección en el tratamiento de la oftalmía purulenta y de las afecciones

seudomembranosos, particularmente de la difteria. Ahora lo ha empleado con éxito el autor, que es un distinguido veterinario francés, en un caso de artritis supurada del menudillo anterior izquierdo, con una ancha herida negruzca en la parte delantera de la región que curó á los quince días, con tres baños cotidianos durante media hora de una solución tibía al 18 por 100; en un caso de una herida penetrante por un clavo en la zona sesamoidea, sinovitis supurada de la vaina tarsiana; y en un caso de infección de una herida operatoria de autoplastia del jarrete. En todos estos casos la curación fué rápida y completa, por lo cual concluye Querruau que las soluciones del licor de Labarraque constituyen un antiséptico poderoso, económico, fácil de emplear y susceptible de numerosas aplicaciones en medicina veterinaria.

Al presente puede recomendarse, bajo la forma de duchas rectales, para la antisepsia del intestino, en las enterocolitis pseudomembranosas y en las neumoteritis. Las soluciones frescas constituyen un antiséptico muy bien tolerado, que disuelve los exudados fibrinosos de las mucosas y de las serosas. En baños prolongados son un tratamiento de elección contra las infecciones sinoviales: heridas penetrantes del casco, artritis ó sinovitis supuradas. La solución al 1 por 20 del licor de Labarraque es doce veces y media más antiséptica que la de sublimado al 1 por 5.000 y sus propiedades alcalinas la garantizan con la mayor energía contra la acción disolvente del agua de cal. El licor de Labarraque pierde sensiblemente sus cualidades antisépticas envejeciendo, por cuya razón no se deben emplear más que soluciones preparadas en el mismo momento de su empleo.

GUILLEBEAU.—Un caso de envenamiento por la carne de ternera.—*Schweizer Archiv*; 220; octubre 1911.

Un ternero de nueve días, sano hasta entonces, se puso bruscamente enfermo, por lo cual fué sacrificado y vendido en ocho pesetas. El bazo era voluminoso y negro, y uno de los lóbulos pulmonares estaba hepatizado. El matarife dió casi la mitad de la carne á su ayudante, y conservó el resto para el uso de su casa. De estas dos familias se componían, la una del padre, la madre y seis hijos, el más joven de los cuales no comía carne an, y la otra constaba también de ocho personas, la menor de las cuales solo consumía leche.

La carne en la casa de la primera familia, se hirvió primero, se tiró el caldo y se coció después. Todas las personas comieron copiosamente de esta carne al mediodía y por la noche: el primer día se comió el hígado, el segundo la espalda y el tercero la región lumbar. Por la tarde de este día se puso enfermo un niño, y al día siguiente por la mañana se sintieron indispuestos todos los miembros de la misma familia, con excepción del bebé que no había comido carne. Los síntomas era casi los mismos en todos: fiebre, vómitos, dolor general; diarrea profusa y profundo abatimiento. El primer enfermo, una niña de cuatro años, murió á las veinticuatro horas; todos los demás se restablecieron. Los miembros de la otra familia comieron sin inconveniente la parte que se les atribuyó con una preparación semejante á la que hiciera la primera familia.

El cadáver del ternero se había conservado su parte en sitio fresco y bien aireado. La temperatura exterior era talmente baja que la carne se congeló. Cuando, tres semanas después del sacrificio, se llevaron trozos de aquella carne al Instituto de Anatomía patológica de la Escuela veterinaria de Berna, éstos fueron reconocidos frescos. Se hicieron con ellos las pruebas siguientes: el examen recayó en la mitad inferior de un miembro posterior que pesaba cuatro kilos, la carne estaba pálida, inodora, no infiltrada ni sangrienta. A los tres

centímetros de profundidad se encontraron cocos voluminosos que no tomaron el Gram, así como algunos bastoncillos de volumen medio que tomaron el Gram; á seis centímetros de profundidad existían cocos y bastoncillos que tomaron el Gram. Se podía, pues, asegurar que el ternero había padecido de septicemia y que se le había sacrificado en el momento en que llegaba la muerte. El consumo de la región lumbar de un lado, hervida y cocida, había, pues, provocado en siete personas síntomas de gastro-enteritis aguda y grave, mientras que el resto de la carne y el hígado, se habrían mostrado inofensivos. Es de observar que, en este caso, solamente cierta parte se mostró peligrosa. Se puede admitir que, en la septicemia del ternero, cierta cantidad de bacterias puede ser reabsorbida y que las más virulentas no se generalizan. En el caso presente estas bacterias no habían invadido apenas más que la región lumbar de un lado donde se multiplicaron mientras la carne estaba congelada dando lugar á toxinas peligrosas.

Inspección de alimentos y Policía sanitaria

MIRT Y LECLERCQ.—**Diagnóstico de la naturaleza de las carnes cocidas por la anafilaxia.**—*Société de Biologie*, 20 de abril de 1912.

Uhlenhuth y Haendel han demostrado que es posible realizar la anafiloxia con las carnes cocidas y que las reacciones anafilácticas pueden ser empleadas para la determinación de la naturaleza de estas carnes. Con ayuda de embudidos preparados con diferentes mezclas, los autores han hecho diversas experiencias y han podido confirmar la posibilidad de realizar la anafilaxia con las carnes cocidas. Las diversas manipulaciones culinarias no quitan nada de su especificidad á la anafilaxia realizada en estas condiciones. Desde este punto de vista hay que distinguir el caso en que se trata la carne de una sola especie y los casos en que se trata de mezclas de varias especies de carnes: en el primer caso la sensibilización se hace según las leyes habituales de la anafilaxia y la especificidad de las reacciones es completa; en el segundo caso la sensibilización puede no hacerse igualmente para las diversas carnes empleadas y hasta no hacerse para ninguna de ellas. Si, pues, la anafilaxia parece susceptible de prestar grandes servicios en la determinación de la naturaleza de las carnes cocidas—y estos servicios son tanto más preciosos cuanto que no se utiliza la reacción de precipitación con este objeto—hay que saber hacer, sin embargo, reservas en los casos de resultados no completamente concordantes y multiplicar las experiencias antes de llegar á una conclusión firme, sobre todo si se examinan mezclas de carnes.

Profesor LIGNIERES.—**A propósito de la lucha contra la tuberculosis bovina.**—*Société centrale de médecine vétérinaire*, sesión del 4 de abril de 1912.

Partiendo del principio absoluto de que en materia profiláctica es preciso evitar la creación de focos nuevos, el profesor Lignières pide ante todo la *veda* de los animales tuberculosos, y para alcanzar este resultado propone dos medios indirectos: la redhibición sumaria y la marca de los enfermos. El primero es el más importante, puesto que sería una traba muy pesada para la venta de

los animales tuberculosos, salvo para los destinados á la carnicería. La objeción sacada de las ventas sucesivas y á corto intervalo y de los gastos que ocasionaría esta redhibición para el primer vendedor, sirve, al contrario, á la teoría del autor. El gato escaldado huye del agua fría; el vendedor desatento e indelicado servirá después los intereses de la lucha antituberculosa. Para sus ventas futuras consultará previamente con un veterinario y concederá más importancia á esta tuberculosis que hace imposibles sus transacciones y dudará menos en entregar á la carnicería los enfermos invendibles en la feria y peligrosos para sus vecinos de establo. El autor admite la indemnización para el matadero provisto, que corresponde al valor del animal en el caso de sacrificio. La marca en la oreja dificultaría igualmente la venta de los tuberculosos, que no se podría verificar más que para la carnicería. Pero primero, ¿cómo se encontrará á los enfermos? Lignières prefiere al método tan simple de la intradermo-reacción y aun á la inyección subcutánea clásica, la asociación de este último con la oftalmo-reacción y el control del termómetro, porque las reacciones asociadas dan más seguridad en el diagnóstico. Emplea para la óculo-reacción uno gota de tuberculina bruta. Si comprueba al día siguiente en el punto de inoculación un edema persistente, si hay en el ojo un poco de pus y si hay hipertemia, ó bien si dos de estas reacciones son positivas, el operador está más seguro de su diagnóstico y posee más probabilidades de denunciar los fraudes.

Enfermedades esporádicas

Doctor ROGER. Contribución al estudio de la hematuria bovina.—*Repertoire de Laquerrière*, septiembre á diciembre 1911.

En un artículo muy largo y muy documentado, el autor hace el estudio completo de la enfermedad, y deduce las conclusiones siguientes:

«La hematuria esencial de los bóvidos es una enfermedad crónica, que se traduce por hematurias abundantes, silenciosas, intermitentes, sin reacción térmica, las cuales concluyen por la muerte después de haber originado una anemia profunda y la caquexia progresiva. Esta hematuria se encuentra en estado endémico, en el oeste y en el centro de Francia. Se observa también en Alemania, en Bélgica y en Italia. Se la puede encontrar en estado esporádico en diferentes puntos. Está ligada á la presencia de vegetaciones ó de úlceras al nivel de la vejiga.

No existe microbio específico de la enfermedad. La coccidias descritas en Alemania por Arnold no se han encontrado jamás en Francia. La hipótesis de Mathis respecto á la bilharzia no tiene fundamento. La teoría de Galher, basada en la insuficiencia hepática de origen parasitario y la acción de substancias vegetales tóxicas no tiene adeptos, aunque nos parece que encierra una parte de verdad. La teoría mecánica de Lienaux no es suficiente.

Hemos encontrado en una vejiga, al nivel del epitelio, cuerpos ovoides, que no ofrecen estructura neta y no se parecen á ningún parásito actualmente conocido. Aunque haciendo todas las reservas respecto á su naturaleza, nos inclinamos fuertemente á considerarlos como cédulas epiteliales en vía de degeneración especial. Nosotros admitimos el origen inflamatorio de la enfermedad, enfermedad de origen tóxico ó toxínico. La naturaleza íntima del agente etiológico es problemática.

Las lesiones empiezan en el corion de la mucosa; consisten en una neofor-
 mación conjuntivo-vascular nodular de origen inflamatorio. Este «*primum mo-*
vens» tiene dos tendencias: una vascular y otra conjuntiva. En la inmensa ma-
 yoría de los casos, la neoformación vascular la lleva y no deja subsistir de la
 trama conjuntiva más que la que es necesaria para la tramazón. Parece que todo
 se transforma en neovasos. El epitelio queda intacto. La tendencia conjuntiva
 es real y se afirma en ciertos casos concurrentemente con la tendencia vascular.
 Se produce entonces una vegetación fibro-angiectásica sin participación
 del epitelio.

En una variedad mucho más rara, el epitelio participa en la formación de la
 vegetación y se desarrolla un papiloma muy vascular. En todos los casos las
 lesiones se pediculizan al cabo de cierto tiempo; bajo la influencia de la con-
 tracción de las paredes vexicales y de la oleada urinaria. Las lesiones de los
 riñones, de los ureteres y de la uretra son excepcionales. La lesión más caracte-
 rística de la hematuria bovina, la más frecuente, la más precoz y la más
 grave es la lesión angiomatosa. La variedad fibro-angiomatosa nos aparece
 como una forma racional y de defensa; en todos los casos como una forma feliz
 para el enfermo.

La hematuria está condicionada, sea por la contracción de la vejiga, que
 hace aumentar la presión en los vasos y es susceptible de ocasionar su ruptu-
 ra, sea por el estallido de las flictenas ó la caída de un trozo epitelial necrosa-
 do á favor de una trombosis. Si no se hubiera asistido al origen inflamatorio
 del proceso, se podrían considerar las lesiones vegetantes como angiomas
 puros. Considerando las diversas etapas de las neoformaciones vesicales,
 vemos un nódulo inflamatorio evolucionar hacia el angioma, el fibroma angiéc-
 tico ó el papiloma.

SINGER.—**Otitis crónica en el caballo.** —*Oester Wochenschr für Tierh*, abril, 1912.

Se trata de un caballo de tiro (de artillería) que tiene la cabeza inclinada
 sobre un costado y presenta desórdenes locomotores. Desplaza pesada y prudente-
 mente los miembros anteriores, tropieza y suele caer al menor obstáculo
 y se encuentra en la imposibilidad de trotar. El examen de la cabeza muestra
 un derrame al nivel de la oreja derecha; el conducto auricular externo encierra
 una cantidad abundante de un producto aceitoso y de tinte moreno obscuro.
 Singer quita este exudado, limpia cuidadosamente la oreja con jeringazos de
 agua tibia y después vierte glicerina. Al día siguiente nuevo lavado con agua
 tibia seguido de una aplicación de agua oxigenada. Este tratamiento continúa
 durante quince días y conduce á la curación. Sin embargo, ésta no ha sido
 jamás completa; es preciso seguir todavía cuidando regularmente la oreja ata-
 cada (lavados con formol al 1 por 1.000 cada tres ó cuatro días primero y des-
 pués cada mes por término medio), pues de lo contrario reaparecería el exuda-
 do y el animal volvería á tener la cabeza de través.

PROFESOR BALL. — **Claudicación intermitente isquémica (trombosis de la aorta posterior de una perra)** (49) 705; diciembre 1911.

Si las trombosis de la aorta posterior son bastante comunes en el caballo y
 en los bóvidos, apenas han sido señaladas en el perro. El caso observado por
 el autor es relativo á una perra de nueve años que, desde un mes antes de serle

presentada, manifestaba desórdenes locomotores que parecían asentar en el tercio posterior. A partir de este momento la marcha se hizo cada vez más difícil y el sujeto acabó por hundirse sobre el tercio posterior. Después de algunos instantes de reposo, el enfermo podía volver á marchar, pero para caerse de nuevo. El conjunto de los síntomas presentaba la mayor analogía con los que se observan en los solípedos y los bóvidos en las trombosis de la aorta posterior. Finalmente la locomoción llegó á ser casi imposible, y la perra, por decirlo así paraplégica, fué transportada á los hospitales de la Escuela de Lyon, donde sucumbió á los cinco días.

En la autopsia se encontró que estaba trombozada la arteria aorta. El trombo, parcialmente obliterante, de una longitud de 6 á 7 centímetros y de 1 centímetro de diámetro, se termina en la extremidad posterior por una punta ligeramente afilada. La aorta abdominal y la porción terminal de la aorta torácica están completamente obliterados por otro trombo de coloración rojo morena, de consistencia firme y de superficie bastante regular. El trombo ramificado se prolonga por cortas raíces en las principales arterias procedentes de la aorta. Con el examen histológico más minucioso, Ball no descubre ninguna lesión verdaderamente ateromatosa; existían solamente lesiones de aortitis crónica, de arterioesclerosis.

Cirugía y Obstetricia

PROFESOR DRONIN.—Nuevos instrumentos para la operación del ronquido. — *Société centrale de médecine vétérinaire*, sesión del 6 de junio de 1912.

Son dos nuevos aparatos imaginados por el profesor Williams que realizan un perfeccionamiento muy apreciable. Uno de ellos es un separador mantenido abajo por dos aletas que penetran hasta el anillo del cricoides y arriba por una especie de gancho plano que se aplica al fondo de la V tiroidea. Ofrece sobre el especulum de Mayo la ventaja indiscutible de quedar el sitio, cualesquiera que sean los movimientos del animal. El otro aparato es una especie de gorguera enmangada y tallada de tal suerte que haciéndola girar de izquierda á derecha arrastra la mucosa que se puede cortar de un tijeretazo.

HURET.—Ablación de la mama en una yegua. — *Société centrale de médecine vétérinaire*, sesión del 6 de Junio de 1912.

Por consecuencia de causas no indicadas, una mamitis supurada, curada desde hacía un año, se reprodujo bajo forma de tumor escavado de fistulas. Después de la anestesia por el cloroformo, la yegua sufrió la ablación de la mama enferma, que pesó más de un kilogramo. Se produjeron hemorragias postoperatorias el mismo día y el siguiente. La herida tardó dos días en llenarse, produciendo una supuración anormal: un litro de pus diario. Pero la cicatrización fué perfecta sin adherencias y sin retracciones cutáneas.

TH. MAJDRAKOFF.—La paridera, (49); 577. octubre 1911.

El autor, que ejerce en un sitio de gran cría, se encuentra frecuentemente con partos laboriosos, en que ninguna fuerza humana es capaz de vencer la resistencia que ofrece el paso del feto por razón de su volumen excesivo. Al principio de su ejercicio empleaba los instrumentos de tracción corrientes; pero estos diversos medios de tracción produjeron complicaciones muy graves y

principalmente la fractura de la pelvis ó la de la columna vertebral. Para evitar estos accidentes ha dado la preferencia á la paridera (*la véleuse*), instrumento que sirve al mismo tiempo para producir una tracción enérgica sobre el feto y una propulsión sobre las nalgas de la vaca, que se encuentra de esta manera inmovilizada sin que se la hubiera atado. Así se evitan los tirones excesivos de los cuernos y del cuello á las magulladuras de las nalgas cuando el animal es mantenido por estos órganos con ayuda de una gruesa cuerda de carror.

La paridera se compone de un suelo ó piso de un metro setenta y cinco centímetros de ancho por el cual debe deslizarse el ternero. En una de las extremidades del piso se encuentra fijado á los montantes un techo vertical de 50 por 55 centímetros, en el cual se percibe una ventana redonda de un diámetro de treinta y cinco centímetros. El techo está sólidamente fijado con ayuda de dos brazos laterales de una longitud de 90 á 95 centímetros. En una extremidad del suelo se encuentra un agujerito en el que deben enrollarse las cuerdas que se fijan á los pies del ternero y á su cabeza cuando está muerto.

Estando acostada la vaca en decúbito lateral, se coloca la paridera enfrente de la vulva y se hace pasar el ternero y la cola de la vaca á través de la abertura de la ventana. Se fijan las cuerdas al torno, que se hace funcionar entamente y con cuidado, y sobre todo en el momento de los esfuerzos expulsivos que realiza la madre. Las tracciones ejercidas sobre los miembros y la cabeza del ternero por medio del torno, tienen por efecto aplicar fuertemente los bordes de la ventana contra el tercio posterior de la parturienta, que es así mantenido sólidamente. El ternero franquea la ventana y es atraído suavemente sobre la plancha horizontal de la paridera.

Esta es práctica. sobre todo, cuando el ternero viene bien, pero es muy grueso para pasar y hace falta producir una gran tracción. Permite igualmente hacer las embriotomías mucho más fácilmente y sin ayuda, puesto que el miembro que ha salido se encuentra inmovilizado por una tracción continua y enérgica, lo que jamás se puede obtener por los hombres que se cansan muy pronto y no tiran nunca uniformemente. La tracción que se obtiene con ayuda de la paridera es enorme y sorprende ver que casi nunca ocasiona accidentes, tales como la fractura de la pelvis ó de la columna vertebral. Esto debe atribuirse á la repulsión que ejerce la paridera sobre las nalgas de la vaca, lo que mantiene la pelvis en su sitio y no permite la disyunción de las vértebras lumbares. Un inconveniente del aparato es que, como está al alcance de todo el mundo, su uso abusivo puede suprimir la intervención del veterinario en gran parte de estas distocias.

Bacteriología y Parasitología

Profesor HEYMANS.—Sobre la permeabilidad de los filtros, de los ultrafiltros y de las membranas dializantes á los microbios (*ultradiapedes' microbiana*) (27) octubre de 1911.

Si, *in vitro*, los bacilos de la tuberculosis, sembrados en sacos de caña ó de colodión, que están suspendidos en caldo, se desarrollan exclusivamente en el interior, no es lo mismo para los otros microbios, lo que ha conducido al autor á estudiar sistemáticamente la permeabilidad de las membranas filtrantes (filtros de porcelana), ultrafiltrantes (ultrafiltros de Bechold) y dializantes (sacos de colodión, sacos de caña, papel pergamino, filtros plegados, tubos y

sacos de pergamino, vejigas animales) á las especies microbianas más importantes (bacilos del tífus, del carbunco, de la difteria y del coli, el estreptococo, el estafilococo, etc.).

Los resultados de estas experiencias fueron los siguientes: todos los microbios pasan á través de los filtros de porcelana y los ultrafiltros; de igual manera todos los papeles, filtros plegados y tuvos de difusión en pergamino dejan pasar las diferentes especies de microbios; los sacos de difusión en pergamino se dejan atravesar por los diferentes microbios con una frecuencia y una velocidad variables. En otras palabras, las membranas dializantes, empleadas para separar los coloides de los cristaloides, dejan pasar los microbios con mucha frecuencia. Entre los sacos de colodion, según su modo de preparación, y entre los sacos de caña de azúcar, según su estructura, los unos no se dejan atravesar absolutamente por ninguna especie de microbios; por el contrario, los otros presentan una permeabilidad más ó menos rápida respecto á las diferentes especies microbianas. Como los sacos de colodión y de caña, llenos de soluciones coloidales no dejan difundir más que las más pequeñas partículas de la solución coloidal de tornasol y se muestran impermeables á la solución coloidal de hemoglobina, se puede decir que la casi totalidad de los poros de estas membranas ofrece un diámetro inferior al de las partículas ultramicroscópicas de la hemoglobina.

Pero estas mismas membranas ¿no poseen un solo poro bastante grande para dejar atravesar un solo microbio? El método de filtración del aire bajo presión creciente ha demostrado que las membranas, á través de las cuales han pasado los microbios, no dejan pasar ninguna burbuja de aire á la presión de tres atmósferas; luego, según la fórmula de Poiseuille no pesen en ningún punto un solo poro que mida 0,1 de micra; según las experiencias de Bechold, el poro mayor de estas membranas no pasaría de 0,03 de micra. Con estos datos ocurre preguntar si los microbios, como los glóbulos blancos, no emigran á través de los espacios tan estrechos de las membranas por diapedesis, y, efectivamente los bacilos del carbunco y los estreptococos colorados por el Gram, presentan en la superficie de las membranas que han atravesado, cadenas de granulación cada vez más pequeñas hasta hacerse invisibles.

De este dato microscópico y de la experiencia física, deduce Heymans que los microbios atraviesan los filtros, los ultrafiltros y las membranas dializantes, incrustándose en poros más pequeños que ellos gracias á un fenómeno de ultradiapedesis por movimiento plasmódico y, sobre todo, por multiplicación. Admitida la ultradiapedesis, ella demostraría que las membranas dializantes, como los ultrafiltros y los filtros, poseen verdaderos poros; ella nos permitiría comprender mejor que tal microbio es más invasor que tal otro y provoca más fácilmente una infección generalizada (el estafilococo atraviesa con menos facilidad las membranas que el estreptococo; el bacilo diftérico es uno de los microbios que atraviesan con menos frecuencia y menos rapidez las membranas dializantes.) Al lado de la fagocitosis, fenómeno activo del glóbulo blanco, se colocaría la penetración activa de los microbios en los elementos celulares por ultradiapedesis. Los microbios, como los espirochetos y los tripanosomas, podrían revestir una forma ultramicroscópica. Para que los filtros de agua den agua estéril, es preciso no solamente que sus poros tengan un diámetro inferior al de los microbios, sino también que las propiedades físicas y químicas del agua que se ha de filtrar impidan la multiplicación y los movimientos plasmódicos de los microbios y consecuentemente su ultradiapedesis.

DEVÉ.—Equinococosis primitiva experimental. Histogénesis del quiste hidático. Primera, segunda y tercera nota. Société de Biologie, sesiones del 1 de abril, de 28 de octubre y de 4 de noviembre de 1911.

Todo lo que se sabe de preciso respecto del desarrollo del quiste hidático se reduce á la descripción dada por Leuckart en 1862 y basada en cuatro experiencias clásicas. Este autor declara no haber podido conseguir la observación de los primeros estados de los equinococos; esta laguna viene á llenarla Devé, que ha podido seguir en el cerdo de cría la histogénesis del quiste hidático del hígado desde las primeras horas hasta el quinto mes.

Los embriones hexacantos aparecen en el hígado á la tercera hora después de la infestación. Son detenidos en un capilar sanguíneo intralobular y tienen entonces la forma de una masa protoplasmática multinucleada, que mide de 30 á 36 micras. Estos embriones son rápidamente rodeados de leucocitos mononucleares con los cuales se confunden bien pronto para el ojo. Pero á partir de la sexagésima hora el parásito vuelve á ser bien visible, reducido de 18 á 20 micras y alojado en una vacuola del nódulo. Aumenta lentamente de volumen y después de siete días mide de 60 á 70 micras; es francamente hidático y posee desde este momento su estructura elemental definitiva: cutícula anhistá muy delgada, uniestratificada, doblada interiormente por una germinal espesa (6 á 8 micras) y de protoplasma granuloso y reticulado, que encierra numerosos nucleolos. Al décimo quinto día la vesícula alcanza 150 micras; al vigésimo cuarto 300, con la pared muy delgada (distendida por el líquido hidático) y al quinto mes (140 días) la vesícula alcanza 4 á 5 milímetros, teniendo su cutícula hojeada de 3 á 20 micras y su germinal de 2 á 4. En ningún punto de ésta se comprueba todavía el menor esbozo de botonamiento prolífero.

En repetidas observaciones ha encontrado que los embriones equinocócicos son arrastrados desde luego hasta la zona centro-lobular en la vecindad inmediata de la luz venosa suprahepática. Al lado de esta vía de penetración venosa portal hay que reservar también cierto papel de aporte á la vía arterial hepática; porque, en todos sus animales de experiencia, Devé ha comprobado una granulía hidática esplénica (paralela á una granulía pulmonar hepática y, en menor grado, renal). Evidentemente es por la arteria esplénica por donde se verifica el aporte parasitario. Se está también autorizado para admitir que la arteria hepática, otra rama del tronco célico, aporta al hígado paralelamente un número de embriones equinocócicos proporcionado al calibre del vaso y á la actividad de su corriente sanguínea. En suma, la vena porta representa la puerta de entrada principal, si no exclusiva, del parásito hidático en el hígado. Se puede añadir que constituye su gran vía de penetración en el organismo.

El autor estudia en seguida las reacciones provocadas en los tejidos ambientes por la presencia de un cuerpo extraño parásito y que comprenden la formación del quiste adventicio de la vesícula hidática. Este quiste resulta de una edificación racional local en la que participan solamente los elementos conjuntivo-vasculares y migradores; porque las células nobles desaparecen por necrosis tóxica y después por atrofia mecánica en la vecindad del parásito. Primitivamente muy activas, aunque siempre circunscritas, las manifestaciones irritativas no tardan en atenuarse, y á partir del momento en que se ha organizado la doble barrera fibroplástica y eosinófila de defensa antitóxica. Desde entonces las lesiones mecánicas (atrofia fibrosa excéntrica), causadas por la expansión progresiva de la vesícula equinocócica, crecerán por arriba, sin que

por eso se extingan completamente las manifestaciones reaccionales ligadas á la toxicidad hepática en la atmósfera periparasitaria.

Sueros y vacunas

V. PANTÓ.—Sobre la inmunización activa de la cabra contra la fiebre mediterránea.--*Riforma medica*; 337, 30 marzo 1912.

Se sabe que los principales vehículos de la fiebre de Malta son la leche y la orina de las cabras infectadas; la ebullición de la leche es el mejor medio profiláctico, pero no se pueden contar con estas precauciones en el pueblo, refractario é incrédulo. La vacunación preventiva en el hombre no ha dado más que resultados mediocres. En Malta se somete periódicamente á las cabras á un examen bacteriológico y se sacrifica todas las que están infectadas; los resultados son excelentes. Pero sería preferible poder esterilizar las cabras. Las investigaciones de Vicent y Callignon, en este sentido parecen alentadoras y estos autores preconizan la vacunación de las cabras como un medio eficaz de combatir y de prevenir esta enfermedad. Pero el autor reproduce estas experiencias y demuestra, con trazados tèrmicos en su apoyo, que estas conclusiones son inexactas; un tratamiento preventivo por medio de una dosis elevada (30 ó 40 c. c.) de cultura muerta del *micrococcus melitensis*, administrada bajo forma de dos á cuatro dosis fraccionadas no basta á conferir la inmunidad á la cabra contra una cultura del mismo agente introducida por la boca ó por via intravenosa de 13 á 25 días después de la última vacunación. Tal tratamiento es, pues, ineficaz y no puede rendir ningún servicio en la práctica.

LECLERCQ Y NICODEME.—Ensayo de vacunación antiaftosa en los bóvidos. — *Société centrale de médecine vétérinaire*, 30 de agosto de 1912.

La seroterapia ó inmunización pasiva, no podría actualmente dar la solución económica de la guerra contra la fiebre aftosa y por eso los autores, se ocupan de la vacunación. En una memoria muy larga y muy bien escrita, después de pasar revista á las investigaciones de Laffler, de Rous y Nocard y de Vallée, exponen los principios de su método.

• Partiendo de esta frase de Vallée: «No podrá haber vacunación algo eficaz contra la fiebre aftosa mientras no se desarrolle por lo menos un afta á consecuencia de la intervención», estos ilustres compañeros, pretenden haber inmunizado cierto número de animales, siempre la minoría, *sin que haya habido erupción de aftas*, haciendo inoculaciones profundas en el tejido conjuntivo subgingival. Admiten por otra parte la opinión, tan combatida por el profesor Moussu, de que la fiebre aftosa daría en ciertos casos una inmunidad de cortísima duración, inconveniente sin importancia si se pudiera revacunar periódicamente para extinguir *in situ* una epizootía. Pero no debe hacerse una regla de lo que constituye una excepción, y la experiencia prueba que un ataque, por benigno que sea, de fiebre aftosa, confiere una inmunidad que dura frecuentemente muchos años.

Para sus investigaciones, atenúan los autores la linfa por las preparaciones iodadas. Recogen el virus con una jeringa esterilizada en las aftas enteras y

después lo diluyen al 1/100 en agua salada fisiológica que contenga en disolución yoduro potásico en cantidades iguales y á un título determinado. Esta mezcla, al principio amarillo de oro, se vuelve al cabo de cierto tiempo incolora. Este tiempo estaría en relación con la riqueza de la linfa en principios albuminoides y con la virulencia. Este modo de determinación de la virulencia no es, desgraciadamente, más que una hipótesis.

La inyección de vacuna la han hecho siempre bajo la mucosa bucal con una linfa diluida al 1 por 100 ó al 1 por 200 y atenuada con una solución iodo-iodurada al 0,25 ó al 0,50 por 1.000. La duración del contacto ha sido de 6 á 12 horas. El método habría dado el 90 por 100 de vacunaciones eficaces en los terneros y solamente el 50 por 100 en los adultos, no habiendo presentado los otros más que erupciones muy benignas. Es de advertir que estas investigaciones se hicieron durante la epizootia de 1911, que se mostró generalmente poco grave, por lo cual se puede pensar que un método que en tales condiciones da el 70 por 100 de animales ligeramente atacados no aporta todavía la solución esperada.

Enfermedades infecciosas y parasitarias

HENDRICKX Y KEMPENEERS.—Algunas consideraciones sobre una enzootia de difteria bovina (26) octubre 1911.

La afección se desarrolló en una explotación agrícola donde se mantenían 120 bóvidos para el engrasamiento en condiciones higiénicas lo más perfectas posibles.

La *evolución* de la enfermedad fué la siguiente: desde el principio se nota una fiebre intensa que alcanza rápidamente 41°. Al mismo tiempo parece sufrir el sujeto en pié y no tarda en quedarse en decúbito permanente. Bien pronto aparecen síntomas respiratorios: la respiración es disnéica, muy acelerada y la asfixia se presenta amenazadora, al mismo tiempo presenta el animal tos frecuente y á sacudidas. El aire expirado es extremadamente fétido; la mucosa nasal está muy inyectada y tumefacta y muestra en su superficie depósitos grisáceos, los unos adherentes y los otros desprendidos de la mucosa y eliminados con la expectoración. A la auscultación se perciben numerosos estertores mucosos así como un aumento del murmullo vexicular en la base del pulmón. En fin, en un tercer período la respiración llega á ser casi imposible y los sujetos extendidos por el suelo no tardan en sucumbir á la asfixia, después de haber presentado síntomas de bronconeumonía al nivel de los lóbulos anteriores.

Las *lesiones* están localizadas en la mucosa respiratoria, atacada en toda su extensión, desde las alas de la nariz hasta las más finas ramificaciones brónquicas. Se comprueba de un extremo al otro la destrucción del epitelio, que, mezclado al exudado inflamatorio, forma placas pseudomembranosas más ó menos anchas y todavía adherentes al dermis. Al nivel del pulmón se encuentran, además de las bolsas de confirema interlobular debidas á los violentos esfuerzos respiratorios, lesiones de bronconeumonía situadas preferentemente en los lóbulos anteriores.

El *tratamiento* debe ser ante todo profiláctico: se evita la extensión á los animales sanos por el aislamiento de los enfermos y la desinfección de los locales y de los objetos que hayan podido contaminar. El ácido tónico en solución

al 10 por 100 pulverizado en las cavidades nasales ha dado excelentes resultados hasta en los casos muy graves.

HADLEY. —El ácido fénico en el cólera de las gallinas (12)

N.º 5 del volumen 57, 1911.

Ahora que el cólera de las gallinas esta diezmando en España la riqueza aviaria, nos parece oportuno decir que el experimentador Hadley ha empleado reciénmente contra esta afección* el fenol en inyecciones hipodérmicas al 5 por 100 con buen resultado. Estas inyecciones son perfectamente toleradas por las aves, cuya salud no se resiente absolutamente nada con esta disolución.

Si las aves de experiencia han sido inoculadas subcutáneamente con la bacteria ovoide del cólera aviario, el ácido fénico inyectado impide seguramente la pululación del bacilo y, por tanto, la evolución de la enfermedad. Si la administración se hace por la vía digestiva, es también eficaz el ácido fénico, pero ya no lo es con tanta seguridad.

Según Hadley, la acción del fenol consistiría simplemente en la neutralización de las agresinas ó antifaginas, por lo cual pueden entonces los fagocitos ejercer más libremente sus funciones de defensa del organismo. Las experiencias de Hadley fueron inspiradas por una antigua indicación del malogrado profesar Nocard.

EGGINK. —Tratamiento de las mamitis por el suero. *Tydsch.*

V. Vecartsenijkunde, 194; marzo 1912.

El autor ha tratado principalmente mamitis estreptocócicas, que divide en tres categorías.

a) Bajo esta forma, que es la menos grave, el estado general no se altera apenas; á veces la consistencia de la ubre es un poco más firme y la mulsión más difícil. Ocurre también que la teta no muestra ninguna alteración macroscópica, pero la leche es más acuosa, azulada, y no forma espuma en el cubo al salir de la mama; el gusto de esta leche es particular y está aumentada la proporción de catalasa.

b) En esta segunda categoría la mamitis está más avanzada. El cuarterón atacado está ingurgitado, edematizado, sensible á la presión; el estado general está ligeramente alterado, mientras que la leche muestra modificaciones profundas. Tiene un aspecto de chocolate y contiene grumos de caseína, pero poco pus. Sucede también que la leche no tiene más que un aspecto seroso y encierra coágulos de caseína; se encuentra, sobre todo, este último caso en vacas que no están en lactación; esta secreción contiene también una fuerte proporción de catalasa.

c) La tercera forma constituye la mamitis estreptocócica purulenta; la marcha es crónica y el producto segregado es purulento. La vaca que está atacada de esta forma tiene con frecuencia aumento de temperatura y presenta un apetito caprichoso.

El autor ha tratado estas diversas formas con las inyecciones de suero estreptomicócico y ha comprobado que los efectos obtenidos son muy satisfactorios para las categorías a y b. Al principio no inyectaba más que 30 gramos de suero; más tarde aumentó la dosis, y cuando estaban atacados varios cuarterones, inyectó bajo la piel de cada cuarterón 30 gramos de suero; los efectos fueron muy buenos. A las 24 horas ya era la leche más blanca y en el caso b se había disipado el ingurgitamiento. En los casos benignos el aspecto de

la leche se mejoró rápidamente y disminuyó su tenor en catalasa. En estos últimos tiempos, el autor ha tratado con éxito unos 80 casos *a* y *b* con suero estreptocócico, y en algunas vacas la curación ha necesitado una segunda inyección después de cuatro ó cinco días.

Eggink ha visto sobrevenir una mamitis catarral en siete vacas agotadas en el mismo establo; el examen del producto de secreción ha demostrado la presencia de estreptococos y, en dos casos, de colibacilos al mismo tiempo. Todas estas hembras mostraron un ingurgitamiento de la ubre, sensibilidad y una secreción mamaria color chocolate con grumos de caseína. Todas ellas fueron tratadas por el suero con éxito completo. Es de observar, que estas vacas estaban agotadas y que, por tanto, no pudo producirse la infección con la mano del ordeñador. A petición del propietario inyectó el autor suero á título preventivo en seis vacas que ocupaban el mismo local y, durante los primeros meses, no se declaró ninguna particularidad. Más tarde tres de estas vacas tuvieron que ser tratadas por el suero para combatir una mamitis catarral y bastó una sola inyección para mejorarlas. El autor cree poder asegurar que el pronóstico puede considerarse como favorable siempre que la secreción no sea purulenta; se puede esperar, en este caso, que el cuarterón afectado se conservará desde el punto de vista funcional. A pesar de las inyecciones de suero, el cuarterón de la ubre enferma, está gravemente comprometido cuando se descubre pus en la secreción. Es probable que en estos casos la capa epitelial se destruya y que á este nivel quede definitivamente abolida la secreción biliar. El autor estima que los efectos favorables de las inyecciones de suero son tanto más favorables cuanto más precoz sea el tratamiento.

Eggink señala, en fin, dos casos de colimastitis con enorme ingurgitamiento flegmonoso y enfisematoso; la secreción era hemorrágica. Las dos vacas estaban muy abatidas, pulso acelerado, débil, y tenían hipertermia. En ambos casos inyectó el autor al nivel de la ubre colisuero y administró alcohol á título de excitante general. Se declaró una mejora rápida y en uno de los casos se restableció la secreción láctea.

ROMANOVITCH—Investigaciones sobre la triquinosis (33), mayo 1912.

Operando el autor en ratas y en cobayos ha conseguido esclarecer algunos puntos oscuros de la evolución de la *Trichinella spiralis* en el organismo. He aquí sus conclusiones:

1.º La hembra de triquina penetra en el espesor de la pared intestinal; se detiene en el corión de la mucosa y no pasa la *muscularis mucosae*. Contrariamente á las aserciones de Cerfontaine no ataca los ganglios mesentéricos. La hembra pone sus larvas, sea en los vasos linfáticos ó sea en su vecindad. Las larvas siguen la vía linfática para ganar la corriente circulatoria. Sería, pues, útil, en los casos de ingestión de carne sospechosa, practicar el examen cotidiano de la sangre. Así se podría averiguar la triquinosis desde el principio de su evolución;

2.º Las células epiteliales de las glándulas de Lieberkühn muestran con frecuencia numerosas figuras de kariokinesis, lo mismo en la proximidad inmediata de los vasos linfáticos invadidos por la triquina como á cierta distancia de ésta;

3.º Las lervas pueden ganar la cavidad serosa (peritoneo, pleura, pericardio) pero perecen muy rápidamente;

4.º Es preciso aceptar como definitivamente demostrada la penetración de la larva de triquina en el espesor de la fibra muscular primitiva. Es incontestable que la larva se introduce en la célula muscular porque encuentra allí, mejor que en otra parte, los elementos nutritivos de que tiene necesidad para su desarrollo;

5.º Atravesando la mucosa intestinal la triquina, rodeada de microbios, los va sembrando á su paso. Según demuestra el estudio bacteriológico de la sangre del hombre y de los animales infestados, el carácter dominante de las infecciones debidas á la triquina es el de ser polimicrobianas. Es difícil negar que la fiebre, los abscesos y la septicemia mortal que se observa algunas veces en el hombre son debidas á microbios inoculados por la triquina;

6.º El suero de los animales (ratas, cobayos) infestados por la triquina adquiere propiedades; estas últimas pueden aparecer ya á las nueve horas después de la ingestión de carne triquinada; pueden manifestarse hasta un mes después de la infestación. Estos sueros son tan tóxicos para el cobayo como para la rata; es decir, que son al mismo tiempo iso y heterotóxicos. La toxicidad del suero del cobayo infestado está en relación con la intensidad de la infestación larvaria. La sensibilidad de los animales á estas substancias tóxicas es desigual porque está sujeta á variaciones individuales. Los animales que sobreviven á la inyección de suero tóxico presentan al cabo de algunos días una extrema delgadez. La orina de los animales muy infestados pueden también llegar á ser muy tóxica;

7.º La busca de anticuerpos específicos en el suero de animales triquinados no ha dado resultados satisfactorios, ni por el método de las precipitinas ni por el de la fijación del complemento. En estas experiencias se ha empleado como antígeno del extracto acuoso de músculos repletos de larvas;

8.º Los casos de reinfección espontánea observados por el autor confirman las experiencias de Rupprecht, de Askanazy y de otros, que han probado la imposibilidad de inmunizar los animales contra una nueva infestación;

9.º No existe tratamiento preventivo o abortivo de la triquinosis. Se puede dificultar algunas veces la evolución de esta helmintiasis por inyecciones de emético. El 606 de Ehrlich no parece ejercer ninguna acción sobre las larvas de triquina.

AUTORES Y LIBROS

Leyendo papel impreso

VICTORIANO COLOMO Y AMARILLAS.—*Nociones de Microscopia veterinaria.*—Un tomo en 4.º mayor, de 220 páginas, con 61 grabados intercalados en el texto, 7 pesetas encuadernado en rústica. Suárez y Abad, Atocha, 30, Madrid.

He aquí un libro que hacía falta en la bibliografía veterinaria española. La frase estereotipada por los antiguos gacetilleros es ahora de una realidad absoluta. El volumen que acaba de publicar el distinguido catedrático Sr. Colomo viene, efectivamente, á llenar

un hueco. Todos habíamos sentido la necesidad de unas explicaciones de cátedra que nos enseñaran á manejar el microscopio y sus anejos y de una obra escrita en que pudiéramos refrescar continuamente los conocimientos anteriormente adquiridos. Y ambas necesidades se han satisfecho casi á la par: la primera con el Real decreto del Sr. Alba, que crea acertadísimamente la asignatura de Microscopia aplicada en nuestras Escuelas; y la segunda con el libro del Sr. Colomo, que viene á constituir un cuerpo de doctrina muy estimable, y será la prolongación fuera de la Escuela de la voz de los profesores que suene dentro.

El Sr. Colomo ha procurado sintetizar en su trabajo todo lo que hay de notable respecto á la especialidad en las publicaciones nacionales y extranjeras. Ha querido, y creo que lo ha logrado cumplidamente, hacer una labor dosimétrica. La materia es mucha y el tiempo es poco, y únicamente pueden ensamblarse ambos factores con gran pericia. Así vemos que de lo primero que se ha ocupado el Sr. Colomo, para evitar repeticiones innecesarias, ha sido de adaptar un buen método expositivo. Procediendo con arreglo á los más escrupulosos principios de la lógica, que es tanto como decir que ha procedido con arreglo á los más escrupulosos principios didácticos, ha procurado que «los principios generales de la óptica geométrica sirvan como de introducción al estudio de la constitución y funcionamiento del microscopio, para consignar después las reglas generales y particulares á que se hallan sometidas las preparaciones y determinación de los tejidos orgánicos, como asimismo de las bacterias patógenas y parásitos microscópicos de los animales domésticos».

La copia del índice dará mejor idea que mis palabras de los puntos que abarca la *Microscopia Veterinaria*. Son los siguientes capítulos los que el lector amante del estudio puede encontrar, completos y documentados, en la nueva producción de D. Victoriano Colomo y Amarillas: Principios de óptica geométrica; Microscopio; Estudio analítico del microscopio; Elección del microscopio; Observaciones microscópicas; Preparaciones microscópicas: generalidades; Fijación y fijadores; Endurecimiento é indurantes; Coloración y colorantes; Deshidratación y deshidratantes; Diafanización y aclarantes; Disociación y disociadores; Seccionamiento y microtomos; Montaje y reactivos conservadores; Rotulación; Preparaciones histológicas; Preparaciones bacteriológicas; Preparaciones parasitológicas. Estos epígrafes indican claramente que al autor no se le ha escapado nada y que harán muy bien los veterinarios laboriosos, que aman el prestigio de su profesión y su propio prestigio, en adquirir este libro y en aprender y practicar sus enseñanzas.

F.

GACETILLAS

El asesinato de D. José Canalejas.—Cuando este número llegue á manos de nuestros suscriptores ninguno de ellos ignorará que el jefe del partido demócrata fué asesinado villanamente el día 12 de este mes en la Puerta del Sol. No cumple á la índole de nuestro periódico relatar el hecho; pero si

cumple á nuestra conciencia honrada manifestar públicamente nuestra protesta é igualmente testimoniar á su viuda el sentimiento que nos embarga por el percance fatal que les ha privado del calor del esposo y padre.

Los Veterinarios teníamos, aparte de la admiración hacia el hombre eminente, un motivo de intensa gratitud para el Sr. Canalejas, porque él fué quien ordenó telegráficamente á los directores del servicio sanitario de puertos y fronteras, que se cumpliera la ley dando posesión de sus cargos á los Inspectores de Higiene pecuaria y Sanidad veterinaria de las aduanas que llevaban más de un año cruzados de brazos por imposición de algunos médicos absorbentes. La clase Veterinaria siente doblemente por eso el asesinato de don José Canalejas, que era un hombre amable, ductil y bueno y que supo ser para nosotros un hombre justo. Descanse en paz.

Nuestro pleito.— Sigue casi en el mismo estado. A las bravatas lanzadas desde el Senado por el doctor en Ciencias D. José Muñoz del Castillo ha respondido nuestro compañero Gordón Ordás, con una carta de desafío para discutir públicamente el asunto, y el Sr. Rof y Codina, con una hoja muy sensata y admirablemente escrita que se ha repartido con profusión por los Centros de enseñanza. Esperamos que el Sr. Muñoz del Castillo, que no tuvo inconveniente en menospreciar á toda una clase desde tan alto sitial, se digne descender cuando pueda á discutir este pleito técnico con nosotros. Mientras tanto, y por consideración á una enfermedad de los ojos que dicho señor ha alegado privadamente para excusarse, callaremos discretamente.

La profesión veterinaria ha respondido con una unanimidad admirable. Sin alharacas ni gritos destemplados, portándose como mayor de edad y consciente de sus derechos, ha sabido aplaudir con entusiasmo lo bueno de la reforma y protestar correctamente de lo malo. El mismo Ministro de Instrucción pública está admirado de la conducta y del recto criterio de esta clase modesta, tan calumniada por lo mismo que es tan poco conocida. Los miles de telegramas, cartas, proposiciones, informes, etc., que ha recibido, le han demostrado que somos un organismo vivo, con una orientación determinada y un criterio fijo.

Todas esas manifestaciones activas de nuestra vida profesional se las entregó á nuestro querido director, honrándole mucho con la distinción, para que las estudiara detenidamente y le diera un informe imparcial respecto á las pretensiones de los veterinarios españoles en este asunto. El Sr. García Izcara ha leído detenidamente todos esos documentos, refrendándolos con la opinión exteriorizada por la prensa profesional, y ha emitido un Informe concienzudo, que, podemos decirlo sin rubor, es un modelo en su género, porque responde exactamente á lo que los distintos matices de la clase han pedido: derogación de la facultad que se concede como privilegio á ciertos universitarios como mengua de nuestros derechos, por medio de una de estas tres soluciones: simple derogación del R. D. en esa parte, quedando la reforma tal como está, pero con la condición de ser veterinario para aspirar á las cátedras de veterinaria; autorización á los veterinarios para hacer oposiciones á las cátedras de Farmacia, Medicina y Ciencias correspondientes á las de Veterinaria que se autoriza para opositar á aquellos universitarios; ó supresión de la Física, etc., y la Historia natural, etc., de las Escuelas de Veterinaria, con obligación de estudiarlas en la Facultad de Ciencias como preparatorio y reducción de la carrera á cuatro años.

En esas tres proposiciones está el latir de la clase entera. El Sr. García Izcara, respetuoso con su misión, no se inclina por ninguna de las tres; las ex-

pone simplemente, procurando recalcar la unanimidad que existe respecto al alcance profesional del artículo 12, para que el Ministro, si así lo estima conveniente, elija la que más le plazca, puesto que las tres han salido del seno de nuestra profesión. Esperamos con verdadera ansiedad la resolución del ministro.

Obra nueva.—El famoso tratado de «Enfermedades infecciosas de los animales domésticos» del profesor italiano Pietro Oreste ha sido traducido al español, con especiales aditamentos y correcciones del autor y con numerosas notas y ampliaciones de los traductores, por nuestro director, D. Dalmacio García Izcara, y por el catedrático de la Facultad de Medicina de Madrid don Gustavo Pittaluga. Es un libro que tiene un interés extraordinario para médicos y veterinarios. Consta de cerca de novecientas páginas y de muchos grabados y se vende al precio de 20 pesetas en las principales librerías y en casa del Sr. García Izcara, Plaza de la Cebada, 9, Madrid. En el próximo número nos ocuparemos detenidamente de este importante libro, limitándonos por hoy á adquirirlo como un modelo en su género.

Acto plausible.—El Gobernador civil de Murcia ha castigado con cien pesetas de multa á cada uno de los intrusos que ejercían la veterinaria en el distrito de la Unión. Contra dichos intrusos venía trabajando desde hace tiempo el Subdelegado de veterinaria del distrito D. Ginés Oliva; pero todos sus esfuerzos y trabajos, se estrellaban contra las poderosas influencias políticas que protegían á los intrusos. Al fin ha dado con D. Germán Avedillo, que es un Gobernador digno, y ha conseguido que se imponga esa multa, principio de una campaña de saneamiento profesional en aquella provincia, la más castigada de España por el intrusismo en el campo de la veterinaria.

Merecen plácemes ese gobernador y ese compañero que han sabido proceder con energía tan plausible.

Una comisión honrosa.—Nuestro querido amigo y compañero D. Santos Arán, Inspector de Higiene pecuaria de Sevilla, ha sido comisionado por la Asociación general de ganaderos y por cuenta de la misma, para que diagnostique en Constantina, pueblo de dicha provincia, una enfermedad que ha originado numerosas víctimas en la ganadería porcina de aquella localidad.

La Asamblea Escolar de Barcelona.—La Federación nacional escolar ha celebrado en Barcelona una gran Asamblea, á la que han concurrido estudiantes de toda España y de todas las Facultades y Escuelas especiales. Se tomaron varios acuerdos y entre ellos las siguientes conclusiones, que presentó el estudiante de veterinaria de esta Escuela D. Angel Sánchez Sanz, y que la Asamblea hizo suyas:

«Primera.—Que se suprima del R. D. fecha 27 de septiembre último, la parte del artículo 12 que tanto nos rebaja.

Segunda.—Que desaparezcan del cuadro de enseñanzas de las Escuelas de veterinaria, la Física aplicada, la Química aplicada é Historia natural, y que se cursen en cualquier otro centro docente con la denominación de Física general, Química general, Zoología, Mineralogía y Botánica, constituyendo un solo grupo ó curso.

Tercera.—Que se reduzcan á cuatro años los estudios genuinamente veterinarios, puesto que al segregarse aquellas asignaturas y formar un nuevo grupo, quedan en total once de carrera, como se acaba de decretar.

Cuarta.—Que se cambie el nombre de Veterinaria y Veterinario, por considerarlo un mote impropio, por el verdadero y exacto que propuso en la segunda Asamblea Nacional Veterinaria, el ilustre rector de la Universidad Central Sr. Conde y Luque, de Medicina Zoológica y Médico zootecnista, ó por el que pide una parte de la clase de Ingeniería Pecuaria é Ingeniero Pecuario».

Otro alcalde veterinario.—En la importante ciudad de Valencia de don Juan, uno de los mejores pueblos de la provincia de León, ha sido nombrado alcalde nuestro querido amigo y compañero el ilustrado veterinario D. José Gutiérrez López, quien así nos lo comunica en atento B. L. M. y al cual felicitamos efusivamente.

El Congreso de Patología comparada.—Se ha celebrado en París con gran éxito este primer Congreso internacional, que promete ser un venero de riqueza para la ciencia médico-veterinaria. El discurso de apertura lo pronunció el eminente doctor Roger, catedrático de Patología experimental y comparada en la Facultad de Medicina de París, quien tuvo frases de gran elogio para la profesión veterinaria y especialmente para el ilustre Chauveau. Y el de clausura estuvo á cargo del doctor Jean Monod, en representación del Ministro del Interior, quien elogió á los representantes de las dos medicinas allí congregadas.

A la sesión de apertura asistió el Ministro de Instrucción pública. Hubo representantes de todos los países y se discutieron ponencias interesantísimas. La representación oficial de España la llevó el catedrático de Zootecnia de la Escuela de veterinaria de Madrid, D. Juan de Castro y Valero, quien también ha llevado la representación oficial para asistir á las fiestas celebradas en Lyon, con motivo del 150 aniversario de la fundación de la primera Escuela de Veterinaria.
