

REVISTA ZOOTÉCNICA

PUBLICACION MENSUAL

GANADERIA, AGRICULTURA,
CIENCIAS VETERINARIA Y AGRONOMICA
BACTERIOLOGIA

AÑO VI

BUENOS AIRES, FEBRERO 15 DE 1919

NÚM. 65

EDITORIAL

EL PORVENIR DE LA CRIA DEL CABALLO DE TIRO ARGENTINO

FOR EL

PROF. JOSÉ LIGNIÈRES

En un informe presentado en 1916 sobre los caballos argentinos importados en Francia, hacía notar que, una de las consecuencias económicas de la gran guerra europea era la falta de caballos de tiro y expresaba mi opinion invitando a los hacendados a ocuparse especialmente de la cría del caballo de tiro. Este informe que estaba constituido por dos partes, una que se refería a las carnes argentinas en Francia y la segunda a los caballos importados por este país de la República Argentina, fué publicado en el Boletín del Ministerio de Agricultura y en los Anales de la Sociedad Rural Argentina.

Creo que no se ha acordado a este asunto, toda la atención que merece por lo que me permito hacer resaltar nuevamente su importancia.

Desde 1916, la escasez de caballos se ha accentuado; la guerra les exigía una enorme tarea y los inutilizaba rápidamente, de manera que, hoy la situación es, desde este punto de vista, muy importante.

En efecto, es menester ahora pensar en restablecer la explotación de las industrias y de la agricultura; la tracción mecánica no puede utilizarse en todas partes, por lo que hay que acudir también a la ayuda de la tracción animal, es decir, al caballo especialmente.

En toda la Europa, el caballo de tiro es hoy escaso; la demanda supera a la oferta, lo que trae como consecuencia, un aumento considerable de su valor. En Francia por ejemplo, un percherón que valía 1.500 francos vale hoy de 3 a 4.000 francos. Este aumento de valor de los caballos deja, aún en las condiciones actuales en que los fletes son muy elevados, un gran margen de beneficio en la venta de estos animales.

Debe considerarse por otra parte que, la gran demanda de caballos no es momentánea, se mantendrá durante mucho tiempo, pues antes de diez años, no será posible restablecer por completo el *stock* mundial. El comercio de

exportación de caballos de tiro argentinos, promete pues, una buena perspectiva de larga duración.

Entre las razas más adecuadas para este comercio se encuentran la Percherón y la Clydesdale, esta última, es talvez algo pesada porque en general, lo que se necesita en Europa, es un caballo de tiro de peso mediano (500 a 600 kilos); los de mayor peso son también útiles y sujetos a buena demanda, pero su empleo es más limitado.

Sería de desear que, los especialistas en zootécnica hicieran propaganda invitando a los hacendados a ocuparse de este punto, incitándolos a aumentar la cría de este tipo de caballo; las Sociedades Rurales podrían también aportar su concurso en el mismo sentido y así también las reparticiones oficiales, lo que sería favorecer no solamente el comercio exterior de la República Argentina, sino también, propender eficazmente a la reconstrucción económica de Europa, para bien del orden social conmovido después del cataclismo mundial que acaba de afectar a la humanidad.

Existe en el Ministerio de Agricultura una "Sección de Fomento Ganadero" que hasta ahora, según mi conocimiento, no ha hecho valer aún su acción práctica en este asunto, a pesar de que, de acuerdo con sus funciones, puede prestar importantes servicios, instruyendo a los criadores sobre las mejores razas preferibles, las condiciones de una buena cría, etc. etc.

Espero que la iniciativa privada o colectiva intervendrá también y que la perspectiva de ganancias importantes, será la mejor de las incitaciones a intensificar la cría del caballo de tiro argentino y su exportación a los países extranjeros.

SECCIÓN CIENTÍFICA

TRABAJOS ORIGINALES

SOBRE LA ENFERMEDAD DE LOS EQUINOS ⁽¹⁾

POR EL

DOCTOR V. BOSSI

Profesor de Clínica Médica y Quirúrgica en la Facultad de Veterinaria
de Buenos Aires

Las diferentes opiniones emitidas hasta el momento actual, sobre la causa que determina la enfermedad que, en forma enzoótica o epizootica, afecta a los equinos de varias regiones del país, demuestran las dificultades que se presentan para alcanzar resultados satisfactorios en lo que respecta a la etiología de dicha afección.

En los caballos mestizos, derivados de cruces de las principales razas importadas, se presentan, de preferencia y en forma frecuente sindromas que, desde el punto de vista clínico, corresponden a las alteraciones funcionales que caracterizan las varias formas de fiebre tifoidea o influenza equina, descriptas por los autores europeos, es decir, la abdominal, la torácica, la septicémica, la exantemática y la nerviosa o cerebro-espinal.

Después del resultado de las investigaciones de Basset, confirmadas por Bemelmans, Finzi y otros, por los cuales pudo demostrarse que la influenza o fiebre tifoidea del caballo era debida a un virus ultramicroscópico o filtrable, no existen dudas sobre la naturaleza de las formas más frecuentes de dicha afección, es decir, para la abdominal, la torácica y la septicémica; pero en lo que respecta a la forma nerviosa o cerebro-espinal, que clínicamente corresponde a la enfermedad que afecta actualmente a los caballos del país, han surgido dudas cuando se ha querido considerarla dependiente del virus filtrable, de la influenza.

Desde algún tiempo me he ocupado del estudio etiológico de esta forma nerviosa que también en Italia presenta tal vez carácter epizootico o enzoótico y que en estas manifestaciones es indicada de preferencia con la denominación:

(1) Este trabajo fué preparado por el Prof. Bossi, correspondiendo a un pedido que la Comisión de Carreras del Jockey Club le formuló por intermedio de su Secretario Honorario Dr. M. Juárez Celman, requiriendo su opinión, sobre tan importante tema. Dado la actualidad del asunto y el interés por conocer tan autorizada opinión, lo reproducimos, con la autorización del autor.

de *balordone abdominale*. Estos vocablos han sido ideados en relación a las alteraciones funcionales encefálicas que presentan los enfermos y al concepto que dichas alteraciones sean debidas a toxinas microbianas que, como se nota en la influenza abdominal, se desarrollan en el tubo gastro-enterico. *Balordone* deriva en efecto de *balordo* que equivale a loco, idiota.

Mis investigaciones se iniciaron con material proveniente de una forma que se separa, al menos anatómicamente, de la influenza a tipo nervioso, es decir, utilicé la substancia encefálica de los focos de reblandecimiento que se producen en la *enfermedad de los rastros*, estudiada especialmente en el país por el Dr. J. M. Quevedo, distinguido colega de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de Buenos Aires.

Con el material indicado, recogido en un caballo sacrificado expreso y en las mejores condiciones de asepsia, y también con el líquido céfalo raquídeo y la sangre defibrinada, he podido provocar en el caballo y en forma serial, períodos febriles de variable duración y formas letales que, desde el punto de vista clínico, correspondían a las formas abdominal y septicémica de la influenza equina. En esta última forma se han conseguido muertes a los tres y cuatro días de la inoculación y casos con marcha algo crónica, y en efecto ha habido sujetos cuya muerte se ha producido a los 20 y a los 32 días de la infección experimental.

Las lesiones notadas en los sujetos inoculados presentan caracteres que se pueden considerar iguales o muy parecidos a los que se notan en las septicemias hemorrágicas, y en efecto es característico el número considerable de petequias de variable extensión existentes en las serosas y de preferencia en el exocardio y endocardio. Pero si por los resultados arriba indicados, se podría reconocer en esta forma la existencia de un elemento patógeno capaz de provocar en el caballo sindromas y lesiones propias de las enfermedades infecciosas a virus circulante, resultados no decisivos se han obtenido cuando las inoculaciones que se han practicado usando filtrados, en Chamberland F., obtenidos con emulsiones de substancia cerebral, de líquido cerebro-raquídeo y de sangre defibrinada, no sólo proveniente de la *enfermedad de los rastros*, sino también de la afección nerviosa que domina en el momento actual en los en los caballos y que como ha sido ya indicado corresponde clinicamente a la forma nerviosa de la influenza equina.

En los caballos que han reaccionado a las inoculaciones endovenosas y endocaróticas de estos filtrados, se ha manifestado elevación térmica (38°8-40°2) de una duración mínima de tres días y de una máxima de 14, con manifestaciones de tristeza, de inapetencia de constipación intestinal y de depresión de la sensibilidad del sistema cutáneo.

Basado en el resultado de estas experiencias sobre los filtrados indicados, se presentan al estudio importantes problemas de difícil solución, que tienen por objeto establecer: primero, si el filtrado contiene virus de la influenza equina y segundo, si en caso afirmativo, éste, por sí solo, es suficiente para determinar alteraciones funcionales y lesiones anatómicas de los centros nerviosos.

Debo poner ante todo en evidencia que, el estudio experimental etiogenético de las formas de influenza equina, sobre las cuales no se pueden ele-

var dudas por sus caracteres clínicos, presenta en el país dificultades notables, a causa de que resultando muy difusa esta enfermedad, no podemos excluir que los numerosos resultados negativos de las inoculaciones sean debidos a la inmunidad activa que siempre presentan los sujetos de experiencia, los cuales han curado espontáneamente de formas leves y que pueden también pasar inobservadas. Por esta razón los datos muy incompletos de las experiencias efectuadas con filtrados mientras pueden conducir a pensar que la reacción febril de larga duración conseguida, sea debida a un virus, no autoriza de ningún modo a afirmar que este corresponda al de la influenza equina.

Dejando entonces de lado este problema, que los bacteriólogos especialistas podrán resolver, queda siempre por discutir el asunto de la simbiosis microbiana en lo que se refiere a la producción de las alteraciones funcionales y anatómicas de los centros nerviosos que caracterizan clínicamente la forma nerviosa de la influenza equina.

Es mi opinión, fundada sobre múltiples observaciones clínicas ya de laboratorio que, no obstante el gran valor que se debe atribuir al descubrimiento de Basset, sobre la etiología de influenza equina, no se puede igualmente desconocer el importantísimo rol que tiene la *pasteurela equina* (de Lignières) y el estreptococco de la adenitis equina (vulgo papera) en el desarrollo de formas mortales con carácter septicémico o neumónico. Pero, para quedarme en los límites del asunto inherente a la forma nerviosa de la influenza equina, tengo particular interés en citar un trabajo sobre el *balordone abdominale* del caballo, trabajo muy poco conocido por haberse publicado por los A. A. Gotti, Brazzola y Gherardini en los *Annali dell'Accademia Benedettina di Scienze*, de Bolonia.

En el *balordone*, o forma nerviosa de la influenza equina, que como ya he dicho anteriormente, corresponde clínicamente a la epidemia que actualmente se nota en el país, los autores usando una toxina resultante de cultivos obtenidos con un cocobacilo, que probablemente corresponde a una forma hipervirulenta de la *pasteurela* de Lignières, consiguieron en caballos la producción de un suero preventivo y terapéutico de eficacia notable, y en efecto con esta intervención aplicada a un número elevado de caballos se evitaron las formas nerviosas y además las curaciones representaron un hecho constante cuando se intervino en tiempo oportuno.

He creído resulte de una cierta utilidad exponer la importancia que pueden tener las asociaciones microbianas, en lo que respecta a las formas graves de influenza equina. Sobre este concepto, desde años, he basado las intervenciones que considero más indicadas a título preventivo y curativo y las observaciones prácticas; en efecto, me ha demostrado claramente la eficacia de los sueros antipasteurético y antiestreptocócico (polivalente) como medios profilácticos y terapéuticos de esta afección. En el momento actual esta intervención representa todo lo mejor que se puede aconsejar por el hecho de no existir en el país una vacuna para la influenza equina.

Es probable que, usando antisépticos (fenol y sus derivados) para atenuar el virus contenido en líquidos orgánicos o en tejidos provenientes de sujetos afectados de influenza equina, se pueda conseguir una vacuna, pe-

ro al respecto existen dificultades facilmente comprensibles para quien se dedica a esta clase de estudios.

Para terminar, agregaré que son buenos, para combatir la epidemia dominante, los medios indicados por la Policía Sanitaria y todas aquellas intervenciones que tienen por objeto un tratamiento sintomático, criterios comunes a la medicina del hombre y de los animales y que se están aplicando en forma aceptable en la actualidad por los Veterinarios, cuidadores, mayor-domos, etc.

LA CREACION DE LA INDUSTRIA DE LAS CONSERVAS FRANCESAS EN SUD AMERICA

POR EL

PROF. JOSÉ LIGNIÈRES

Mucho se ha hablado de la industria nacional durante la guerra actual. Los diarios, las revistas técnicas, han publicado una ininterrumpida serie de artículos, de proyectos, que a ella se refieren. Las Cámaras, a impulso de la opinión pública, han abordado en varias oportunidades, cuestiones de esta índole y el P. E. ha evidenciado el interés por su desarrollo y muy particularmente, hacia ciertas ramas de la actividad nacional.

Pero han sido, ante todo, las iniciativas privadas que, valorando más exactamente las necesidades del país, se han ingeniado para remediar la insuficiencia o aún la falta total de la importación. Hemos asistido así, a la creación realmente interesante, de una industria, de productos de lechería, manteca, y quesos de las más variadas clases; a la aparición en el mercado de substancias químicas fabricadas en el país: negro animal, soda, sulfatos de alumina, de fierro, cobre, instalación de usinas metalúrgicas, talleres mecánicos, fábricas de muebles, etc.

Las autoridades nacionales, no se han concretado a satisfacer las necesidades locales; han dirigido sus actividades — desde los primeros días de la guerra — hacia la conquista o por lo menos el aprovisionamiento de los mercados sud-americanos y más tarde, de los de la lejana Europa.

En esta fecunda vía, la colaboración de los técnicos extranjeros, ha servido muchas veces de estímulo y a la vez de dirección beneficiosa. El mérito de los brillantes resultados obtenidos, corresponde sin embargo, a la industria argentina.

No nos detendremos a considerar las mercaderías más diversas: cueros curtidos, frazadas de lana, alcohol de fermentación, extractos colorantes naturales, substancias para curtiembres (quebracho, etc.), manteca, queso, etc., para concretarnos brevemente, a los productos de origen cárneo que, con los productos de la agricultura, hacen de este país uno de los grandes centros mundiales de aprovisionamiento de alimentos.

Mucho se ha dicho y escrito, antes y durante la conflagración actual, sobre la exportación de carnes frigorificadas; sin embargo, un capítulo importante ha quedado en la sombra: la producción de carnes conservadas. Estas, talvez más que las primeras, han llevado a los confines de la tierra con la leyenda de sus productos, el nombre de la República Argentina.

I. Antes de 1914, el lugar ocupado en los antiguos frigoríficos por las conservas, era relativamente muy reducido. Algunos de ellos no poseían ni siquiera un local de fabricación en pequeña escala. Sólo los grandes establecimientos de la Compañía Liebig, de Colón y Fray Bentos, poseían una instalación considerable.

Los frigoríficos más nuevos, los norteamericanos, fiel reproducción de sus similares de los Estados Unidos, poseían por el contrario todo un departamento de conservas, con su maquinaria especial y su correspondiente personal competente; pero, este elemento representaba más que un centro de actividad real, un esfuerzo de organización, un exponente del método, tan apreciado por los yankees. La "Cold Storage Cía." de La Plata, el Frigorífico Montevideo en el Uruguay ambos de la firma Swift y más tarde (1916) el hermoso frigorífico "Armour" de La Plata, se habían consagrado únicamente a la preparación de carnes *frozen* y *chilled*.

El gran movimiento en la fabricación de conservas, nació a impulso del gobierno Francés que, sin vacilar, hizo un llamado a las enormes reservas de carne de la producción de los países del Río de la Plata, para asegurar el aprovisionamiento de sus ejércitos. Una experiencia de 3 ½ años, demostró que su confianza no podía haber descansado sobre bases más sólidas. Casi al mismo tiempo, el Reino Unido acudía a las compañías inglesas para obtener el envío de remesas de *corned* o *boiled beef*, cada vez mayores. Los establecimientos Liebig's, los frigoríficos de Campana, Las Palmas, Smithfield and Co. trabajaron intensamente para los Tomies. Más tarde, fué también para los Belgas, los Italianos, los Griegos, y luego los Estados Unidos, que los grandes frigoríficos de La Plata y Montevideo, conocieron las horas de actividad febril y de producción intensa.

II. La producción de conservas argentinas para Francia, se inicia en Julio de 1915. El gobierno Francés, previendo la larga duración de las hostilidades y deseando conservar el stock nacional ya reducido en un 10 % más o menos, firmó por intermedio de la Intendencia Militar los primeros contratos, con la Compañía Sansinena de carnes congeladas, a un precio ligeramente aumentado pero aún ventajoso. De 9.000 toneladas de "*Bœuf assaisonné*", 4.500 debían ser preparadas por la Frigorífica Uruguaya y 4.500 por "La Negra" a razón de 755 toneladas por mes cada una. La ejecución empezó en Septiembre en el primer frigorífico y un mes más tarde en "La Negra", dado que, este último, debió instalar por completo la fábrica de conservas.

Después de algunos contratiempos, que nunca faltan en las empresas industriales que se inician, el cumplimiento de los contratos siguió su marcha regular, cuyo éxito fué confirmándose durante los tres años, que siguieron.

Al progreso de la mano de obra, se agregó el aumento y el perfeccionamiento de la maquinaria.

La Compañía Sansinena, ha tenido el mérito de aclimatar la conserva francesa en la República Argentina y hacer de ella, una verdadera industria nacional. Fué lanzada — para este penoso esfuerzo — en una vía totalmente desconocida; el honor corresponde sobre todo a su eminente Gerente don Lino Landajo, cuya tarea fué compartida con abnegación por Mr. G. Madzon, administrador del Frigorífico “La Negra”.

Hemos tenido la oportunidad — en varias ocasiones — de visitar la usina de “La Negra” y de seguir así, la marcha general de la fabricación.

Las dificultades que debieron vencerse, tanto técnicas como materiales, han sido tan considerables, que resulta interesante recordar las principales: construcción inmediata de locales adecuados, creación de maquinarias especiales, formación de la mano de obra y aplicación de una técnica a la vez delicada y complicada.

1.) La edificación de los nuevos locales era un árduo problema que se presentaba a la administración de los frigoríficos, resuelto, sin embargo, en el de la Compañía Sansinena, con una rapidez pasmosa; en efecto, la enorme sala de conservas de “La Negra” ha sido construída en sólo 32 días.

La instalación, debe además responder a condiciones prescriptas por los reglamentos militares, basados a su vez, sobre reglas de higiene general: orientación que permita evitar una excesiva irradiación solar, los malos olores de la usina, el humo, el polvo, la aereación conveniente, ventilación artificial si es necesaria; evacuación de los vapores, protección contra las moscas; instalaciones especiales para la manipulación de las carnes (cámaras frías mantenidas entre 2° y 5°, la cocción o “blanchissement” la preparación de los caldos o grasa, la esterilización, el almacenamiento de los envases; en fin, locales de higienización del personal que, a veces, no se aísla rigurosamente del contacto con los productos susceptibles de contaminarse.

2.) La maquinaria debió ser creada casi totalmente. Para las conservas inglesas, constituídas por carnes previamente puestas en salmuera, nitratadas, introducidas y comprimidas mecánicamente en un bloc sólido, en las latas, sin líquido putrescible, la forma de lata, la soldadura y el cierre convienen perfectamente y ha soportado sus pruebas. En lo que se refiere a las conservas francesas, la cuestión es muy diferente. Casi todas contienen a más de los alimentos sólidos, carne, legumbres o frutas, partes líquidas, salsas, jugos azucarados, gelatina, todas muy fermentescibles.

De esto surge la necesidad de utilizar envases que, no solamente presenten la seguridad de un oclusión perfecta pero aún suficientemente resistentes para presentar una garantía de diez y ocho meses para las conservas destinadas al aprovisionamiento de los ejércitos en campaña. Son éstas las razones que han llevado a preferir la forma prismática, más favorable para las economías de flete que la forma cilíndrica con cierre de burlete. Entonces mientras que en las latas prismáticas de *corned beef* la fijación de los fondos sobre el cuerpo de la caja, se hace por simple repliegue del fierro, con aplicación de soldadura, en las latas redondas o cilíndricas de las conservas francesas, el cierre se hace por “sertissage” que, se compone pri-

meramente de un repliegue de los bordes de los fondos y del cuerpo y luego de un enroscamiento de láminas que forman al exterior un dobladillo circular.

La oclusión es obtenida por la fusión simultánea de una mínima capa de soldadura interpuesta previamente sobre los bordes o pestañas del cuerpo de la lata, o por aposición después del remachado, de soldadura a lo largo de los dobladillos.

Para fabricar este tipo especial de lata en uso desde hace más de 15 años en Francia y que ha sido adoptado en Norte América con el nombre de lata sanitaria, fué menester aquí, improvisar y adquirir una maquinaria muy complicada cuyos elementos principales son: máquina para hacer y abrochar el cuerpo, máquina para hacer los bordes o pestañas, remachadoras para fondo, remachadoras para tapas, llenadora de caldo, etc. Esta última merece algunas líneas, por dos razones capitales: porque su empleo ha decidido la suerte de la fabricación y porque los diversos aparatos sucesivamente adoptados en los diferentes frigoríficos, representan un verdadero progreso sobre sus similares en uso en Francia.

El primero en el orden y el más simple de todos, fué construído en "La Negra" de acuerdo con las indicaciones proporcionadas por la Misión Francesa, por el incansable ingeniero jefe don Julián Fagonde y su hermano el ingeniero mecánico don Ernesto Fagonde. Reproduce esencialmente el robinete a doble salida tan conocido por los químicos.

Según la orientación que se da a este robinete, cada tarro es puesto en comunicación con una poderosa bomba de vacío o con un recipiente lleno de caldo.

De esta manera, el aire que ha sido extraído por completo de la lata puede ser reemplazado por caldo cuando se trate de "boeuf assaisonné" o por manteca de cerdo fundida, cuando se trate de cerdo asado.

3.) El empleo de este aparato llenador de caldo, ha permitido, ante todo, aplicar prácticamente en todo su rigor los principios científicos, en que reposa la preparación de las conservas que contienen líquido fácilmente putrescible y particularmente en los países, donde las condiciones atmosféricas, temperatura, curva higrométrica, presión, son favorables a las fermentaciones. Se cumplen así, dos puntos principales, en lo que concierne a la conserva "boeuf assaisonné": rapidez en la manipulación y circulación aséptica de los caldos.

La organización del trabajo en las usinas, ha sido reglamentado en tal forma que todas las operaciones, desde la cocción de la carne hasta la esterilización de los tarros en el autoclave, se realizan en un tiempo no mayor de 80 a 100 minutos.

El caldo durante su concentración, el filtrado y su circulación por los recipientes y cañerías, conserva siempre una temperatura menor de 55 a 60°. No se encuentra expuesto a ninguna contaminación exterior y el "jutage" o introducción mecánica de la parte líquida en las latas, se hace por medio del vacío, al abrigo pues de toda impureza. A cada paro del trabajo se practica una limpieza a vapor de todos los aparatos.

En cuanto a las carnes, si bien su manipulación manual para eliminar los tendones, aponeurosis, masas grasosas y colocación en tarros, extraña al-

go al principio, cuando se está acostumbrado al envasado mecánico (enterradora) de las conservas inglesas, se aprecia rápidamente que los inconvenientes no son mayores que los que se presentan en la preparación corriente de conservas de lengua, hecha igualmente a mano, en todos los frigoríficos ingleses o norte-americanos. Además, durante la cocción, las carnes se impregnan de grasa y su superficie se cubre de una capa de esta substancia que la protege, no contra las impurezas pero, por lo menos, contra toda pululación microbiana importante, condición esencial, para que se establezca la fermentación. Los biólogos saben bien como las substancias grasas son un medio favorable para los bacterios comunes, por su constitución física y su composición química. Además en numerosas investigaciones bacteriológicas de miles de envases de conservas, se ha podido constatar una pobreza realmente notable, en cadáveres microbianos. Bien llevada, la fabricación industrial, es decir en vasta escala, proporciona un producto prácticamente puro.

La técnica utilizada aquí, ha sido una aplicación con pequeñas variantes, impuestas por el ambiente, las carnes, la mano de obra, el material etc., de la que en Francia ha recibido la mejor consagración: el tiempo. Desde hace más de 20 años, las conservas del ejército y de la armada, se confeccionan con pleno éxito de acuerdo con ese tipo.

Las mayores autoridades del mundo de la ciencia médica, en bacteriología e higiene, como Brouardel, Roux, Nocard, Vaillard, Mosny, Chantemesse, etc., han colaborado durante años, no solamente en el estudio de los grandes lineamientos, sino también para fijar el procedimiento en sus menores detalles. Una comisión de estos mismos sabios, reforzada por especialistas, continúa aún la vigilancia científica de las usinas de conservas durante el período de actividad. En fin, un control riguroso es asegurado por el laboratorio de investigaciones de conservas del ejército, organismo agregado a la sección técnica del Ministerio de Guerra. No podría reunirse una mayor garantía de éxito, capaz de satisfacer al más escrupuloso higienista.

4.) La mano de obra representó una grave dificultad. Las manipulaciones, algo rudas que requería la fabricación de las conservas inglesas, *corned beef*, *boiled beef*, no ha preparado suficientemente a los obreros para la técnica francesa, técnica de precisión, de cuidado, minucias, etc. Fué pues menester, iniciar un verdadero aprendizaje en el menor tiempo posible. Se recurrió casi exclusivamente a la mano de obra femenina, más delicada y más dócil, salvo para los trabajos que requieren fuerza y resistencia, cortes de las reses, soldadura, manipulación de los tarros, de los autoclaves. Hubo que emprender punto por punto las diversas operaciones para llegar a la confección del tarro de 300 gramos de "*bœuf assaisonné*" o de cerdo asado, que constituye la ración diaria del "poilu", la primera compuesta de 240 gramos de carne de puchero y de 60 gramos de caldo ligeramente concentrado, entre 6 y 7° Baumé; el segundo de 240 gramos de carne de cerdo cocida en grasa y de 60 gramos de manteca de cerdo blanca fundida.

Las diversas operaciones comprenden sucesivamente: corte de la carne en pedazos — de forma rectangular en lo posible — de 400 a 500 gramos, eliminando los elementos óseos, tendinosos, grasa etc.

Cocción en agua alrededor de 50 a 70 minutos, según la edad de los animales, estado, sexo, etc.

Eliminación cuidadosa en los trozos cocidos y enfriados, de las partes tendinosas, adiposas, etc., que hayan quedado.

Pesada exacta de 240 gramos de esta carne para cada tarro, que contiene previamente el condimento, sal, pimienta, clavos de olor y arreglo metódico de los trozos para facilitar más tarde, la entrada del caldo.

Soldadura de la tapa e introducción de 60 gramos de caldo por el procedimiento del vacío citado.

Cierre definitivo del agujero de la tapa que sirve de salida al aire de la lata y de entrada del caldo por el vacío y pasaje al baño-maría para verificar "l'étanchéité".

Esterilización al autoclave, a 115° durante 1 hora y cuarto, para las latas de 300 gramos y 1 hora 45 para las de 1 kilo. La presión en el autoclave y duración de la esterilización, son controlados por un manómetro registrador.

Inspección de las latas inmediatamente después de su salida del autoclave, para eliminar las malas.

En fin, lavaje y pintura; azul para el "boeuf assaisonné" y oro para el "porc roti".

La conserva de cerdo, presenta dos particularidades: 1.º) la cocción en la grasa durante 40 minutos más o menos, teniendo cuidado de eliminar cada vez, el agua que abandona el músculo durante el calentamiento; 2.º) la substitución de 60 gramos de grasa de cerdo al caldo.

La feliz terminación de los primeros contratos llenados por la Compañía Sansinena, ha permitido ofrecerlos igualmente a otros grandes establecimientos frigoríficos, Armour de La Plata y Frigorífico Montevideo de la Compañía Swift. Aprovechando la experiencia sólidamente sentada por "La Negra" y la Frigorífica Uruguaya, estas dos importantes firmas pudieron atender grandes pedidos de "boeuf assaisonné". Cada uno de ellos aportó, por otra parte, interesantes mejoras en la maquinaria. El frigorífico Swift, especialmente, dió a su usina de conservas, un carácter eminentemente industrial, que hace de ella un excelente modelo de instalación en explotación.

III. Si se juzga el valor de una industria por los resultados que ofrece, puede decirse que la creación de la industria de conservas francesas en Sud América, ha obtenido un éxito pleno, a pesar de los pequeños accidentes, humanamente inevitables.

He aquí a título de información algunas cifras sugestivas:

	ARGENTINA		URUGUAY	
	LA NEGRA	ARMOUR	SWIFT	URUGUAYA
«Boeuf assaisonné»	4.500	4.500	4.500	4.500
	4.500	4.500	10.000	7.500
	7.500	4.500	—	—
«Porc roti» (1)	700	—	—	—
	1.300	—	—	—
Toneladas.	18.500	13.500	14.500	12.000

(1) El frigorífico «La Negra», ha fabricado el «porc roti» con tal especialidad, que ha merecido en diversas oportunidades, las felicitaciones oficiales de la Intendencia Francesa.

El total general, 58.000 toneladas en tres años, no deja de ser impresionante, cuando se recuerda que, los primeros ensayos realizados en 1915 se hicieron con unos pocos novillos; que se trata no de productos simples como, la carne congelada, sino de mercadería prolijamente manufacturada; que estas conservas han asegurado en gran parte el aprovisionamiento de los ejércitos Francés y Belga y que han sido muy apreciadas por los "poilus" especialmente el "porc roti" considerado por ellos como una verdadera conserva de lujo.

La industria argentina, ha encontrado una gran fuente de beneficio; la mano de obra local, buenos salarios y al mismo tiempo, una excelente ocasión para perfeccionarse, refinarse en vista de los mejores trabajos futuros.

Hemos considerado útil hacer conocer estos hechos, no suficientemente conocidos, que hacen honor a los hombres que dirigen la industria argentina de carnes, a los servicios veterinarios de los frigoríficos que se impusieron un aumento suplementario de tarea y de responsabilidad y en fin a los miembros de la misión militar francesa presidida por el señor Intendente P. Baraton que ha brindado en todo momento su activa y abnegada colaboración.

UN CASO DE ALTERACION CONSTITUCIONAL DE TIPO OSTEOMALÁCICO EN EL CERDO

POR LOS DRES.

RAFAEL SCASSO y E. CHARLES

Habiendo tenido la oportunidad de observar una alteración constitucional en un lechón, hemos considerado útil relatar brevemente este caso, dado el interés que despierta actualmente en nuestro país el estudio de las enfermedades del cerdo, que va imponiendo el desarrollo siempre creciente de la explotación de estos animales.

Si no fuera éste, un caso aislado, ha de dar lugar a investigaciones más completas, con lo que quedaría llenado el propósito de estas líneas, que sólo responden al deseo de llamar la atención de los que con mejores medios, puedan dilucidar su etiología un tanto obscura. He aquí pues, sin pretensión alguna y como simple relato, lo que hemos visto.

El lechón a que hacemos referencia formaba parte de un lote de 6 animales de 3 meses, de procedencia sana, adquiridos para proseguir estudios sobre la peste porcina. Se encontraban clínicamente en buen estado de salud, alojándoseles en jaulas, separados de a dos, en observación y a la espera de la oportunidad de utilizarlos. Estos animales recibieron todos la misma alimentación — mezcla humedecida de maíz triturado y afrecho — que se suministra habitualmente a los cerdos del laboratorio.

De este grupo solo se utilizaron para la experimentación, 5 animales y el que quedó — libre de todo ensayo — fué alojado en jaula aparte. Dos meses después, se empezó a notar en este sujeto un principio de denutrición,

a pesar de que conservaba buen apetito; al mismo tiempo, se iniciaron fenómenos nerviosos, traducidos por inseguridad en la marcha y una hiperestesia que se ponía de manifiesto, con la simple presión suave de la mano, sobre su cuerpo.

Poco tiempo después se notaba a simple vista, ese estado especial de los animales atacados de osteomalacia.

La marcha se efectuaba con una mínima flexión de los miembros y a esa rigidez de los movimientos se agregaba, al parecer, un dolor agudo en cada desplazamiento, traducido por un gruñido quejoso.

Estos fenómenos fueron intensificándose poco a poco, hasta que, un mes más tarde, el decúbito era permanente. Treinta días después, encontrándose "in extremis" fué sacrificado.

En la necropsia se observó lo siguiente: los pulmones de mayor consistencia que al estado normal; el corazón normal. En el ciego se encuentran cicatrices redondeadas, con restos de materia caseosa. En los ganglios mediastinales y mesentéricos no se aprecian alteraciones. El hígado es de tamaño normal pero muy resistente al corte; cápsula espesada; a la observación microscópica del tejido hepático se nota una invasión de tejido conjuntivo en los espacios de Kiernan, los lobulillos se hallan por este hecho reducidos y las células son más pequeñas. El bazo de menor tamaño y dureza que el normal, tiene su cápsula espesada y al corte histológico, presenta una invasión del parénquima por las trabéculas conjuntivas, siendo la pulpa, en consecuencia muy escasa. Riñones atróficos, deformados, cápsula espesa y muy adherente, parénquima de consistencia fibrosa, resistente al corte, el examen histo-patológico evidencia las lesiones comunes de la esclerosis.

Se nota además, una deformación de todos los huesos del esqueleto, las epífisis de los huesos largos notablemente engrosadas y las diáfisis acortadas e incurvadas. Todos los huesos carecen de consistencia, son elásticos a la flexión, decalcificados, con cavidad medular agrandada; se cortan fácilmente con el bisturi. Esta alteración dá al sujeto un aspecto especial en que hace contraste el tamaño de la cabeza, con relación al resto del cuerpo. Parecería que ésta, pertenece a un animal de mayor edad.

Los cultivos practicados sobre gelosa y en caldo peptonizados, con material extraído del hígado, bazo, riñón, contenido de la articulación escapulo-humeral y sangre permanecieron estériles.

*
* *
*

Ahora bien, ¿qué ha originado este disturbio de la nutrición? Sabemos que existen varias teorías que pretenden explicar la etiología de la osteomalacia: la teoría de la inanición, por falta de elementos calcáreos en el alimento; la teoría química que atribuye la decalcificación a la acción de la acidez de la sangre, por el ácido láctico producido en la primera edad debido a la fermentación láctica; la teoría de la inflamación que supone la inflamación del tejido óseo, originada por substancias irritantes incorporadas al medio interno.

Nuestro caso y es éste el punto que hemos considerado interesante, no podría encuadrarse dentro de ninguna de estas teorías, pues el alimento es

el mismo que se suministra a los demás animales de esta especie, sin que se haya observado en aquellos hasta la fecha, alteraciones de la misma índole y en cuanto a los 5 lechones restantes que fueron amamantados por la misma madre, tampoco presentaron alteraciones de esta naturaleza.

Queda en pié, pues, nuestra duda respecto a la etiología de este caso que, como decimos en las primeras líneas, será talvez delucidada por investigaciones más completas.

TRABAJOS REPRODUCIDOS

RABIA Y TÉTANO ⁽¹⁾

POR P. REMLINGER
del Instituto Pasteur

Gracias a un gran número de trabajos, entre los cuales — justo es hacerlo notar — se colocan en primera línea con las memorias de Roux, de Vaillard, Vincent y Rouget, de A. Marie, de Courmont y Doyen... etc., las investigaciones de la Escuela francesa, el tétano se ha hecho un tipo acabado de enfermedad infecciosa. Es hoy, ciertamente, una de las afecciones mejor conocidas; no puede decirse lo mismo sobre la rabia. Aunque sea admitido generalmente, que es causada por un microorganismo ultra—microscópico, por un *virus filtrable* — o más bien a causa de ello — una niebla densa, obscurece aún varios puntos de su historia. Tal vez no carezca de interés hacer resaltar las grandes analogías clínicas y sobre todo experimentales, que existen entre estas dos afecciones. El estudio de la rabia, parece susceptible de ser en algo conveniente para establecer este paralelo.

*
* *

Grandes relaciones sintomáticas, existen entre la rabia y el tétano; será suficiente hacer resaltar algunas de ellas. Bajos sus formas más comunes, las dos enfermedades se caracterizan por contracciones dolorosas de ciertos músculos — la contractura de la faringe hace la deglución dificultosa o imposible — por espasmos convulsivos que, exageran esta contractura, llevandola a su maximo. Los espasmos paroxísticos pueden sobrevenir espontaneamente pero, con más frecuencia, son provocados y la más leve excitación es suficiente para ello. Es así que, en la rabia como en el tétano, el simple roze de la piel, la proyección de aire sobre un punto del tegumento, un esfuerzo del enfermo, la acción de hablar o deglutir, la vista o simplemente el recuerdo de un líquido, pueden ser causa de un acceso convulsivo. Agregemos que, en una y otra afeccion, la inteligencia se mantiene íntegra y que los disturbios de la calorificación, de la circulación, de la respiración son, más o menos, idénticos.

(1) Publicado en el «Boletín del Instituto Pasteur», tomo VX, núm. 23, Diciembre 15 de 1917.

El tétano esplánico — que se produce habitualmente, como se sabe, a raíz de una inoculación visceral — simula en forma de llevar al error, la rabia furiosa aguda. Cuando el trismus y la rigidez de la nuca son poco accentuados y que las contracturas no se generalizan, se traducen (1) por una contractura de los músculos de la deglución y de la respiración que, provocan una disfagia y una hidrofobia intensas, crisis de asfixia por espasmo de los músculos de la glotis y de los otros músculos de la respiración, una disnea y fenómenos de asfixia que se hacen muy rápidamente, amenazadores. Como en la rabia, el pronóstico es fatal y la muerte sobreviene en 24 y 48 horas.

Mucho mayor es aún la semejanza entre la rabia furiosa y las formas disfágicas, pura e hidrofóbica del tétano, en que, el síntoma dominante es el espasmo faríngeo. No sólo los enfermos no pueden deglutir alimento alguno y la menor absorción de líquido determina espasmos dolorosos de la faringe, sino también, la vista del líquido o una frase o palabra que se refiera a la ingestión de una bebida (2), provoca crisis de disfagia y de disturbios respiratorios realmente impresionantes y absolutamente idénticos a los de la rabia. Los datos rememorativos sólo permitirán el diagnóstico.

El tétano y la rabia pueden además presentarse, uno y otro, en forma paralítica, más excepcional, pero sin embargo clásica; las dos afecciones pueden también entonces, iniciarse por los músculos de la región herida o mordida. Las investigaciones de Vaillard y Vincent, han demostrado, que, en el tétano, las parálisis eran debido a una mayor virulencia de la toxina o a una acción más prolongada del veneno. En efecto, en clínica, los tétanos cefálicos con parálisis facial y oftalmoplegia (3), son generalmente tétanos graves. Insistimos desde hace tiempo sobre el hecho que, en el hombre, como en los animales mordedores, la rabia paralítica no es una rabia a virus debilitado, sino por el contrario, reforzado.

*
*
*

No me parece que, las relaciones etiológicas de la rabia y del tétano sean menores que sus relaciones sintomáticas. Tal vez habría algo de artificio, al establecer principios sobre numerosas observaciones de tétano consecutivas a mordeduras de caballo, de perro (4) y hasta de tigre (5)..... Debemos en cambio, notar que, las dos afecciones son siempre consecutivas a heridas y que las mordeduras, casi constantemente halladas al iniciarse la rabia constituyen, al parecer, el tipo de esas heridas anfractuosas, con tejido mortificado e infiltradas en sangre'' (Vaillard) que transmiten con predilección el tétano. Además, las más pequeñas soluciones de continuidad pueden ser suficientes; se citan casos en que el tétano se ha producido a raíz de una picadura de abeja, o de un pinchazo de una espina de rosal; además se conoce en clínica hu-

(1) COURTOIS, SUFFIT y GIROUX. Les formes anormales du tétano, pág. 4, Paris 1916.

(2) COURTOIS, SUFFIT y GIROUX. Loc. cit., pág. 7.

(3) COURTOIS, SUFFIT y GIROUX. Loc. cit., pág. 25.

(4) Véase al respecto la opinión de LEÓN SABBE. «Boletín de la Academia de Medicina», págs. 768-778, París 1908.

(5) BEGEON. Tétano en el perro consecutivo a una mordedura de tigre. «Rev. Vétérinaire», Enero 1909.

mana o veterinaria, el peligro de las mordeduras insignificantes en apariencia y del lamido de las equinosis de menor cuantía.

En los dos casos las asociaciones microbianas juegan el mismo rol favorecedor. Se sabe que, mientras los animales mueren de tétano cuando se les inocula una partícula de tierra en que el número de germen está reducido a algunas unidades, las esporas tetánicas introducidas solas y en gran cantidad en un tejido sano, no provocan la enfermedad. Es menester para que ésta se declare, el complemento de circunstancias favorables en cuyo primer termino se encuentran las asociaciones microbianas. Igualmente, si mordeduras insignificantes transmiten la rabia, la inoculación de dosis enormes de sustancia nerviosa virulenta, no produce efecto alguno.

La falta de correlación es tan grande que, se ha sospechado de que el virus rábico existiera en la saliva, en un estado diferente — estado particularmente agresivo — del estado en que se encuentra en el sistema nervioso. Esta ausencia de paralelismo se explica mucho más fácilmente — según creemos — por la presencia en la saliva de especies microbianas que favorecen su acción. Así, como el bacilo tetánico en los medios exteriores, el virus rábico en la saliva del animal mordedor, es fatalmente mezclado con diversos microbios y cuando obra en una herida, es a la par con otras bacterias.

En efecto, hemos visto que, la inoculación bajo la piel o sobre la piel escarificada del cobayo, de virus rábico emulsionado en saliva de hombre o de perro, producía la rabia a dosis mucho menores que las emulsiones habituales en agua esterilizada. Los microbios de la saliva (la saliva pasada por el autoclave se comporta como el agua común) obran absorbiendo en provecho propio, la actividad fagocitaria o el poder bactericida de los humores? Favorecerían la absorción del virus mediante su acción sobre los tejidos? Siempre operan, como si ayudaran poderosamente a la infección rábica.

El frío y el calor excesivo favorecen a la vez la eclosión de las dos enfermedades. Para el tétano, el hecho es clásico; por lo que respecta a la rabia, se sabe que Nocard explicaba la frecuencia relativa de los fracasos del tratamiento pastoriano en los guardias de aduana, por la mayor frecuencia del frío. Además, un cierto número de hechos experimentales, los de Kraïouchkine (1) en particular, muestran muy netamente que si se somete a la acción del frío a perros inoculados con virus rábico, ellos contraen la rabia más fácilmente que los testigos. Igualmente, se ha visto que, en las experiencias clásicas de Vincent sobre el tétano, los cobayos inoculados bajo la piel o en los músculos, con virus rábico, morían en mayor número y antes que los testigos, si se colocaban en una estufa seca a 50-51 grados de manera que, su temperatura central se elevaba a 43°

Agreguemos, que el tétano y la rabia sólo se declaran después de un período de inoculación, susceptible de variar dentro de límites algo, extendidos. El largo tiempo de éste hace que, a veces, la enfermedad se presenta cuando ya han desaparecido los rastros y hasta el recuerdo del traumatismo inicial; lo que da origen a la creencia de que existe la rabia o el tétano espontáneos.

(1) KRAÏOUCHKINE. Sobre el efecto de las inyecciones subcutáneas del virus fijo de la rabia. «Archivos de ciencias biológicas de San Petersburgo», 1897.

El tétano espontáneo ha sido atribuido a la reactividad de los gérmenes introducidos en el organismo, merced a una herida cicatrizada; despertar que se operaría en la cicatriz misma. Nosotros creemos que, los casos de rabia de incubación insólita, son debidas a la nueva actividad que permanecía al estado latente en el sistema nervioso y nó en la herida de inoculación... La diferencia es de mínima importancia.

*

* *

Si queremos comparar el agente causal del tétano y el de la rabia, tropezamos con una gran dificultad, por el hecho de que el bacilo tetánico y su toxina son perfectamente aislables y conocidos, mientras que, el microbio rábico y su toxina eventual, no lo son. Pongo en paralelo pues un microbio bien definido y el *virus rábico*, es decir, un producto complejo, probable mezcla de células, microbios y toxinas. Establecidas estas reservas, existe entre el virus rábico y el microbio o la toxina tetánica, analogías singularmente estrechas.

1.º El bacilo tetánico es un microbio móvil, anaerobio. Parece que el germen rábico sea también móvil puesto que atraviesa las bujías y se propaga a lo largo de los nervios; talvez sea igualmente anaerobio dado que, sin que pueda adjudicarsele como condición necesaria, el virus parece conservarse mejor al abrigo del aire, que en su contacto y que al abrigo del oxígeno — y al abrigo del oxígeno sólo (Bujwid, Nitsch) (1) — es susceptible de pasar de un cerebro rábico a un cerebro sano. Haremos observar a demás que, hemos realizado muchas veces este pasaje, en contacto del aire y que, de la experiencia de Bujwid, se puede inferir por el contrario, que el virus rábico es aerobio, dirigiéndose éste hacia los lugares donde existe oxígeno.

2.º La toxina tetánica es muy sensible al calor; a 65º se hace inofensiva y a 80-85º muere. Una vez desecada (precipitada por el sulfato de amoníaco), soporta temperatura muy superiores; 135º durante 20 minutos no la altera; es menester una temperatura de 154º durante 15 minutos, para atenuarla ligeramente y 159º para atenuarla bien, sin destruirla. El calentamiento del virus rábico a 47-48º durante 10 minutos (Galtier) le hace perder su actividad; los cerebros rábicos extendidos en capas delgadas y desecados rápidamente en el vacío sulfúrico, son mucho más resistentes; no se atenúan ya por una estada prolongada en la estufa a 23º en un aparato de disección análogo al que se emplea para las médulas; después de los cuales, provocan aún la rabia en los animales, en 7 días (Vansterberghe).

Vincent ha demostrado que un centímetro cúbico de bilis neutralizaba en dos horas a 18º, hasta 100 dosis de toxina tetánica; Vallée, Galavielle y Aoust, Lesieur, igualmente han evidenciado que, es suficiente el contacto de algunos instantes de una solución bulbar con un volumen igual de bilis, para anular por completo la virulencia. Por otra parte, mientras muchos productos atenúan al virus rábico, la lecitina no ejerce sobre él, ninguna acción (Almagia, Marie); ni en 3 horas a 37º, ni en 23 horas a 25º ella es capaz de destruirlo. (2). La toxina tetánica es también lecitínófila (Petit) lo que tal vez nos

(1) NITSCH. Experiencias de laboratorio sobre la rabia. «Boletín de la Academia de Ciencias de Cracovia», Julio 1906.

(2) ALMAGIA. «Academia Médica de Roma», 28 Abril 1907.

da la explicación de la afinidad de estos dos venenos para el sistema nervioso.

El virus rábico, como la toxina tetánica, parecen gozar de la propiedad de ser activos a un alto grado de dilución; puede obtenerse una toxina tetánica tal que 1|1000 a 1|10.000 de centímetro cúbico mate al cobayo y 1|100.000 a 1|1.000.000 de centímetro cúbico mate a la laucha. Nitsch ha demostrado igualmente que la dosis mortal de virus rábico para el conejo y el cobayo oscila entre 0.001 mg. y 0.0001 milígramo de substancia gris; 0.0004 mg. sería, en la mayoría de los casos, una dosis mortal y 0.0002 puede ya provocar la muerte. Contrariamente a la opinión de Hogyes, la dilución a 1|10.000 puede ser mortal para el conejo; si el animal que recibe bajo la duramadre 0.1 a 0.2 cc. de esta dilución no contrae la rabia el que recibe de 1 a 2 cc., muere en todos los casos.

3.º En las dos enfermedades, la multiplicidad de los puntos de contacto del virus con los filetes nerviosos, facilita la infección o la intoxicación. El hecho es bien conocido para la rabia y Courmont y Doyon han demostrado que, la misma dosis de toxina tetánica, inofensiva si es inoculada en un sólo punto, produce la rabia si se reparte en varios lugares. La toxina tetánica y el virus rábico, parecen progresar de idéntica manera a lo largo de los nervios. La toxina tetánica llega al sistema nervioso central por dos vías; una parte pasa a la circulación de la que es extraída por la fijación en las células nerviosas; la otra es absorbida por los filetes nerviosos periféricos, que la lleven de trecho en trecho, por el cilindro eje al nivel de los centros (Marie); Esta última modalidad, es idéntica a la de la rabia, como surge de los trabajos clásicos de Di Vestia y Zagari, de E. Roux etc.... La difusión de la toxina y del virus, es igualmente rápida. Inyectados en la cola de la rata, la toxina produce tétano aún procediendo a su amputación a los tres cuartos de hora; se sabe que, en la rabia, la inoculación en la extremidad de la oreja, seguida de la resección de éste órgano o la inyección en la cámara anterior seguida de la enucleación del ojo, han dado resultados en un todo comparables. Siendo posible, inyectando toxina tetánica, producir un tétano localizado y curable lo que puede obtenerse igualmente con el virus rábico podría ser interesante inyectar en la extremidad inferior de un mismo miembro simultaneamente, una dosis mortal de virus rábico y una dosis mortal de toxina. Sin que puedan fundarse grandes esperanzas sobre los posibles efectos terapéuticos de esta asociación, sería curioso de ver como se comportarían frente a frente, cada uno de estos dos virus, obligados — tal como dos coches sobre un mismo camino o dos trenes sobre una misma vía — a trasladarse hacia los centros nerviosos siguiendo, la misma ruta. El virus rábico de Sassari que, inoculado bajo la piel de los Murideos, produce casi fatalmente la muerte del animal; podría ser particularmente indicado para esta experiencia.... Va de por sí que, el tétano y la rabia son igualmente inoculables en el cerebro y en la médula.

4.º En el tétano como en la rabia, la ingestión no da resultado. Las formas de inoculación que no sean la subcutánea o intramuscular, son segundas de una enfermedad "d'emblée" generalizada; por el contrario, si en los animales de laboratorios se inyecta la toxina tetánica bajo la piel o en los músculos, los accidentes se inician por la región del cuerpo en que el veneno ha sido

introducido; el tétano se extiende luego del lado opuesto, después se generaliza; la rabia experimental del cobayo más que la del perro o conejo, se presta a constataciones análogas. En el caso de inoculación subcutánea o intramuscular, la parálisis se inicia casi siempre por la región inoculada, pasa al lado opuesto y luego se extiende. Parece que tanto en uno u otro caso, el neurón motor, que corresponde en la región donde se realiza la absorción, es el primero saturado por el veneno; de éste resulta la iniciación de la parálisis o de la contractura, en el sitio de la inoculación.

Existe en el hombre, como en los animales, un tétano localizado que es generalmente curable. Experimentalmente, este tétano local puede ser producido casi a voluntad modificando la dosis de veneno inyectada; es una cuestión de cantidad. La rabia local, no ha podido obtenerse experimentalmente, pero se observa, en el curso del tratamiento antirrábico, paraplégias, monoplejías, parálisis del nervio facial o de los nervios motores del ojo que, para cierto número de autores, no sería otra cosa, que la rabia canina, modificada, atenuada por el tratamiento. Si esta opinión — que no podemos certificar — llegara a prevalecer, habría entre esta forma de rabia y el tétano localizado, una analogía muy curiosa (1).

5.º Se sabe (A. Marie) que, cuando se inyecta la toxina tetánica a ciertos animales, y al conejo en particular, ésta desaparece del organismo, antes de la aparición de las contracturas, a pesar de que no se ha eliminado; se ha transformado acaso? Cómo? He aquí un misterio que desorienta en los trabajos de experimentación sobre la rabia. Si se inocula virus en la cámara anterior del ojo por ejemplo, desaparece ya de ésta, cuando aún no se encuentra en el cerebro (Rabieaux) (2). Igualmente, en conejos inoculados bajo la dura-madre con virus fijo, el virus desaparece del punto de inoculación al segundo día, y solo se encuentra en las diferentes partes del cerebro, al tercer día. ¿Adónde va? que es de él durante este intervalo? Debemos confesar nuestra ignorancia sobre este punto.

6.º La inyección de toxina tetánica no produce contracturas de inmediato, como la estriquina; hay siempre un período de incubación que, es de 12 horas en el cobayo y que fué de 4 días en la observación bien conocida del Dr. J. Nicolás, que contrajo un tétano generalizado, seguido de curación, por haberse pinchado con una aguja simplemente humedecida con toxina. Igualmente, si se hace pasar una emulsión de virus rábico a través de una bujía muy poco porosa, a fin de retener el virus y dejar pasar la toxina, como creemos haberlo demostrado por primera vez (3), es después de una inoculación sensiblemente igual, a la que fué determinada por el virus mismo, que sucumben los animales. La analogía es completada por el hecho que lo mismo que las contracturas observadas a raíz de la inyección de toxina tetánica no difieren de las inoculaciones de cultivo, igualmente las parálisis rá-

(1) Independientemente de estas parálisis de tratamiento, J. COURMONT y LESIEUR (Estudios clínicos de la rabia humana, «Journal de Physiologie et de pathologie générale», 15 Noviembre 1908), han descrito bajo el nombre de «rabia curable», de «rabia crónica», parálisis variadas (hemiplejías, mielitis transversas, etc.). Estas observaciones no tienen poder convincente.

(2) RABIEAUX. Contribución al estudio de la rabia. «Société de Biologie», 17 Enero 1908.

(3) REMLINGER. «Annales de l'Institut Pasteur», pág. 841, 1903 y pág. 156, 1904.



bicas que se producen después de la inyección de toxinas, son semejantes a las que sigue a las inoculaciones de virus.

7.º En los principales animales de laboratorio, la duración de la rabia como la del tétano declarado, oscila casi siempre entre 36 y 72 horas. El pronóstico de la rabia, es ciertamente más severo que el del tétano; sin embargo, la curación se ha observado no solamente en el perro (Pasteur, Hógyes, Kraiouchkine, Remlinger, Courmont y Lesieur, etc.) sino también en la cabra, (Courmont y Lesieur), el conejo (Vincent), la rata (Galli-Vallerio) etcétera. En las dos afecciones, la muerte sobreviene con frecuencia por detención del corazón, a raíz de una viva excitación, de un movimiento espontáneo o provocado, algo violento, a tal punto que, para determinarla, es suficiente a veces, tomar o mover bruscamente el animal. Este hecho es particularmente frecuente en el cobayo.

8.º La investigación en el punto de inoculación del bacilo tetánico y del virus rábico es igualmente aleatoria. La afirmación del Pace (1) de que el virus se encuentra en la autopsia de los rábicos, en las cicatrices de mordeduras que han reaccionado en el curso de la enfermedad no ha recibido — como se sabe — confirmación alguna.

Es excepcional que, el bacilo o la toxina tetánica se encuentren en la sangre; el virus rábico mismo, ha sido hallado pocas veces en la sangre (A. Marie). El bacilo tetánico y el virus rábico se generalizan raramente *post mortem*.

9.º Las lesiones anatómo-patológicas, presentan también ciertos puntos de contacto. Goebel (2), considera por ejemplo que, la lesión bien conocida, descrita en la rabia por Van Gehuchten y Nelis en los ganglios nerviosos periféricos, se explica por la actividad fagocitaria de las células endoteliales, debido a la alteración vital de la célula nerviosa y debe ser considerada como de la misma naturaleza, aunque más accentuada, que las alteraciones histológicas descritas en las intoxicaciones tetánicas y botulínicas. Marie (3) considera los cuerpos de Negri como indicio de una reacción de las células nerviosas; reacciona a la toxina rábica y no al microbio. Poor (4) ha encontrado en el cobayo tetánico pequeñas inclusiones análogas a los corpúsculos que se ubican en el interior de los núcleos, en las células del cuerno de Ammon. Los corpúsculos serían el indicio de una reacción celular contra venenos de diferente naturaleza; de allí surge su "especificidad relativa" (A. Marie). Si se exceptúa este caso particular, ni la rabia ni el tétano originarán lesiones anatómo-patológicas específicas.

10. Aunque con frecuencia, no sea fácil establecer la parte que corresponde a la toxina rábica y a los venenos de la sustancia nerviosa normal, A. Marie hace notar que la toxina rábica, parece ser retenida enérgicamente por las células nerviosas; a igual que la toxina tetánica, produce la impresión

(1) PACE. Sobre la existencia del virus rábico en el lugar de la mordedura, en un niño muerto de rabia. «Annals de l'Institut Pasteur», pág. 293, 1903.

(2) GOEBEL. Contribución al estudio de las lesiones de los ganglios nerviosos periféricos en las enfermedades infecciosas. «Annales de l'Institut Pasteur», págs. 904-911, 1912.

(3) MARIE. Estudio experimental de la rabia, pág. 49, París 1909.

(4) POOR. Pathological studies in rabies. «Proc. of the N. Y. Pathol. Society, núm. 5, 1904.

de que se adhiriera más sólidamente que aquélla, pues han fracasado todas las tentativas de ponerla en libertad, después de su fijación. En efecto, todo se realiza en la vacunación antirrábica, como si se introdujera en el organismo, substancia nerviosa cargada de una toxina, retenida por elementos celulares y no puede dejarse de establecer una relación o acercamiento entre las inyecciones vaccinales y los fenómenos de fijación del veneno del tétano.

Si la substancia nerviosa normal, no puede como lo creía Babes, vacunar contra la rabia, la de los animales vacunados parece tener ese poder (Calabrese, Aujesky). Igualmente, en el tétano se puede conferir un cierto grado de inmunización a los animales, por la inyección de gran cantidad de substancia nerviosa, procedente de animales tetánicos o vacunados.

En fin, la toxina tetánica y el virus rábico se prestan igualmente bien a la obtención de sueros, cuyas propiedades son vecinas. En particular, uno y otro, son susceptibles de ser empleados localmente en el tratamiento de las heridas, en forma de líquido o de polvo.

*
*
*

Haremos notar para terminar que, en el desarrollo de este artículo, hemos comparado indiferentemente el virus rábico con el bacilo o la toxina tetánica. Pocas cosas parecerán más diferentes, que un bacilo y una toxina.

La naturaleza no realiza saltos y — tal como la diferencia entre el reino animal y el reino vegetal — solo se aprecia, cuando se encaran los casos extremos.

Surge la pregunta de si los virus filtrables o por lo menos algunos de ellos, no constituyen una especie de línea de unión, entre las bacterias y las diastasas “medios de construcción de los edificios moleculares” (Duclaux).

Como el bacilo tetánico y aun mejor que él, el virus rábico, es susceptible de reproducir la enfermedad en serie; como la toxina, es *filtrable* y *difusible*. Del cerebro de un animal rabioso, puede pasar por difusión a un cerebro sano (1) lo mismo que la toxina tetánica, absorbida por las terminaciones nerviosas de la herida de inoculación, se difunde en los nervios periféricos. Atraviesa las bujías y según sean éstas más o menos porosas determina — como un bacilo — una enfermedad transmisible en serie o a la manera de la toxina tetánica, una afección a sintomatología idéntica, pero no susceptible de ser reproducida; como si el hecho de ser laminado entre las finas mallas de una bujía, tuviera por resultado, transformar en una especie de coloide, el fino organismo ultra-microscópico del microbio de la rabia.

(1) NITSCH. Loc. cit. — P. REMLINGER. Experiencias inéditas.

TRABAJOS EXTRACTADOS

L. VAN ES et A. F. SCHALK. — Sur la nature anaphylactique de l'intoxication parasitaire. — "Annales de l'Institut Pasteur" — Tomo XXXII, N. 7 — Julio 1918.

Después de los estudios de Vallé y Carré (1), la anemia infecciosa del caballo es considerada como enfermedad debida a un virus filtrable. Trabajos posteriores, han confirmado el descubrimiento de estos sabios.

M. Seyderhelm (de Estrasburgo), en una serie de tres artículos, (2), publica el resultado de sus investigaciones, sobre etiología, histología patológica y tratamiento de la anemia infecciosa, cuyas conclusiones son las siguientes:

1.º La anemia perniciosa de los caballos, puede provocarse artificialmente en todos sus detalles, por la inyección de extractos acuosos de *Gastrophilus equi* y *G. hemorrhoidalis*.

2.º Según su modo de actuar, su comportamiento frente a las influencias físicas y químicas, el producto activo es un veneno animal, que el autor denomina: *Æstrina*.

3.º La acción tóxica de la *æstrina*, es exclusivamente específica para el caballo y el asno.

4.º La *æstrina*, es absorbida por el canal gastrointestinal del caballo y se encuentra en las excreciones naturales, de las larvas de Gastrófilos.

5.º La acción tóxica de la especie *gastrophilus hemorrhoidalis*, es varias veces mayor que la del *gastrophilus equi*.

6.º La anemia perniciosa, producida artificialmente por las larvas de éstridos, puede ser transmitida también a caballos sanos por la sangre (también la sangre de los caballos a quienes se ha transmitido la enfermedad, permite reproducirla en otros sujetos).

7.º La anemia perniciosa de los caballos que reina *in natura*, no es producida por un micro-organismo ultramicroscópico, sino por la *æstrina*, excretada por las larvas de gastrófilos. En primer término las larvas de *Gastrophilus hemorrhoidalis*, son por su toxicidad particular, de suma importancia en la patogénesis de la enfermedad.

Van Es y Schalk se propusieron verificar cuidadosamente estas conclusiones y en tal sentido, realizaron experiencias a fin de establecer la toxicidad de los extractos de éstridos.

Poco tiempo después de la inyección de estos extractos, se observan en los caballos inoculados, temblores musculares, debilidad, aumento de las pulsaciones, sudación, exageración de los movimientos peristálticos del intestino, expulsión de excrementos blandos y luego líquidos; la temperatura se mantiene por lo general casi estacionaria en la normal. Se observan también fenómenos de urticaria. A veces los animales inoculados, mueren.

La substancia que provoca estos fenómenos es termo-estabil y dializable.

Realizaron igualmente los autores experiencias, para establecer si podía determinarse la anemia, por inyecciones repetidas de extractos de gastrófilos, resultando que, cuando estas eran seguidas, su efecto fué nocivo y no así, cuando se aumentaron los intervalos entre cada inyección, y se intercalaban pequeñas dosis de sensibilizatrices, según el método de Besredka.

Igualmente tentaron la transmisión de la enfermedad, por medio de la sangre o

(1) VALLÉE y CARRÉ. Comptes rendus de l'Académie des Sciences, tomo CXXXIX, págs. 831 y 1239, y «Bulletin de l'office de renseignement agricoles», pág. 1075, 1905.

(2) R. SEYDERHELM. «Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie». Bd. 58, página 149.

Id. «Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie». Bd. 79, pág. 149.

Id. «Archiv für wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde», Bd. 14, pág. 50.

suero de animales inyectados previamente con extractos de gastrófilos, que hubieran presentado una reacción característica. En esta forma, solo obtuvieron una ligera reacción febril, después de un cierto tiempo de incubación.

El resultado de estas pruebas experimentales, confirman algunos puntos de los establecidos por Seyderhelm: la reacción fulminante provocada por la inyección de extractos de gastrófilos, por ejemplo, es idéntica a la obtenida por el autor precitado; igualmente acepta el carácter termo-estabil de las sustancias tóxicas que actúan; concuerdan también en lo referente a los efectos de la inoculación de extractos de gastrófilos en los sujetos sanos y la que provoca la inoculación de la sangre de estos, a un tercer caballo. La naturaleza dializable de esta sustancia, ha sido también comprobada por los autores. Pero disienten en lo que se refiere a la etiología de la anemia infecciosa del caballo.

Mientras Seyderhelm llega por sus experiencias, a la conclusión de que existe una relación etiológica entre los éstridos y la anemia infecciosa del caballo, Van Es y Schalk opinan que, las reacciones observadas son de anafilaxia, aceptando la sensibilización de los huéspedes, por invasiones parasitarias anteriores. Corresponde sin embargo a Favero (3) la prioridad del concepto de que las intoxicaciones descritas por Seyderhelm, no eran más que reacciones anafiláticas.

Para cerciorarse de esto, los autores, establecieron experimentalmente un paralelo entre los síntomas de la anafilaxia parasitaria y las de la no parasitaria: las inyecciones de clara de huevo, en caballos preparados con esta misma sustancia, provocan fenómenos idénticos y por otra parte, los extractos de gastrófilos no son tóxicos para caballos libres de este parásito, ni para otros animales.

Los autores han experimentado con otros parásitos (ascáridos botriocéfalos etc.) en caballos y en perros, obteniendo fenómenos anafiláticos en los animales inyectados con vermes.

Estas reacciones, no parecen ser específicas, por cuanto los extractos de áscaris producen los mismos fenómenos que los de gastrófilos.

A fin de constatar si las sustancias gastrofílicas poseían propiedades irritantes o eran capaces de provocar reacciones alérgicas en los animales que se presumían sensibilizados como en otros no sensibilizados, los autores realizaron experiencias practicando instilaciones en el ojo e inyecciones intradérmicas de extractos. El hecho de que ciertos huéspedes de parásitos pueden reaccionar localmente de una manera alérgica si se ponen en contacto con ciertas mucosas, sustancias pertenecientes a los mismos parásitos, había sido señalado ya por M. Seymond Hadwen (4). Van Es y Schalk, obtuvieron oftalmo y cuti-reacción positivas, con varios extractos de parásitos.

En resumen, el resultado de las experiencias fundamentan las siguientes conclusiones:

1.º No hay razón para creer que las especies de gastrófilos tienen un rol específico en la etiología de la anemia infecciosa ("fièvre des marais") del caballo.

2.º Las intoxicaciones graves que siguen a las inyecciones de extractos de gastrófilos, no son causadas por una sustancia específica, tal como la *æstrina* de Seyderhelm.

3.º Estas intoxicaciones no son más que manifestaciones de anafilaxia y son perfectamente análogas a las que provocaron las proteínas.

4.º Varias especies parasitarias sensibilizan a sus huéspedes que, después de una inyección o instilación provocativa, producen reacciones anafiláticas o alérgicas.

5.º Las cualidades tóxicas, — manifiestándose en forma aguda — de ciertos parásitos, son debidas a una sensibilización específica y anterior de los animales.

6.º Es aceptable que, las sustancias que provocan el shock anafilático, pueden ser introducidas en el torrente circulatorio, por las mismas vías que sirvieron previamente a las sustancias sensibilizatrices.

(3) FAVERO, «Nuovo Ercolani», año XXI, pág. 4, 1916.

(4) HADWEN y BRUCE. «Journal of the American Veterinary Medical Association», vol. 51, pág. 15, 1917.

7.º Por la presencia más o menos constante de ciertos parásitos, en cualquier parte del cuerpo, es muy posible que este, sea constantemente cargado de anafilatoxinas de origen parasitario.

8.º Es igualmente posible que esta intoxicación origine alteraciones mórbidas, más o menos definidas y características.

Si este concepto de anafilaxia parasitaria, puede ser aceptado, varios problemas se imponen a la observación del investigador. Cuales son, por ejemplo, las consecuencias de un envenenamiento anafiláctico tan prolongado? Tiene relación con ciertas enfermedades crónicas, como las anemias, las esclerosis, las degeneraciones parenquimatosas y los estados mórbidos, tan comúnmente atribuidos a la auto-intoxicación? Y además, cuáles son las modificaciones de la sangre de algunos de los caballos anafilácticos, sangre que, según las experiencias, producen reacciones febriles en otros sujetos? Son estas preguntas que requieren prolijas y concienzudas experiencias para dilucidarlas.

El descubrimiento de Hadwen ofrece también probabilidades de un alto valor práctico. No podría emplearse como medio revelador en el diagnóstico de ciertas enfermedades parasitarias? Después de lo constatado, no sería posible establecer una prueba capaz de determinar, en un rebaño atacado de cenurosis, los corderos que albergan las vesículas, provocando una reacción ocular por la instilación de un extracto de *Tenia cœnurus* o del contenido de su quiste? Las reacciones alérgicas o anafilácticas no podrían servir en las investigaciones sobre las relaciones biológicas entre el parásito y sus huéspedes?

W. STEFKO. — Piroplasmosis y Anaplasmosis en Turquía. — Sociedad de patología exótica, sesión del 10 de Octubre 1917.

Observación en Turquía de casos de piroplasmosis y anaplasmosis en bovinos procedentes de Rusia.

Mortalidad elevada (80-90 %). Los parásitos observados en los frotos de bazo son: *Piroplasma bigeminum*, *annulatum* y *Anaplasma central*. La infección simultánea de los dos parásitos, es frecuente.

El huésped intermediario es el *Boophilus annulatus*. Los óvulos de *Boophilus annulatus* se encuentran muy infectados por estos parásitos (Piroplasmas).

Los *Ixodes corniger* Kol. y el *Phipicephalus simus* Koch, no se hallan tan difundidos en esta región.

G. GREGGIO. — Trypanosomose des porcs; relations des porcs avec la trypanosomose humaine dans la vallée de l'Inkissi (Congo belge). — Sociedad de patología exótica, sesión del 14 de Febrero 1917.

El autor ha efectuado exámenes de sangre de cerdos traídos al mercado de Kisantu (Congo Belga) para la venta, encontrando tripanosomas (*T. congolense*) en los porcentajes indicados a continuación, de acuerdo con la procedencia: región de Kisantu, 50 cerdos examinados, 16 atacados, 32 %;

región de Tumba Mani, 32 cerdos examinados, 15 atacados, 46,8 %;

región de Inkissi, 12 cerdos examinados, 5 atacados, 41,6 %.

El total de cerdos examinados es 96; de los atacados de tripanosomiasis, 36; es decir 38,3 %.

Bajo el punto de vista económico, la tripanosomiasis de los cerdos no acarrea perjuicios a los propietarios. La reproducción se realiza normalmente, los animales enfermos soportan aparentemente bien esta afección y se encuentran por lo general, en buen estado de gordura.

No existe relación directa en una región determinada entre la existencia de la tripanosomiasis humana y la de los cerdos. Simultáneamente puede faltar una de ellas y la otra revestir caracteres graves.

J. WALKER. — Some observations in connection with the immunization of cattle South African Redwater and genuine gallsickness (Anaplasmosis). — (Algunas observaciones relativas a la inmunización de los bovinos contra la "redwater" del Africa del Sud y la gallsickness (Anaplasmosis) — 3d. and 4th. reports of the Direct of veterinary research, Union of South Africa, Nbre. 1915. — Extractado por Panisset, in "Bulletin de L'Institut Pasteur" — Tomo XV, N. 3 — Febrero 1917.

El autor trae nuevos argumentos a favor de la tesis de Theiller sobre la naturaleza parasitaria de los *coccus-like bodies* (Anaplasmas) y sobre la necesidad de distinguir una entidad mórbida especial: la Anaplasmosis.

Bovinos sensibles, son vacunados con un virus mixto, *redwater-gallsickness*. La reacción a la redwater puede faltar, la consecutiva a la gallsickness, no falta nunca. La sangre de los animales que se han comportado de ese modo, inoculada a animales sensibles, determina la anaplasmosis y no la piroplasmosis.

La sangre extraída antes de la aparición de los anaplasmas en un animal inoculado con el virus mixto, no ha determinado la anaplasmosis en un animal sensible. El *Anaplasma marginal* aparece en la sangre entre el 20° y 44° día después de la inoculación; término medio: 31 días. El *Anaplasma central* aparece entre 16° y 47° día; término medio: 32 días.

Según el autor, el *Anaplasma marginal* sería el tipo dominante, según la ley de Mendel y el *Anaplasma central* el tipo regresivo.

M. CARPANO. — Note epizootologiche sulle infezioni piroplasmiche degli equini in Italia. — "Moderno Zooiatro" — N. 10, 1915.

Existen en Italia la *Nuttalia equi* y *Babesia caballi*, que determinan cada una una enfermedad diferente: la nuttaliosis y la piroplasmosis, de las cuales, la primera es la más difundida. Se observan también infecciones mixtas.

El parásito es transmitido por dos ixodes; *Ripicephalus bursa* que inocula la *Nuttalia equi* y el *Margaropus annulatus* que transmite la *Babesia* (piroplasma) *caballi*.

H. VELU. — Les troubles oculaires et locomoteurs dans la trypanosomiase des chevaux au Maroc. — "Bulletin de la Société de Pathologie Exotique". — Tomo XI, N. 7 — 10 de Julio de 1918.

El autor ha observado en las tripanosomiasis de los caballos de Marruecos:

Alteraciones oculares. — La conjuntiva es por lo general amarillenta, a veces netamente icterica; este tinte se halla disimulado en algunos casos por la congestión; se recubre de petequias rosadas en el principio, rojo obscuro más tarde y por fin violáceas. Párpados edematosos, ojos semicerrados. La parte superficial de la conjuntiva se elimina a veces y las erosiones así producidas determinan una verdadera conjuntivitis que se traduce por un lagrimeo, más o menos abundante.

En casos más graves y de evolución rápida los trastornos oculares pueden ser más intensos. Las petequias se hacen confluentes, los párpados aumentan más de volumen y los ojos permanecen cerrados, desprendiéndose de ellos, "lágrimas de sangre". A veces se observan también queratitis.

Disturbios locomotores. — Estos son los más constantes; pero varían con los sujetos y con la intensidad de los accesos. Cuando son leves sólo se traducen por una incomodidad en la marcha, algo así como atonía muscular, debilidad. Cuando son más graves se observa la paresia y paraplegia.

ALEJANDRO ANDRIEU y CARLOS H. BADANO. — La peste de las aves (pestitis avium) en la República Argentina. — “Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria de Buenos Aires” — Vol. III, N. 4 — Febrero 1918.

Constituye este estudio experimental, la primera constatación que se hace en el país, de la existencia del virus filtrable de la peste aviar.

En octubre de 1916, fueron traídos al Laboratorio Bacteriológico del Ministerio de Agricultura dos pollos pertenecientes a un gallinero ubicado en La Paternal. Los dos pollos enfermos eran los últimos que quedaban; una enfermedad mortal había diezariado en pocos días el gallinero.

Uno de los pollos, que se indica con el N.º 1, murió en el trayecto; el otro N.º 2, estaba gravemente enfermo, presentando los siguientes síntomas: párpados entornados, sentado sobre los tarsos, profundo sopor, cabeza y cuello con edema voluminoso, cuello retraído sobre el cuerpo, cabeza hacia atrás, plumas erizadas, oscilación del cuerpo, obligándolo a caminar lo hace con mucha dificultad (parexia). Piel de la cabeza y cuello con manchas cianóticas. Entre los síntomas mencionados llamaba la atención el enorme edema de la cabeza y del cuello que le daba un aspecto particular.

Autopsia del pollo N.º 1. — Región de la cabeza y cuello, gran edema gelatinoso, amarillento, coagulable, falsas membranas en el tejido conjuntivo subcutáneo de la región pectoral; gran cantidad de derrame pericardiaco, amarillento, fibrinoso; mucosa intestinal con zonas rosadas.

Examen bacteriológico. — Las preparaciones microscópicas de la sangre, edema, y órganos internos, coloreadas con los métodos de Gram y Giemsa no revelaron ningún microbio. Las falsas membranas de la región pectoral, en cambio, estaban cargadas de microbios de distintas especies.

Las siembras practicadas con sangre y líquido del edema, no dieron cultivos.

El pollo N.º 2 fué sacrificado “in extremis”. Presentaba idénticas lesiones que el anterior excepción de las falsas membranas que faltaban. Al examen bacteriológico: ningún microbio; siembras estériles.

Con el objeto de determinar si se trataba de una enfermedad infecciosa, se inocula el mismo día 11, de octubre, 1 cc. del líquido del edema del pollo N.º 2 (sacrificado) a un gallo N.º 3, por vía subcutánea, a las 12 m.

El 14 de octubre a las 9 a. m., es decir, 69 horas después de inoculado, muere el gallo N.º 3. Practicada la autopsia se constatan idénticas lesiones a las observadas en el pollo N.º 1.

Como en los casos anteriores el examen bacteriológico de la sangre y órganos resulta negativo. Para fiscalizar esta experiencia se inocula líquido del edema del gallo N.º 3 a un gallo N.º 4 que muere en 77 horas.

Inoculación de sangre. — *Vía subcutánea.* — El 16 de octubre a las 5 p. m. se inocula 1 cc. de sangre del gallo N.º 3 a un pollo N.º 5, que muere antes de las 60 horas con síntomas y lesiones muy intensas. (Los síntomas y las lesiones observadas en el transcurso de todas estas experiencias serán descriptos más adelante).

Vía endovenosa. — Exp. I. En octubre 18, a las 11 a. m., se inyecta la gallina N.º 44 con 2 gotas de sangre de la gallina N.º 49. Octubre 19, muere a las 11 a. m., es decir, en 24 horas.

Exp. II. Octubre 19 a las p. m., se inocula la gallina N.º 45 con una gota de sangre virulenta de la N.º 44. Octubre 20, muere a las 2 y 30 p. m., es decir a las 21 horas y media.

Ingestión de órganos. — Exp. I. Octubre 27|1916. Se hace ingerir a un gallo N.º 8, hígado triturado procedente del N.º 7. Muere en la noche del 29 al 30, es decir, en 2 días y 1|2. Se controla por inoculación de sangre a una gallina N.º 9.

Exp. II. Diciembre 26 de 1916. Se hace ingerir a un pollo N.º 20, papilla de órganos de la N.º 19. Enero 2 de 1917, muere, es decir a los 7 días. Se controla.

Exp. III y IV. Enero 5 de 1917. Se hace ingerir a los pollos Nos. 21 y 22,

órganos de la N.º 25. Uno muere el día 7 el otro el 10, es decir en 2 y 5 días, respectivamente. Se controlan.

Exp. V. Enero 30 de 1917. Se hace ingerir al *pollo* N.º 32, papilla de hígado de la N.º 30. Febrero 1.º fué encontrado muerto, es decir, antes de 48 horas. Controlado.

Exp. VI. Octubre 16 de 1917. A la *gallina* N.º 47, que como se verá más adelante no lograron infectar por cohabitación, se le hace ingerir papilla de hígado de la N.º 46. Octubre 21, amaneció muerta, es decir, en 4 y 1/2 días.

Resultados. — En 6 experiencias de ingestión de órganos virulentos frescos, se han obtenido 6 resultados positivos.

Ingestión de heces diarreicas. — Experiencia única. Noviembre 1.º de 1916. Se hace ingerir al *pollo* N.º 10 una papilla con heces diarreicas de la N.º 9. Noviembre 7, muere, es decir, 6 días después. Se controla.

Infección por cohabitación. — Exp. I. Enero 2 de 1917. Se hace cohabitar al *pollo* N.º 24 con la *gallina* N.º 25 inyectada en esa fecha con sangre virulenta. Enero 4, muere la inoculada, habiendo presentado diarrea. Enero 8, fué encontrado muerto el *pollo* N.º 24, es decir, antes de los 6 días.

Exp. II. Octubre 2 de 1917. Se hace cohabitar la *gallina* N.º 47 con la N.º 46 inyectada el día anterior. Octubre 3, muere la *gallina* inoculada. La *gallina* N.º 47 no contrae la enfermedad.

Exp. III. Octubre 6 de 1917. Se hace cohabitar la *gallina* N.º 48 con la N.º 49, inyectada 2 días antes. Octubre 7, muere la inoculada, habiendo tenido diarrea. La N.º 48 no fué contagiada.

Exp. IV. Octubre 19 de 1917. Se hace cohabitar la N.º 48, que sirvió para la experiencia anterior, con la N.º 45, inyectada ese día. Octubre 20, muere la inoculada, habiendo presentado diarrea. Octubre 22, a las 7 a. m. se encontró muerta la N.º 48.

Resultados. — Sobre 4 experiencias de cohabitación con gallinas infectadas de peste, 2 resultan negativas y 2 positivas.

Diluciones de sangre. — Siendo la particularidad más notable de esta enfermedad la extrema dilución que puede soportar el virus, conservando su poder infeccioso, hicieron las diluciones que se consignan, tratando de hallar un índice elevado de solución que lo hiciera aproximarse a las cifras generalmente obtenidas con la peste europea.

Teniendo en cuenta que el virus se halla adherido mayormente a los glóbulos rojos, debemos manifestar, que nuestras diluciones han sido hechas con sangre simplemente defibrinada.

Exp. I, dilución al 1|10.000, *gallina* N.º 27, muere antes de 67 horas.

Exp. II, dilución al 1|100.000, *gallina* N.º 36, muere en 108 horas.

Exp. III, dilución al 1|500.000, *gallina* N.º 37, muere en 47 horas.

Exp. IV, dilución al 1|800.000, *gallina* N.º 39, muere en 60 horas.

Exp. V, dilución al 1|1.000.000, *gallina* N.º 38, no muere.

Conservación de virus. — Sangre conservada a la temperatura ambiente en pipeta cerrada:

Exp. I. Conservada desde Noviembre 20 de 1916, es decir, 16 días, *gallina* 14, muere en 48 horas.

Exp. II. Conservada desde Enero 2 de 1917, es decir, 41 días, *gallina* 26, muere en 80 horas.

Exp. III. Conservada desde Diciembre 18 de 1916, es decir, 65 días, *gallina* 21, no muere.

Sangre conservada en la heladera en pipeta cerrada:

Exp. I. Conservada 74 días, *gallina* N.º 25, muere en 50 horas.

Exp. II. Conservada 108 días, *gallina* N.º 41, muere en 51 horas.

Exp. III. Conservada 216 días, *gallina* N.º 43, muere en 51 horas.

Exp. IV. Conservada 292 días, *gallina* N.º 50, no muere.

Inoculación a otras especies. — La inoculación a la paloma adulta, cobayo, conejo, ovino, bovino y equino dieron resultados negativos.

La inoculación al ganso de un año, por vía endovenosa con 4 cc. de sangre defibrinada (N.º 45), dió igualmente resultado negativo.

La inoculación al pavo, por vía subcutánea, de 3 cc. de sangre defibrinada (de la N.º 45) le produce la muerte en 4 y 1½ días. Con síntomas de parálisis y diarrea. Las lesiones estaban representadas por congestión pulmonar y gastro enteritis.

La inoculación al pato adulto por vía subcutánea da resultado negativo. Mientras que la inoculación endo-venosa de 4 cc. de emulsión de glóbulos rojos (de la gallina N.º 45) al 1 por 4, le produce la muerte en menos de 36 horas. La autopsia revela discreto exudado pericárdico y el hígado con hemorragias y puntos hemorrágicos. Se fiscaliza el resultado de esta experiencia inoculando por vía subcutánea una gallina N.º 51 con un tercio de cerebro de dicho pato, la gallina muere en 29 horas.

Filtración. — El 4 de octubre de 1917, con la sangre defibrinada de la gallina N.º 46, se procede a la filtración empleando una bujía Bekerfeld (sin letra). A 4 1½ cc. de sangre defibrinada se le agregan 160 cc. de solución fisiológica, es decir, al 1 por 35 y 1½. Se hacen tres filtraciones previas sobre tela de hilo. Se agregan luego 10 cc. de cultivo en caldo de cólera de las gallinas (virulencia probada en conejo).

Se utiliza para la filtración la bomba de agua. Iniciándose la operación a las 3 p. m. con una temperatura ambiente de 17°5C. y una presión atmosférica de 763,9 mm., la operación duró 30 minutos, obteniendo un rendimiento de 120 cc. de un líquido rojo pálido.

Con el filtrado se hacen siembras abundantes y el mismo día a las 5 y 15 p. m. se inoculan con el filtrado las gallinas N.º 44, 45, 48 y 49 que reciben por vía subcutánea: 20, 20, 35 y 35 cc., respectivamente. Como control se inocula un conejo por vía subcutánea (5 cc.). Octubre 7. Las siembras han permanecido estériles. Conejo: sin novedad. De las cuatro gallinas inoculadas, la N.º 49, se nota enferma a las 10 a. m. y muere a las 11 p. m.. Octubre 8. Los preparados microscópicos de sangre y órganos no revelan microbios. Las siembras de sangre no dan cultivos. Para fiscalizar este resultado se inocula la sangre de la gallina N.º 49, por vía subcutánea, a la gallina N.º 50. Octubre 10: la gallina N.º 50 se encontró muerta a las 7 a. m.

Incubación. — En los 50 casos de infección experimental que los autores han tenido oportunidad de observar, notaron que el período de incubación por inoculación subcutánea varía entre 28 y 47 horas; por inyección endovenosa de 12 a 22 horas.

Síntomas. — El cuadro sintomático presenta variaciones regidas por el carácter de las lesiones y por la rapidez de la evolución.

La enfermedad se inicia con inapetencia, se nota que las aves buscan los lugares apartados y caminan con lentitud. Hay pérdida de la vivacidad, indiferencia y abatimiento. Diarrea serosa y amarillenta, las deposiciones tienen, a veces, mucosidades verdosas. Trastornos de la locomoción, sonnolencia, sopor, algunas veces se apoyan sobre los tarsos, parexia, plumas erizadas, cresta y barbillones color rojo oscuro con pequeñas escamas blancas. Pueden presentarse edemas subcutáneos, discretos o voluminosos, de la cabeza, cuello, pecho, abdomen y miembros; entonces la piel en correspondencia de dichos edemas, suele verse cianótica. Cuello recogido, edema de los párpados, disnea, algunos enfermos emiten un grito especial. Parálisis de los miembros, hemiplegias, temblores de la cabeza, del cuello y de la cola, contracciones fibrilares de los músculos, alas caídas, rectitis, hipotermia, muerte en coma, a veces, en convulsiones.

Evolución. — La evolución ha variado entre 3 y 6 horas, tuvieron casos de 11 y 41 horas, y uno de evolución en 2 horas.

Lesiones. — Otra particularidad de la peste la ofrecen las lesiones que, o son muy intensas o faltan casi por completo. Se citan las más frecuentes.

Cresta y barbillones: rojo oscuros o cianóticos. Cara externa de la piel: zonas rojo violáceas. Tejido conectivo subcutáneo: edema gelatinoso, amarillento, a

veces, con puntos hemorrágicos. En casos raros falsas membranas amarillas en la región pectoral.

Boca, faringe, esófago y buche: congestionados, con focos hemorrágicos, hemorragias puntiforme, a veces ulceraciones.

Estómago glandular con focos hemorrágicos, las desembocaduras de las glándulas aparecen como manchas puntiformes rojas. El estómago muscular, se presenta, bajo la cutícula, con focos hemorrágicos, a veces ulcerados. Estas lesiones de los dos estómagos son las más frecuentes y características de la enfermedad.

Intestino: especialmente el duodeno puede presentar desde una simple hiperemia hasta una enteritis hemorrágica, siendo lo más frecuente las hemorragias puntiformes y los focos hemorrágicos del duodeno, de los ciegos y del recto.

Hígado: friable, pálido o congestionado. Bazo: a veces congestionado. Riñones: fuertemente congestionados. Oviducto: congestionado, hemorrágico o con hemorragias puntiformes. Derrame peritoneal.

Pulmones: en algunos casos congestionados o hepatizados; a veces con edema amarillento en su cara costal. Pericardio: espesado, constantemente con derrame coagulable.

Cara interna del esternón, tejido adiposo del corazón y del estómago, mesenterio y pericardio salpicados de hemorragias puntiformes características y constantes.

Los músculos tienen a veces un color rojo vivo con puntos o focos hemorrágicos diseminados.

Médula ósea: constantemente hemorrágica.

Retardo en la coagulación de la sangre.

LEGER et LE GALLEN. — Spirochétose des poules au Senegal — Son evolution clinique. — Sociedad de patología exótica, sesión del 13 de Junio 1917.

La sepiroquetosis de las gallinas, es una enfermedad común en el Senegal, su agente causal es la *Spirochaeta Neveuxi*, especie creada en 1909 por Brumpt, casi idéntica, por sus caracteres morfológicos, a la *Spirochaeta gallinarum*, de la que difiere por sus caracteres fisiológicos, por falta de inmunidad cruzada.

Los autores han observado como Brumpt que, la reinoculación es negativa y el animal adquiere "d'emblée" una inmunidad que parece ser definitiva. Pero hacen notar que, la acción patógena de la espiroqueta hallada por ellos, difiere en algo de la estudiada por Brumpt, dado que, la curación no es regla general. Si bien el mayor número de los animales resisten al primer período de la infección — período agudo de la espiroquetosis sanguínea — un pequeño número puede curar — aún en forma definitiva — en este período. En la mayoría, la enfermedad continúa a evolucionar, provocando una mortalidad notable en el período siguiente (período secundario o crónico).

H. VELU. — La pyothérapie dans le traitement des blessures de harnachement aux Colonies. — Sociedad de patología exótica, sesión del 12 de Diciembre de 1917.

El autor en el curso de sus investigaciones sobre la pioterapía de la linfangitis epizootica, constató varias veces la eficacia de este método, en el tratamiento de las lesiones *no específicas*, producidas por los arneses. En estos casos, la piovacuna anti-*tiptococcica* polivalente, ha dado resultados excelentes. Señala también a título de indicación que ha obtenido con la Piovacuna la curación rápida de una artritis y de una sinovitis traumática graves, con fístulas óseas rebeldes.

Los enfermos han sido tratados con vacunas polivalentes (sea la anti-*tiptococcica* o las preparadas con productos de supuraciones banales). En todos los casos, las reacciones han sido clínicamente idénticas y los resultados igualmente satisfactorios.

Esta constatación no es nueva. El prof. Ligni eres ha hecho notar (1) que, los microbios específicos no son los únicos que obran favorablemente cuando se inyectan a los enfermos. La vacunación anticarbunclosa puede detener, en un rodeo, la marcha de una enfermedad que nada tiene que ver con el carbunco (la fiebre aftosa, por ejemplo); las heridas rebeldes a la cicatrización, pueden curar a raíz de la inyección de un microbio extraño al mal (el colibacilo por ejemplo). Se sabe además, desde hace tiempo, que la inyección de cualquier antígeno, da origen a una hiperleucocitosis.

Constituyen las observaciones del autor, un medio simple y eficaz para reducir, en sus proporciones considerables, la duración de la indisponibilidad por heridas de arneses.

Dr. JORGE H. MARENCO. — Tratamiento de las heridas por el suero normal de caballo. — "Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria de Buenos Aires". — Vol. III, N. 7 — Mayo 1918.

El autor, antes de entrar en materia, se ocupa en forma sintética, de la naturaleza y evolución de las heridas en general, dividiéndolas, si así puede decirse, en dos grandes grupos: los accidentes purulentos, supuraciones triviales, de las que conoce la marcha y evolución, y los accidentes pútridos, cuyos caracteres son menos conocidos.

Las primeras tienen una evolución lenta, que no amenaza, sino ligeramente y en todo caso lentamente, la función del miembro atacado. Las segundas, por el contrario, evolucionan con una rapidez extraordinaria, matando algunas veces en pocas horas.

Desde el punto de vista clínico, se pueden dividir estas complicaciones en tres categorías: en un primer grupo coloca las heridas que no dan sino una serosidad blanquecina, purulenta, sin otro accidente local y sin repercusión alguna sobre el estado general; éstas son las heridas que le han permitido obtener siempre una franca y enérgica reacción en la proliferación celular del organismo con la aplicación del "suero normal de caballo".

En un segundo grupo, las heridas purulentas ordinarias, con reacción local, pero con poco o nada de temperatura; estas heridas difieren en el proceso de su tratamiento únicamente en el tiempo empleado, disminuyendo al mínimum la reacción inflamatoria y el síntoma dolor.

En un tercer grupo las heridas purulentas febriles con reacción local, cuya evolución es lenta e insidiosa, con entrecortadas y violentas recaídas; estas heridas, en razón del estado general del sujeto, en los primeros diez días de su tratamiento, no acusan sensible modificación de los tejidos mortificados, como ocurre en los dos primeros grupos, en que el organismo no se encuentra bajo la influencia de las toxinas absorbidas a la altura del traumatismo, de los principios amoniacales de la descomposición de la peptona celular.

Las bacterias que aparecen en las heridas lo hacen hacia la décima hora después de producido el traumatismo; hacia el fin del segundo día el estafilococo domina. Es durante el cuarto día que este coco parece llegar al máximo de desarrollo, en tanto que la reacción celular llega también a su apogeo; a partir de este momento el organismo parece en estado de detener la proliferación microbiana, el pus es menos rico en gérmenes y los microbios mismos parecen en vías de decrecer en la herida; pero en los líquidos sucios que rodean la herida aparecen nuevos huéspedes, y son éstos los que, reinfect ndola, la mantienen en su estado séptico; todo esto ocurre en las heridas sin tratamiento o deficientemente tratadas, y aun

(1) Prof. J. LIENI ERES, La bacterioterapia en el tratamiento de las heridas, in «Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire», págs. 544-548, 1915 y «Revista Zootécnica», año VI, núm. 83, 15 Diciembre 1918.

cuando llegamos a su cicatrización usando los medios antisépticos ordinarios, los hacen siempre después de un tiempo más largo que en el tratamiento sérico, dando lugar a los procesos anaerobios de que hemos hablado más arriba.

En las fístulas consecutivas a los traumatismos, prepondera en la flora microbiana de éstas el estreptococo que, con facilidad se desarrolla en la linfa y en la sangre lo que permite deducir que las propiedades del suero, tanto polivalente como normal, serán más bien fisiológicas que específicas.

Conviene también no olvidar que dos cosas son necesarias a la germinación de los anaerobios: un tejido privado de circulación sanguínea y la presencia de aerobios; por eso una larga escisión de todos los tejidos exangües y la ablación cuidadosa de todo cuerpo extraño impedirá considerablemente la acción de las bacterias, facilitando así la reparación celular estimulada por el suero, eliminando en lo posible la evolución lenta muchas veces, dependiente del germen que la infecta (especificidad de las heridas).

No se puede esterilizar una herida infectada, pero esto no tiene gran importancia; sabemos hace tiempo que la asepsia quirúrgica no tiene nada de común con la asepsia verdadera. Pocos gérmenes pueden impedir la acción del cirujano o detener la cicatrización de las heridas, hay que buscar solamente ayudar al organismo en su lucha contra el microbio; todo lo que tienda a detener la proliferación microbiana que asegure la eliminación de los productos tóxicos sin lesionar la célula debe ser llamado a prestar servicios, y ésta es precisamente la función del "suero normal".

Sin desconocer los servicios y los éxitos obtenidos desde Lister hasta nuestros días con los antisépticos químicos, debe hacerse notar que el equilibrio entre la destrucción microbiana y la reparación celular no existe, siendo más bien causa de mortificaciones que alejan el momento de la cicatrización dada su naturaleza coagulante unas veces, neutralizante u oxidante otras.

La literatura científica que se ocupa del tratamiento de las heridas por el suero de caballo habla de dos procedimientos, el de los profesores Leclairche y Vallée, que consiste en el uso del "suero polivalente", extraído del caballo inmunizado al efecto con los microbios que infectan comúnmente las heridas, y el "suero normal" de cuyas aplicaciones el doctor Raymond Petit, se muestra maravillado, y más tarde Carnot y Deflandre, con el suero de segunda sangría o hemopoiético, como ellos lo llaman.

El profesor Lignières (1), en la sesión del 9 de Noviembre de 1915, en la Academia de medicina de París, hace una comunicación diciendo que sus observaciones sobre el suero normal de caballo, comienzan en una forma incidental; teniendo a su disposición suero antitetánico en polvo, de Calmette, lo aplicó en el caballo sobre heridas infectadas, sucias de tierra y de estiércol, únicamente con el fin de prevenir el tétano.

Gran sorpresa le causó en algunos casos la rapidez con que se efectuaba la cicatrización. Desde el segundo día la herida tomaba un hermoso aspecto rosado, finamente granuloso, el pus se hacía más espeso y de buena naturaleza, las escaras se destacaban rápidamente; en una palabra, la reparación se hacía mucho más rápidamente que de costumbre; así también trató las heridas consecutivas de los abcesos que se forman generalmente después de las inyecciones subcutáneas de culturas de estreptococos en los caballos destinados a la producción de suero antiestreptocócico.

Habiéndosele terminado el suero pulverulento, y pensando que se trataba de una acción que no podía ser propia del suero antitetánico solamente, usó sueros de procedencia líquida, antiestreptocócicos, antipasteuréticos, que le dieron resultados idénticos y más constantes. Se presentaba entonces a su espíritu estudiar comparativamente el suero normal. Dice que en un principio notó que los sueros específicos que usó le parecieron que estaban dotados de una propiedad cicatrizante más elevada

(1) LIGNIÈRES. La bacterioterapia en el tratamiento de las heridas. «Bulletin de la Société Centrale de Médecine Vétérinaire», 1915 y «Revista Zootécnica», núm. 63, Diciembre 1918.

que el suero normal; más adelante hace otra constatación comprobada también por mí, que el suero anticarbuncoso proveniente de la segunda sangría, protegía a las mismas dosis y en las mismas condiciones, un número mayor de cobayos que el suero de la primera sangría, un fenómeno análogo observa en los sueros antes citados; dándose así cuenta de que estaba en presencia de la mayor actividad citóica del suero llamado hemopoiético, de Carnot y Deflandre.

Esta comunicación del profesor Ligniérés establece que, las conclusiones a que arriban los distintos autores con la aplicación del "suero polivalente" son más bien debidas a las propiedades fisiológicas del suero normal, que obra excitando la proliferación de la célula embrionaria, reintegrando a los tejidos en su función normal y facilitando la acción fagocitaria de los leucocitos, que obran entonces en terreno favorable, más bien que a su especificidad.

Dos médicos veterinarios militares, los doctores Gillaume y Bittner, del ejército francés, relatan en un artículo aparecido en la "Révue Générale de Médecine Vétérinaire" del 15 de Marzo de 1917 los éxitos conseguidos con el "suero polivalente"; una feliz coincidencia hace que los tres primeros casos tratados por ellos y considerados por su gravedad y largo proceso ordinario dignos de mención, sean clínicamente de la misma naturaleza que los presentados a la visita que diariamente efectúa el autor al ganado del Colegio Militar de la Nación; se trataba del "mal de garrot", con todo el cortejo de complicaciones que agravan la lesión y alargan su proceso curativo; en un principio trataron al enfermo por los procedimientos comunes, debiendo desistir pocos días después en presencia de la agravación del sujeto, empezando a practicar curaciones con "suero polivalente" previo lavaje de toda la cavidad de la herida con agua salada al 9 por mil. El mejoramiento, dicen, es asombroso desde los primeros días, acentuándose en los subsiguientes para terminar a los veinte días con una herida plana que se cicatriza rápida y regularmente. Los otros dos sujetos con diferencia de días se curan en igual forma.

Tres enfermos con la misma lesión le son presentados como queda dicho en la visita veterinaria del día 5 de Enero del corriente año; sus matrículas números 5 y 25 del escuadrón de caballería y otro particular del teniente primero Perlinger, son tratados en la misma forma que expresa a continuación y su curación con diferencia de días no ofrece alternativas dignas de mención; el número 5, el más grave de los tres, presenta el territorio enfermo ulcerado, las apófisis espinosas de la segunda y tercera vértebra dorsales están a la vista con su parte de ligamento superespinoso y ellas mismas necrosadas; los enfermos vienen de la campaña y es la primera intervención que van a sufrir y bien se sabe cuán largo, doloroso y complicado es el proceso de estos traumatismos, algunos de los cuales perduran tres y cuatro meses.

El tratamiento consiste en una amplia debridación tendiente a formar una sola cavidad y contraabertura de los fondos de saco, amplio euretaje, lavajes bicotidianos de agua tibia salada al 9 por mil en los números 5 y 25 y con "suero normal" únicamente en el otro; introducción en la cavidad de una delgada plancha de algodón envuelta en gasa embebida en "suero normal". Una semana después las heridas se han llenado de un tejido fino y rosado con un rodete periférico de líquido ligeramente coagulado, la contraabertura de los fondos de saco se ha cerrado; a los 24 días de empezado el tratamiento la cicatrización es completa, y a los 45 días el sujeto es puesto en servicio, sin dejar la herida un rastro cicatricial apreciable.

El capítulo de las fistulas es abundante, como consecuencia de traumatismo de los miembros, muchas de estas fistulas tienen su fondo de saco en el hueso y el hueso mismo lesionado. Como anteriormente lo hizo notar, en la flora microbiana de las fistulas predomina el estreptococo, que cultiva bien en la linfa y en la sangre, lo que significa que la acción del suero en la rápida curación de estas lesiones es más bien indirectamente bactericida que específica, es el ejército celular que en condiciones favorables desaloja al microbio y toma posiciones.

El número total de sujetos con diversos traumas y lesiones tratados por el autor con "suero normal" y con buen éxito llega hasta la fecha a 62.

Cita el autor por último, un caso de gangrena invasora que en el espacio de 48 horas y como consecuencia de una herida punzante y profunda de un centímetro de abertura por diez de penetración produce a la altura de la articulación coxo-femoral izquierda del caballo matricula número 43 del escuadrón de caballería, una cavidad detrás y hacia adentro de la articulación con tendencia hacia el bacinete, con entrada estrecha, pero que debridada ampliamente admite el puño y la muñeca con toda facilidad; el olor que despidе, característico de esta gangrena, se percibe a distancia. En las primeras cuarenta y ocho horas, con pequeñas oscilaciones, la temperatura es de 38°, a partir del tercero y hasta el quinto día la temperatura asciende y se mantiene a 40°-41° por la tarde; período de absorción.

El enfermo mantiene el apetito, pero su rápido enflaquecimiento es fácilmente apreciable y todos los síntomas de la intoxicación se hacen visibles; hacia el décimo día la temperatura desciende a 38°, manteniéndose en ese punto durante cinco días para llegar después a 37°, lo que significa que la putrefacción de los tejidos ha cesado y la eliminación de las toxinas se ha producido. La alimentación del sujeto ha sido abundante y nutritiva y el tratamiento seguido después de la gran debridación fué amplio curetaje, abundante lavaje de agua salada e imbibición de la superficie de la cavidad con "suero normal", por medio de taponés de algodón. A los cuarenta días de este tratamiento la cavidad se ha llenado, presentando el aspecto de una herida plana sobre la cual la piel aun no ha crecido. El "suero" empleado para estas curaciones es preparado con caballos y elementos del mismo colegio militar, representando así una economía absoluta sobre su elaboración y como substitutivo de las demás substancias terapéuticas que se usan en general para idénticos fines.

El suero normal de caballo obra en la práctica como el suero polivalente.

Obra más bien por sus propiedades fisiológicas sobre los tejidos que como bactericida sobre los microbios.

No debe usarse jamás en combinación con ningún antiséptico.

El procedimiento de elección ha de ser el de formar una sola cavidad en los territorios con lesiones polifurcadas y lavarlas abundantemente con agua salada al 9 por mil, seguida de imbibición con suero; en rigor puede usarse solamente suero, lo que es algo dispendioso.

Sin negar propiedades al suero de primera sangría, conviene usar el de segunda o hemopoiético.

Dr. PAULO DE FIGUEIREDO PARREIRAS HORTA. — Uma nova molestia de bovinos e ovinos — O "curso negro" ou a gastro-enterite hemorrágica de bovinos e ovinos em Minas-Geraes e no Estado do Rio de Janeiro. — "Revista de Veterinaria e Zootecnia". — Año VIII, N. 2 — 1918.

En una región donde existía una epizootia que diezmaba el ganado bovino y que se atribuía al carbunco bacteriano, el autor practicó una necropsia, observando lo siguiente:

Grandes masas de edema gelatinoso hemorrágico en las regiones inguinales y axilares; estos edemas eran semejantes a los que había observado Parreiras Horta en el laboratorio, en los animales muertos a consecuencia de inoculación de peste bubónica.

Focos hemorrágicos diseminados por todo el tejido celular subcutáneo. Todos los órganos estaban muy congestionados, especialmente el hígado y bazo.

En el intestino, lesiones muy pronunciadas de enteritis hemorrágica, cuyos focos llamaban la atención por el número y la extensión de las placas. Gran cantidad de sangre mezclada con las materias fecales; éstas eran de consistencia normal.

En la boca, sobre todo en las encías y lengua, focos hemorrágicos; en la lengua una úlcera cubierta por una pseudo-membrana.

La sangre del corazón y de los órganos presentaba su fluidez normal. Los ganglios hepáticos aumentados en volumen.

El autor preparó frotos de diversos órganos y retiró material para exámenes de histo-patología y sangre para inoculaciones. Sus investigaciones no le permitieron poner en evidencia ningún germen patógeno y formuló el diagnóstico de septicemia hemorrágica debida a un virus filtrable (forma edematosa).

Posteriormente el autor — nombrado profesor de microbiología en la Escuela Superior de Agricultura — se dedicó a estudiar con más amplitud, esta enfermedad conocida vulgarmente en el Brasil, con el nombre de "*curso preto ou negro*" en su forma intestinal, que se observa en Minas, desde hace muchísimo tiempo.

Se presenta en dos tipos: agudo, sub-agudo. En el sub-agudo el autor diferencia las siguientes formas: pulmonar, edematosa, cutánea o exantemática, intestinal, nerviosa y mixta.

Esta enfermedad tiene puntos de contacto que pueden dar lugar a confusiones con las siguientes enfermedades:

a) carbunco, b) peste bovina, c) pasteurellosis bovina, d) rabia, e) heart-water, f) enfermedad de Nairobi.

a) Carbunco. — Los exámenes microscópicos negativos, la falta de reproducción experimental de la enfermedad y de éxito en la vacunación anticarbunlosa fueron suficientes para eliminar la sospecha de carbunco.

b) Peste bovina. — Las experiencias negativas de reproducción de la enfermedad y otras experiencias alejan la posibilidad de que se trate de peste bovina, cuya existencia no se ha comprobado aún en el Brasil.

c) Pasteurella bovina. — De todos los diagnósticos, más se aproximaba al de la forma edematosa de la septicemia hemorrágica de los bovinos pero la ausencia de la pasteurellosis bovina en los frotos y cultivos y el resultado negativo de la transmisión experimental, separa estas dos enfermedades.

d) Rabia. — Algunas formas nerviosas simulaban la rabia. La inoculación intracerebral en conejos de substancia nerviosa y la ausencia de corpúsculos de Negri permiten eliminar esta sospecha.

e) Heart-water; f) enfermedad de Nairobi. — Con estas dos enfermedades la confusión es posible y por mucho tiempo el autor creyó que correspondía clínicamente a una u otra de estas afecciones. El autor opina que la gastro-enteritis observada debe catalogarse en la nosografía, exactamente entre la "*heart-water*" y la enfermedad de Nairobi pues, la biología de su virus tiene poca diferencia con la que caracteriza a estas dos afecciones. Piensa el autor que, como estas dos enfermedades, la gastro-enteritis del Brasil, es transmitida por las garrapatas.

Esto trae una gran dificultad para el estudio de su virus pues, las garrapatas de la zona infectada lo están también por la tristeza. Realizando experiencias con animales de zonas libres de garrapatas — como es indispensable si se quiere estudiar detenidamente el virus de la gastro-enteritis — han de surgir fatalmente casos de tristeza que, perturbarán los trabajos científicos.

Opina el autor que esta enfermedad ataca también a la especie ovina.

F. B. HADLEY and H. LOTHE. — The bull as a disseminator of contagious abortion (El toro, como diseminador del aborto contagioso). — "Journal of American Veterinary Medical Association". — Nbre. 1916 — Extractado por Panisset in "Bulletin de L'Institut Pasteur" — Tomo XV, N. 4 — Febrero 1917.

El rol que desempeña el toro en la difusión del aborto contagioso es aún muy discutido. Algunos lo consideran como factor importante de contagio, otros, los menos, creen que el toro solo actúa como portador pasivo del agente de la enfermedad.

La cuestión ha sido sometida al control experimental. Los resultados obtenidos por Bang, demuestran que la infección se realiza generalmente por la vía bucal;

Mac Fadyean y Stockman han fracasado en el intento de infectar las vacas por el coito, con un toro infectado; Cotton no halló el microbio del aborto en los órganos genitales de un toro que había servido a varias vacas infectadas.

H. y L. confirman la posibilidad de infectar el toro con el bacilo del aborto contagioso. Los toros infectados son incapaces de transmitir la enfermedad, por cohabitación, a vacas que no han abortado nunca.

Los toros poseen, al parecer, una inmunidad sexual o individual que los hace menos sensibles que las vacas; la infección evoluciona en ellos en forma más benigna que en las hembras. Los gérmenes de la infección se atenúan en el organismo del toro en un tiempo muy corto; el toro puede ser utilizado rápidamente y sin peligro, para servir vacas no infectadas.

H. y L. establecen como conclusión de sus investigaciones que las vacas contraen generalmente esta enfermedad (aborto contagioso) por otros medios que el contacto con los órganos genitales del toro en el momento de la monta; presentan como forma más frecuente de contagio, la ingestión de agua y de alimento contaminados, la contaminación de la vulva por productos virulentos que, puede realizarse también al lamer las vacas infectadas, a las vacas sanas.

J. VIALA. — Le vaccinations antirabique a l'Institut Pasteur en 1916. — "Annales de l'Institut Pasteur" — Tomo XXXI, N. 7 — Julio 1917.

Durante el año 1916, 1.391 personas fueron sometidas al tratamiento antirrábico en el Instituto Pasteur de París: 6 casos fueron fatales, lo que representa una proporción de 0,43 %. Dos de estas personas se enfermaron durante el tratamiento, 1 murió ante de los 15 días subsiguientes a la terminación del tratamiento; estos tres casos deben ser descontados.

La estadística rectificada sería la siguiente:

Personas tratadas	1.388
Muertos de rabia	3
Mortalidad %	0,21

El cuadro adjunto da cuenta de los resultados de las vacunaciones, desde su origen:

Año	Personas tratadas	Decesos	Mortalidad %	Año	Personas tratadas	Decesos	Mortalidad %
1886	2671	25	0.94	1902	1005	2	0.18
1887	2770	14	0.79	1903	628	2	0.32
1888	1622	9	0.55	1904	755	3	0.39
1889	1830	7	0.38	1905	721	3	0.41
1890	1540	5	0.32	1906	722	1	0.43
1891	1559	4	0.25	1907	786	3	0.38
1892	1790	4	0.22	1908	524	1	0.19
1893	1648	6	0.36	1909	467	1	0.21
1894	1387	7	0.50	1910	401	0	0.00
1895	1520	5	0.38	1911	341	1	0.29
1896	1308	4	0.30	1912	395	0	0.00
1897	1529	6	0.39	1913	330	0	0.00
1898	1465	3	0.20	1914	373	0	0.00
1899	1614	4	0.25	1915	654	1	0.15
1900	1420	4	0.28	1916	1388	3	0.21
1901	1321	5	0.38				

Las personas tratadas en el Instituto Pasteur de París se dividen en tres categorías:

Categoría A. — La rabia del animal mordedor ha sido experimentalmente comprobada por la transmisión de la enfermedad a los animales por él mordidos o a los inoculados con su bulbo.

Categoría B. — La rabia del animal mordedor ha sido constatada por un veterinario.

Categoría C. — El animal mordedor es sospechoso de rabia.

He aquí el detalle de las personas tratadas en 1916, de acuerdo con estas categorías:

AÑO 1916	Mordedura en la cabeza			Mordedura en las manos			Mordeduras en los miembros			TOTAL		
	Tratados	Muertos	Mortalidad %	Tratados	Muertos	Mortalidad %	Tratados	Muertos	Mortalidad %	Tratados	Muertos	Mortalidad %
Categoría A.....	11	0	0	124	3	2.4	53	0	0	188	3	1.59
Categoría B.....	57	0	0	291	0	0	309	0	0	658	0	0
Categoría C.....	25	0	0	212	0	0	305	0	0	524	0	0
	93	0	0	628	3	0.48	667	0	0	1388	3	0.21

Informe final de la Comisión de Control de los estudios sobre la terapéutica del muermo. "Giornale di Medicina Veterinaria". — Turín, 14 Diciembre de 1918. — Año LXVII N. 50, pág. 761.

Por resolución de S. E. el señor Ministro de la Guerra de Italia de fecha 25 de Febrero de 1918, se constituyó una Comisión formada por el Coronel Veterinario Jefe de Cuerpo Dr. Antonio Cattani, el Prof. José Mareone de la Real Universidad de Pisa, el Mayor Veterinario de la Real Universidad de Bologna Dr. Pedro Perucci, el Prof. Romano Maggiora del Laboratorio de Micrografía y Bacteriología de la Sanidad Pública y el Prof. Alfredo Bartolucci, Veterinario de la misma repartición, con el objeto de controlar los casos de curación del muermo, presentados por los doctores Coronel Bertetti y Teniente Coronel G. Finzi.

La Comisión se ha expedido el 21 de Julio en un extenso informe que fundamenta las siguientes importantes conclusiones:

1.º Todos los caballos declarados curados y todos los caballos de la serie de control, sin excepción, fueron puestos a disposición de la Comisión.

2.º En primer término la Comisión sometió a un grupo de caballos declarados curados y a otro grupo de caballos-control, a la maleinización de acuerdo con el método intraparpebral, asociado a la exploración técnica. El resultado fué netamente negativo en los primeros y positivo en los segundos.

Luego sometió a esta misma prueba a un lote de caballos de reserva e igualmente declarados curados. El resultado fué también, netamente negativo.

3.º La Comisión dispuso el sacrificio de un grupo de 10 caballos declarados curados. A la autopsia observó en los órganos de predilección, la presencia de formaciones nodulares, imputables al proceso muermoso.

4.º La Comisión hizo sacrificar además, 6 caballos de la serie-control. Las observaciones de la autopsia evidencian en todos los casos, la existencia del muermo activo, en plena evolución.

5.º Con el material obtenido de los caballos declarados curados, se inocularon 10 asnos y 40 cobayos machos, de los cuales, ninguno contrajo el muermo. Se demuestra así que, las lesiones encontradas a la autopsia y consideradas de naturaleza muermosa, eran completamente inactivas y avirulentas, lo que a su vez demuestra, la curación de la enfermedad.

6.º Con el material obtenido de los 6 caballos de la serie-control, se inocularon 3 asnos y 42 cobayos; en estos animales, se reprodujo la infección experimental muermosa. Queda demostrado así, en todos los caballos de la serie-control sacrificados, la actividad y la virulencia de las lesiones.

7.º Las pruebas de suerología, confirman plenamente los resultados diagnósticos obtenidos con la inoculación a los animales receptivos precitados.

La Comisión fundándose en los elementos de juicio expuestos hizo la siguiente declaración: “que los caballos que los señores Coronel Dr. Bertetti y Mayor Prof. Finzi, presentaron como casos de muermo oculto, curados, deben considerarse efectivamente como tales”.

La Comisión ha considerado que no debía entrar en averiguaciones sobre el procedimiento de cura puesto en práctica por los nombrados experimentadores, pero estima que corresponde declarar, como constatación de hechos, que, a pesar de las graves dificultades que surgen en el estudio de los problemas de esta índole, el Coronel Dr. Bertetti y el Mayor Prof. Finzi, han realizado un serio trabajo digno de particular elogio, como resulta de la especial pericia de las pruebas obtenidas y documentos por ellos ofrecidos.

F. SANLORENZO. — Coccidiosis intestinale “dysenterie rouge” du boeuf en Piemont. Sociedad de patología exótica, sesión del 13 de Junio de 1917.

La coccidiosis intestinal de los bovinos — enfermedad parasitaria que ataca especialmente a los animales jóvenes — fué observada en Suiza por Poger, Zúrn, Zschokke, Hes y Guillebeau; en Francia y en Tunez por Degoix y Ducloux; en Inglaterra por Gair y Mac Fadyean; en Alemania por Storch, Bugge y Sach; en Rusia por Boucek; en los Estados Unidos por Jervis; y en los países tropicales, por Lichtenheld, Stordy, Montgomery, Balfour, Stevenson, Jowdet, Neulement, Schultz, Theiler, etc.

En Italia, salvo las observaciones de Messaglia, no se había publicado aún, ningún trabajo sobre la coccidiosis intestinal de los bovinos. Perroncito, Moretti y Pieroni, creen haberla observado en la Lombardía y en Emilia.

El autor ha observado en Alejandria (Rocchetta-Tanaro), tres casos de disentería roja de los bovinos comprobados por el examen microscópico (*Coccidium bovis*, *Eimeria Zurni*).

Los tres enfermos fueron tratados con timol (hasta 15 gramos diarios). Todos curaron.

R. VAN SACEGHEM. — Dermatose et gale demodéctique des bovidés. — Sociedad de patología exótica, sesión del 14 de Febrero de 1917.

La dermatosis que ataca a los bovinos en los países tropicales (*Dermatophilus congolensis*), ha sido confundida muchas veces, con la sarna demodéctica de estos animales (*Demodex folliculorum*, variedad *bovis*).

El autor ha observado en el Congo belga, numerosos casos de sarna demodéctica en los bovinos y de dermatosis, que diferencia clínicamente, así:

SARNA DEMODÉCTICA
(*D. folliculorum v. bovis*)

- 1.º Presencia de comedones. No hay costras.
- 2.º Marcha crónica y lenta.
- 3.º Sin mayor influencia sobre el estado general.
- 4.º No ataca a los jóvenes.
- 5.º Se observa tanto en los periodos de seca, como en las épocas lluviosas.

DERMATOSIS
(*Dermatophilus congolensis*)

- 1.º Formación de costras recubiertas de pelos levantados.
- 2.º Extensión rápida del mal.
- 3.º Complicaciones que pueden ocasionar la muerte.
- 4.º Ataca a los jóvenes y adultos indiferentemente.
- 5.º Sólo se presenta al estado agudo en épocas lluviosas.

El autor ha obtenido buenos resultados en el tratamiento de la sarna con los baños arsenicales y de la dermatosis con vaselina fenicada al 5 o 10 %.

La sarna demodéctica y la dermatosis pueden coexistir en un mismo animal, lo que ha ocasionado muchas veces el error de atribuir al *Demodex folliculorum*, lesiones producidas por el *Dermatophilus congolensis*.

COMMES et DEVANELLE. — Onchocercose aortique bovine dans le Haut-Senegal-Niger. — Sociedad de patología exótica, sesión del 13 de Junio de 1917.

En el corte destinado a poner al descubierto el ganglio bronquial izquierdo, en el bovino, los autores observaron un cuerpo de apariencia ganglionar, de tamaño variable, semejante al de un poroto o una cereza. Contenía una masa caseosa amarillenta, con tendencia a la calcificación, que se enucleaba fácilmente.

Reconocieron a primera vista que se trataba de quistes parasitarios y a un examen más prolijo, pudieron constatar que, aunque móviles, tenían ligaduras conjuntivas con la túnica externa de la aorta. Luego, en la aorta misma, constataron la presencia de varias saliencias que correspondían a lesiones de la misma naturaleza, estrechamente ligadas a los vasos y también englobados completamente en su túnica externa. Al incidir la arteria, encontraron lesiones análogas, en el espesor de la pared.

En la cara interna, hallaron quistes del tamaño de una lenteja y trayectos sinuosos en la endoarteria, con salida en la luz del vaso, otros más profundos aparecían bajo la forma de sinuosidades grisáceas, que se destacaban sobre el blanco opalescente del revestimiento endotelial.

Estas diversas lesiones se encontraron en la aorta primitiva, aorta posterior, sobre una longitud de 30 cms. más o menos, a contar desde su nacimiento y sobre los primeros 10 cms. de la aorta anterior. El cayado de la aorta posterior fué siempre la región más abundantemente parasitada.

Según el prof. Raillet, que examinó las preparaciones, este parásito es la *Onchocerca armillata* Raill y Henry, 1909.

Dr. KURT WOLFFHUGEL. — Hectopsylla Pyttaci, parásito de las aves domésticas del Uruguay. — "Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay". — N. 7 — Septiembre 1916.

El Dr. Wolffhugel, Director del Instituto de Anatomía Patológica y Parasitología de la Escuela Veterinaria de Montevideo, ha dado a conocer por medio de una se-

rie de trabajos presentados al Primer Congreso Médico Nacional (del Uruguay), sus observaciones sobre parásitos hallados en ese país.

En 1913, en la Revista de la Escuela de Veterinaria de Montevideo, publicó notas sobre la pulga *Hectopsylla pyttaci* (von Frauentfeld).

Amplía éstas, con nuevas observaciones obtenidas con posterioridad.

En 1914, en el Jardín Zoológico de Villa Dolores encontró a esta pulga parasitando a un faisán (*Phasianus Colchicus*), a perdices (*Nothura Maculosa*), a palomas (*Tortur risorius* y *Columba livia doméstica*).

En 1915, obtiene algunos ejemplares capturados sobre un pato criollo (*Cairina moschata*).

Dr. KURT WOLFFHUGEL. — El carpincho (*Hydrochoerus capybara*) huésped de la *Fasciola Hepática*. — “Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay” — N. 7 — Septiembre de 1916.

En su estudio sobre los “Zooparásitos de los animales domésticos de la República Argentina”, hace notar el autor que, representantes de la fauna indígena pueden ser invadidos por parásitos importados por los animales domésticos y tomar parte de esta manera, en la propagación de parásitos dañinos. Tal sucede con la nutria (*Myocastor coypus* Mol.) en la cual Wernicke y Wolffhügel en nuestro país habían encontrado, en los conductos biliares, la *Fasciola hepática*.

En un carpincho de Santa Lucía, Departamento de Canelones (Uruguay), se hallaron los conductos biliares invadidos por la *Fasciola hepática*. Siendo el primer hallazgo del parásito en este huésped, conviene fijarlo en la literatura.

A pesar del peligro que el carpincho puede presentar, como trasmisor de *Fasciola hepática* a nuestros animales domésticos, no aconseja el autor la persecución de estos inofensivos animales, dado que, hay muchas y más importantes fuentes de invasión, que deben ser saneadas primero. Consérvense por el contrario los patos, los que repararán ampliamente los daños que en este sentido pueda hacer el carpincho, al destruir para su alimentación, los caracoles que sirven de huésped intermediario a la *Fasciola*.

Dr. KURT WOLFFHUGEL. — Nuevo cestode parásito del estómago succenturiado de un cisne (*cygnus melanocoryphus* Molin). — “Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay” — Septiembre 1916.

Los cestodes viven en su mayoría en el intestino delgado, también en el intestino grueso, pero en este último se ubican excepcionalmente. En casos rarísimos en los conductos biliares se parasitan y tuvo ocasión el autor de describir una nueva especie de Africa que únicamente se localiza en el hígado del ovino y vacuno, la *Stilesia hepática*.

Una ténia que se ubica en el estómago no se conocía hasta ahora. Haciendo la autopsia de dos cisnes (*Cygnus melanocoryphus* Molin), que procedían del Jardín Zoológico de Villa Dolores, halló el Dr. Wolffhügel ténias que vivían en el estómago succenturiado.

Son ténias finísimas de un largo máximo de un centímetro. La descripción anatómica de la ténia será objeto de otra publicación, limitándose por el momento a llamar la atención sobre el hecho biológico y fisiológico muy interesante de que una ténia se ubique en el proventrículo de un ave.

Estos dos cisnes tenían además fijados en la mucosa de la cloaca algunos ejemplares de *Hymenolepis megalops*. Ya había sido descrito por Fuhrmann la cabeza de esta pequeña ténia que carece de roseto pero en vez de éste, tiene en el vértice una excavación, en la cual un alumno de Fuhrmann observó células de función glandular. No vive la ténia en el recto como dice Ranson, sino en la cloaca, se fija con

las ventosas y con la excavación de su vértice fuertemente en la mucosa del repliegue de la cloaca donde desembocan los ureteres y respectivamente el oviducto.

Dr. KURT WOLFFHUGEL. — *Tetrarincos.* — Parásitos de la corbina y de la pescadilla de red, en el Uruguay. — “Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay — Junio 1916.

El autor ha observado más de un centenar de corbinas y muchas, aunque menos, pescadillas.

De su investigación resulta que, todos los pescados se encontraban invadidos por el *Tetrarincos*.

La larva del *Tetrarhynchus fragilis* es larga (más de diez centímetros) y tiene la forma de un cestode; se encuentran más comúnmente a lo largo de los grandes vasos y aún de los arcos bronquiales. También se hallan en la serosa y en la musculatura, siendo más raro en esta última.

En la corbina se encuentran dos especies de *Tetrarhynchus*, una que se ubica en la región de la cabeza, formando una vesícula llena de líquido, como el cisticercio, pero con dos extremidades agudas. En tamaño se asemeja al *Cisticercus bovis*.

La otra especie se encuentra en enorme cantidad en las membranas serosas de la cavidad celíaca, formando nódulos blancos del tamaño de una cabeza de alfiler.

El autor no ha identificado aun estas dos especies.

Para evitar esta infección sería menester, dar caza a los tiburones que son los huéspedes de los parásitos adultos; y dado la imposibilidad de acometer tal empresa, sugiere el autor, para obtener pescados libres de *Tetrarhynchus*, el aprovechamiento de ciertas lagunas, para criar las especies destinadas al consumo.

Dr. WOLFFHUGEL. — *Rhinosporidium* — Parásito del equino en el Uruguay. — “Revista de la Sociedad de Medicina Veterinaria del Uruguay”. — Julio de 1916.

El autor da a conocer varias observaciones personales sobre este esporozoario.

En junio de 1913 recibió de la Clínica de la Escuela de Veterinaria un tumor pedunculado, extraído de la fosa nasal de un equino, originado por el *Rhinosporidium Kinealyi*.

En octubre del mismo año halla en la mucosa de la laringe de un equino, varios pólipos rhinosporídicos.

El 30 de Junio de 1915, observa nuevamente estos pólipos, localizados sobre el tabique nasal de un equino.

A. CARINI y J. MACIEL. — Sobre algunas microfilarias de mamíferos del Brasil — Buenos Aires 1917 — un folleto, 8 páginas.

Los autores han observado las siguientes microfilarias:

Huesped	Dimensiones en micrones
Monos fam. <i>Cebidae</i>	<i>Alouata fusca</i> 300 × 3,5
	<i>Cebus libidinosus</i> 135 × 5,5
	» <i>fatuellus</i> 80 × 3,5
	» <i>apella</i> 200 × 4,5
	<i>Callithrix</i> { <i>jachus</i> } 320 × 3,5 { <i>penicillata</i> }
Quirópteros. <i>Phyllostoma</i> sp..... 75 × 5	

	{	<i>Cannis familiaris</i>	<i>Dirofilaria immitis</i>
Carnívoros..	{	<i>Felis tigrina</i>	210 × 8
	{	<i>Tayra barbara</i>	105 × 3,5
	{	<i>Nasua narica</i>	190 × 4
Suinos.....	{	<i>Dicotyles albirostris</i>	250 × 6,6
	{	<i>Tagassu tagassu</i>	180 × 5
Roedor.....		<i>Hydrochœrus hydrochœrus</i> .	155 × 8
Marsupial...		<i>Didelpkys aurita</i>	80 × 5

B. A. HOUSSAY y J. NEGRETE. — Acciones diastásicas de los venenos y extractos de órganos de serpientes — “Revista del Instituto Bacteriológico del Dto. Nacional de Higiene” — 1917-18, N. 2, 3 y 4 — y “Revista del C. E. de Medicina” — Año XVIII, N. 205-06 — Agosto, Septiembre 1918.

La secreción ponzoñosa producida por la parótica de las serpientes tiene acciones diastásicas muy diferentes de las de la secreción salivar de los mamíferos.

Por estimulación de los nervios aferentes a la parótida no han podido producir excreción visible de veneno por una canulita colocada en el conducto excretor. Tampoco pudieron producirla por inyección de pilocarpina (Feoktistow no la obtuvo con muscarina. Launoy observó fenómenos secretorios histológicos después de inyectar pilocarpina).

La propiedad esencial de los venenos es su toxicidad, a la cual pueden agregarse o no algunas acciones de fermento, que varían bastante de un veneno a otro.

Han estudiado los venenos de 16 especies de serpientes: 7 *Lachesis* (*L. alternatus*, *L. amodytoides*, *L. atrox*, *L. lanceolatus*, *L. jararacassu*, *L. newwiedi*, *L. flavoviridis*), 2 *Crotalus* (*C. terrificus* y *C. adamanteus*), 2 *Ancistrodon* (*A. contortrix*, *A. piscivorus*), 1 *Vipera* (*V. russelli*), 4 *Colubridæ* (*Elaps maregravi*, *Naja tripudians*, *Notechis scutatus*, *Pseudechis porphyriacus*).

Ninguno tuvo poder amilolítico apreciable, ni invirtió la sacarosa, ni desdobló la florideína.

No tuvieron acción lipásica sobre los aceites, salvo *E. maregravi* y *N. tripudians* que tuvieron una acción debilísima.

Tuvieron acción lecitínásica, con poder variable durante la marcha del proceso, pero con igualación final del grado de desdoblamiento cuando el contacto fué suficiente. Los cloruros de calcio y del bario y el suero de caballo favorecieron considerablemente el desdoblamiento. Los sueros antivenenosos lo impidieron de una manera bastante específica.

El poder del veneno disminuye con la elevación de temperatura a un grado determinado (55° a 75°), vuelve a reaparecer o a aumentar si continúa elevándose la temperatura, para atenuarse si se eleva aún más. Si se calienta a una temperatura fija, se observa algo análogo examinando en tiempos escalonados. La termoresistencia de cada veneno es variable y algunos conservan mejor que otros su poder cuando se les calienta a 100° (*E. maregravi*, *L. flavoviridis*, *C. terrificus*, *L. jararacussu*).

Los venenos coagulan la leche (Lacerda, Launoy, Deleznne, Houssay y Negrete). Es muy débil la acción de *V. russelli*, *N. tripudians*, *E. maregravi*, *N. scutatus*, *P. porphyriacus*, *C. terrificus*. Es débil la de *L. amodytoides* y *L. lanceolatus*; es fuerte la de *L. newwiedi*, *L. jararacussu*, *A. contortrix*, *A. piscivorus*, *L. alternatus*; es muy fuerte la de *L. flavoviridis* y *L. atrox*; es fuertísima la de *A. blombofi* (1 por 200.000).

La leche cruda coagula mejor que la cocida. La adición de sales de calcio, bario, magnesio o estroncio o una reacción ácida débil favorecen marcadamente la coagulación. Los citratos, oxalatos y fluoruros la impiden; los sulfatos, fosfatos y una alca-

linidad suficiente la dificultan. Cantidades elevadas de suero normal la inhiben también.

Los sueros antiofídicos tienen acción anticoagulante contra casi todos los venenos; ella es, sin embargo, bastante específica.

El agente coagulante es absorbido por el carbón y retenido por la bujía Berkfeld, es termolábil, es destruido por el permanganato de potasio, etc.

La caseína, en solución al 1:1000, es transformada por el veneno de *L. alternatus* de tal manera que no precipita más por el ácido acético.

La fibrina es atacada por algunos venenos. Ellos aceleran la desintegración de la fibrina seca por la solución de cloruro de sodio al 0,9 %.

Con diluciones de suero sanguíneo algunos venenos producen sustancias biuréticas dializables. Con caseína, suero gelatina, forman cantidades mínimas de aminoácidos.

La adición de los venenos modifica la termocoagulación de los sueros. Hay, a veces con dosis pequeña de veneno, una aceleración fugaz del tiempo de termocoagulación; pero habitualmente los venenos la retardan o impiden, de acuerdo con su poder proteolítico y su cantidad. Sin embargo el veneno de cobra en dosis elevada favorece la termocoagulación (quizá por una acción precipitante).

El retardo de la termocoagulación se observa con diferentes sueros y con ovalbúmina. Se produce con los venenos proteolíticos. Se observa añadiendo tripsina a suero.

Diversos agentes modifican este fenómeno en general de acuerdo con su acción sobre el suero. Las sales de calcio, bario, estroncio, manganeso, magnesio y una alcalinidad débil favorecen la termocoagulación del suero solo o envenenado. Los oxalatos, citratos y una alcalinidad fuerte la dificultan.

El veneno de *L. alternatus* precipita a las soluciones concentradas de caseína. El veneno de cobra precipita a diversos fermentos (Launoy) y a diluciones acuosas de suero o glóbulos de caballo (Noguchi, Houssay y Negrete). Otros venenos (*L. alternatus*, *L. jararacussu*, *L. newwiedi*, *V. russelli*, *C. adamanteus* y *A. piscivorus*) no precipitaron las proteínas de estas diluciones; pero, en cambio hubo precipitación de ciertas proteínas de algunos de estos venenos.

La gelatina al 20 %, timolada al 0.2 %, es licuada por varios venenos. El poder de éstos pudo establecerse en el siguiente orden decreciente: *A. blomhoffi*, *A. piscivorus*, *L. alternatus*, *C. adamanteus*, *L. newwiedi*, *A. contortrix*, *L. lanceolatus*, *L. atrox*, *L. ammodytoide*, *L. flavovividis*, *L. jacaracussu* (débil). No licuaron la gelatina *C. terrificus*, *N. tripudians*, *P. porphyriacus*, *N. scotatus*, *V. russelli*, *E. marcgravi*. Los dos primeros la licuaron cuando se agregó suero normal de caballo.

Al licuarse la gelatina se produce un aumento de sustancias biuréticas dializables y una ínfima cantidad de aminoácidos (por Sorensen).

La acción proteolítica es destruida por el calor, por filtración y por agitación con carbón. Es favorecida por el calor a 37° e inhibida a 0°

Las sustancias agregadas modifican el proceso; 1.º en relación con su acción sobre la gelatina, 2.º por su influencia sobre el veneno o sobre la reacción veneno-gelatina.

Una alcalinidad débil favorece la licuación; si es fuerte la impide. La acidez es muy desfavorable. Las sales de metales y ácidos monovalentes favorecen en general la licuación. Las sales de calcio, bario, estroncio y sobre todo manganeso favorecen la solidificación. Los oxalatos, citratos y fluoruros, en menor grado los fosfatos, impiden marcadamente la licuación.

El suero sanguíneo de varios animales y la ovalbúmina favorecen grandemente la licuación. La ebullición no les hace perder dicho poder. No lo tenían las cenizas ni los extractos etílicos, metílicos y acetónicos.

Los sueros antivenenosos neutralizan bastante específicamente a esta acción de los venenos. La combinación veneno-suero se hace en proporción simple.

Las propiedades lecitínásica, licuante de la gelatina, coagulante de la leche, coagulante de la sangre, tóxica, son independientes unas de otras.

Los extractos de órganos de *L. alternatus* no coagulan la leche (salvo el de estómago) e inhiben la lab-acción del veneno. No encontraron substancias proteolíticas (salvo pepsina gástrica). Sólo el páncreas e hígado atacaron el aceite. Los órganos tenían menos acción lecitínásica que el veneno. Pero, en cambio, tenían poder amilolítico marcado, especialmente el suero sanguíneo, el páncreas y el músculo.

E. IWANOW. — Observations sur les processus d'éjaculation du sperme chez le chien. Durée et volume des différentes portions de la sécrétion spermatique. — "Comptes Rendus des Seances de la Société de Biologie — Tomo LXXX, N. 10 — Mayo 1917.

El autor ha realizado sus investigaciones en la forma siguiente: sujeta el perro en una mesa tipo Pavlow; el ayudante lubrica su mano y el pene del perro y excita la verga en la región situada atrás de los bulbos cavernosos. La erección se obtiene rápidamente: el perro hace los movimientos repetidos característicos del coito, que cesan habitualmente al iniciarse la eyaculación. Al empezar ésta, que se efectúa en tres tiempos, el perro agita alternativamente las extremidades posteriores. Durante la eyaculación de la segunda porción y sobre todo de la tercera, las extremidades permanecen inmóviles; la lengua caída y la frecuencia de la respiración aumenta, tomando durante esta última, una expresión característica de fatiga y somnolencia.

En general, la secreción de la tercer porción se produce automáticamente, sin que sea menester continuar excitando el pene.

Doce observaciones que el autor detalla, fundamentan las conclusiones siguientes:

La duración del intervalo que media entre la excitación mecánica y la eyaculación es de 5 a 10 segundos habitualmente, pudiendo bajar a 1 segundo y elevarse hasta 30 segundos.

La duración de la eyaculación de la primer porción oscila entre 6 y 26 segundos.

El intervalo entre la secreción de la primer porción y la de la segunda porción varía entre 8 y 26 segundos.

La duración de la eyaculación de la segunda porción oscila entre 10 y 44 segundos.

La eyaculación de la tercer porción dura de 4 a 16 minutos y algunas veces más.

Las secreciones de la primera y segunda porción tienen más o menos el mismo volúmen de 1 a 2 cc.

La secreción de la tercer porción sobrepasa habitualmente por su volúmen y peso la secreción de la primera y segunda porción (de cc. 1,9 a cc. 31,8) y es la que constituyendo la masa principal de la secreción líquida del esperma, determina variaciones considerables del volúmen total.



DE INTERÉS PARA LOS CABAÑEROS

La mestización de los vacunos del Norte es un problema definitivamente resuelto

La mestización de los vacunos del norte, interesa no solamente a los ganaderos de la zona de garrapata, sino también, a los cabañeros de zonas indemnes, en efecto, si los reproductores de las regiones no infectadas no tienen fácil venta para las zonas de tristeza, es porque esta enfermedad los mata en la mayoría de los casos. Pero cuando estos reproductores están inmunizados, pueden entonces ser llevados al norte y servir para la mestización.

Hay dos procedimientos para obtener reproductores inmunizados a fin de ofrecerlos en venta.

El 1.º consiste en seguir las indicaciones que he dado varias veces, a saber: vacunar de preferencia animales jóvenes de diez a doce meses y de dos años como máximo, por medio de vacunas eficaces contra los Piroplasmas y el Anaplasma.

Una vez vacunados, pueden ser vendidos para las zonas del norte, donde el comprador debe aclimatarlos.

El 2.º procedimiento, que es el preferible, cuando se dispone de los medios necesarios, consiste en vacunar a los reproductores como en el primer caso, es decir, en la zona indemne y luego 30 ó 40 días después de la última inoculación de vacuna enviar los animales a los campos de garrapata para

aclimatarlos y someterlos a la infección natural, por los picaduras de garrapatas.

Estos animales bien cuidados, con una buena alimentación y en condiciones de ambiente favorables, se aclimatarán admirablemente bien y si tienen ataques de tristeza, serán generalmente ligeros gracias a la inmunidad conferida por la vacuna; la mortalidad es mínima.

Después de haber obtenido la aclimatación, los reproductores quedan, no solamente inmunizados, sino también aclimatados y resistentes a las picaduras de garrapata. Pueden entonces ser vendidos a los hacendados del Norte, con toda garantía, dado que, tienen todas las probabilidades de resistir a la tristeza, lo que aumenta por consiguiente su valer.

Hoy, este último procedimiento de vacunación y aclimatación puede ser empleado por todos los hacendados que se encuentran en estas condiciones de explotación que acabo de indicar, es decir, los que dispongan de un buen campo en zona infectada para recibir los reproductores vacunados.

Era este el rol que asignaba a los "Campos de Aclimatación" que debían completar la "Estación de Vacunación". Esta última debía someter a los reproductores a las inyecciones vaccinales y en los segundos los reproductores debían tener una estada temporaria, para la aclimatación y picadura de garrapata; era esto el verdadero principio de la mestización general del ganado del norte de la República.

Desgraciadamente no he sido comprendido y los que debieron ser mis colaboradores naturales, por pertenecer al mismo Ministerio, fueron contrarios a mis proyectos. El resultado es que, no existiendo ya "Estación de Vacunaciones" ni "Campos de aclimatación" complementarios, el país ha perdido el fruto de largos esfuerzos. Es sin embargo un consuelo ver que, hacendados progresistas, como el Dr. Celedonio Pereda, han tomado en cuenta y aplicado el sistema que había preconizado y es de esperar que su ejemplo sea seguido por muchos otros, dado que, nada es más fácil hoy, gracias a mi vacuna contra los Piroplasmas y el Anaplasma.

Dado que la inmunización contra la tristeza por mi método no constituye un monopolio y que todos los hacendados pueden aprovecharla, es de esperar que la mestización en general del ganado del norte tomará pronto un gran incremento, para el bien de la ganadería nacional.

Prof. J. Lignières.

SECCIÓN PROFESIONAL

HOSPITALES DE GANADO ⁽¹⁾

SU IMPORTANCIA, DESARROLLO Y ESTADO ACTUAL

POR EL DR. W. RODE

La guerra presente ha modificado decisivamente los servicios veterinarios. La implantación de los hospitales equinos es una de sus mayores conquistas.

1. *El servicio veterinario de campaña durante los primeros meses de la guerra.* — Rode recuerda con disgusto su papel de veterinario en el principio de la guerra, reducido a tratar las heridas y enfermedades leves y a matar o dejar abandonados a su triste suerte los caballos imposibilitados de seguir la rápida marcha de los ejércitos. La insuficiencia o el abandono casi completo de estas míseras bestias, causó pérdidas gigantescas, sobre todo, por pérdida de ganado de buen origen. En tan lamentable circunstancias, hijas de la insuficiente preparación y de la injusticia con que se había tratado siempre toda organización veterinaria, el prestigio del cuerpo de oficiales veterinarios hubo de padecer mucho. Pero, pronto se reconoció que, para evitar estos graves inconvenientes, era indispensable crear *Puntos de reunión de los caballos y Hospitales equinos* y reorganizar el *Servicio Veterinario Militar*. Esta necesidad fué unánimemente reclamada en muchas cartas procedentes del campo de batalla y en muchas publicaciones profesionales.

2. *¿Cuál es el objeto del hospital equino y en qué se fundan sus ventajas?* — El objeto principal del hospital equino es albergar y cuidar detrás del frente, los caballos enfermos, heridos y excesivamente fatigados. Con ello se descarga o alijera las tropas en marcha y se proporciona un tratamiento mejor y más racional a los animales enfermos, por disponer de material (instrumentos y medicamentos) suficiente y existir la vigilancia constante de veterinarios y personal técnico. Además, así como en las tropas, sobre todo en marcha, es imposible aislar el ganado contagioso — como ha demostrado la gran difusión de la sarna y del muermo en el frente oriental — en

(1) «Revista Veterinaria de España» vol. XII, núm. 7, Julio de 1918.

los hospitales equinos existen instalaciones adecuadas para ello. Los hospitales de ganado sirven admirablemente para impedir el aumento de las enfermedades infecciosas. Precisamente por esto deben estar aislados por completo de los depósitos de ganado, de los cuales afluye a las tropas el ganado de reemplazo, que debe conservarse libre de infección cuanto se pueda, y esto no sería posible si estuviese asociado o unido al hospital.

Los hospitales equinos ofrecen a los veterinarios un campo de trabajo dilatado y bello, en el que pueden desarrollar toda su actividad, en interés del Estado y para la curación de los équidos enfermos. Muchos veterinarios que, por ejemplo, en una columna de 150 caballos, tienen poco que hacer porque no pueden tratar los pacientes enfermos de verdad, encuentran mejor ocupación en los hospitales.

3. *Desarrollo de los hospitales equinos.* — En las guerras anteriores, el servicio veterinario desempeñaba un papel muy secundario. En la guerra franco-alemana de 1870-71 decía el príncipe Federico Carlos de Prusia que conceptuaba como más valioso un buen herrador que un veterinario. Ya entonces Schreiber, fundado en su experiencia, recomendó en una memoria oficial la preparación y la implantación de hospitales de ganado, pero no fué comprendido en los círculos directores.

La bibliografía existente antes de la guerra actual, acerca de la misión especial de los veterinarios en la guerra, es muy pobre. Heuss advirtió la gran importancia de los hospitales equinos y de los puntos de reunión del ganado, y el veterinario mayor Potschkt fué quien primero creó los puntos de reunión de caballos — que fueron los comienzos de los hospitales — durante las grandes maniobras de otoño. Los buenos resultados de ellos motivaron su introducción en todo el ejército. Pero, al contrario de lo que ocurrió con la sanidad militar, se publicaron pocas disposiciones acerca del servicio veterinario militar en campaña. La misión del veterinario estaba preceptuada en unos cuantos principios. Únicamente se habían previsto los depósitos equinos de etapa como puntos de reunión de los caballos enfermos; mas, por su gran alejamiento, no podían utilizarse ni tenerse en cuenta. Se consideraba que el principal servicio veterinario se realizaba junto a las tropas. Los depósitos equinos de etapa fracasaron por completo en la guerra. Ya su material y su personal eran insuficientes, y además, reinaba gran confusión sobre su finalidad. Así se produjo pronto un estado de cosas insostenible. Poco a poco, por incitación de veterinarios directores como Eberlein, Ohm y Oeller, en algunos grandes contingentes de tropa creáronse hospitales equinos. Por la falta de personal, medicamentos e instrumentos, estos hospitales primitivos dejaron mucho que desear. Pero el primer paso estaba dado y el perfeccionamiento se produjo. En febrero de 1915 se dispuso, por el Ministerio de la Guerra, la implantación general de hospitales equinos con arreglo a puntos de vista uniformes. Para cada cuerpo y para cada inspección de etapa se crearon de 1 a 3 hospitales, dirigidos por oficiales veterinarios antiguos y prácticos en la cirugía y en la lucha contra las enfermedades infecciosas. Los caballos enfermos graves eran evacuados a los hospitales equinos de etapa, estableciéndose con esta disposición una separación entre hospital y depósito de etapa. Los caballos curados debían

ser devueltos a las tropas de donde procedían. Con ello se demostró la necesidad de los hospitales, y en mayo de 1915 se dispuso la creación de otros con arreglo a la organización de los depósitos de ganado. Sin embargo, el desengaño fué grande porque, muchos hospitales, dirigidos por veterinarios, recibieron por orden especial un oficial, como comandante de los mismos, encargado de dar las órdenes y mantener la disciplina en ellos, y a los oficiales veterinarios tan sólo se les dejó el servicio técnico veterinario. A pesar de esto, la creación oficial de los hospitales constituyó un gran progreso, pues así fueron abastecidos con suficientes medicamentos e instrumentos.

Esta organización dió resultados brillantes en la guerra de posiciones, pero fracasó casi del todo en las grandes marchas hacia el interior de Polonia, porque su número (un hospital por cada cuerpo de ejército) y su movilidad, eran insuficientes. Por esto en junio de 1916 hubo que hacer una modificación profunda y una innovación. Junto a los puntos de reunión de ganado se crearon hospitales de división, de cuerpo, de etapa y del interior.

Actualmente, los puntos de reunión de ganado sólo están concebidos para la guerra de movimiento y corresponden a los hospitales móviles. Constentan de un veterinario, un subveterinario y 15 hombres, un vehículo para transporte de caballos y otro con el utensilio y el alimento necesario, cajas de medicamentos y una caja de material de curación. Los puntos de reunión de caballos de los hospitales de división y de cuerpo de ejército representan el lazo de unión entre las tropas y los hospitales. Siguen a las tropas que marchan, reciben de las mismas los caballos enfermos, les hacen las primeras curas y procuran su evacuación a los hospitales correspondientes. Los puntos de reunión de los hospitales de etapa constituyen el nexo entre el frente y la etapa y sirven para recibir los caballos evacuados de las formaciones de etapa y de los hospitales de división.

Cada división dispone de 1-3 hospitales equinos y, en condiciones especiales, puede disponer de más. Se instalan 15-20 kilómetros detrás del frente y envían oportunamente todos los caballos enfermos graves a los hospitales que se hallan en la región de etapa o a sus puntos de reunión avanzados. Para cada etapa existen 1-6 hospitales equinos menos móviles, que reciben los caballos cuya curación ha de durar algunos meses. Los hospitales equinos inmóviles del interior o de la patria reciben los caballos inútiles para la guerra o aquellos cuya curación tardará en obtenerse más de tres meses.

Para cada efectivo de 150 pacientes se asignan: un enfermero para cada 3 caballos, suboficiales inspectores y cabos, un veterinario mayor o primero como director técnico y el veterinario primero o simplemente veterinario. Cuando el efectivo aumenta en 30 caballos, se asignan, un suboficial y 10 hombres más y si aumenta en unos 150 más un veterinario procedente de las tropas. El furgón o vehículo de sanidad veterinaria contiene todo el equipo veterinario preparado de acuerdo con los principios modernos. Además está dotado de un vagón o vehículo para transportar caballos.

Instalación. — Cada hospital se divide en *un departamento de recepción* con 3 secciones separadas unas de otras (enfermos externos, enfermos internos y contagiosos o sospechosos de contagio), *el hospital equino propia-*

mente dicho con las tres secciones expresadas y el *departamento de salidas* a), para las tropas de origen, b) para el depósito de ganado y c) para los hospitales equinos de etapa.

La instalación se aconseja en cuarteles, almacenes, muelles o fábricas, o en tiendas, barracas y cuadras de madera, cubiertas de modo que se hallen al abrigo de los aviadores (bosques de abetos, pendientes empinadas). Como ejemplo de un hospital equino ya instalado describe el autor el de Grodno. Son importantes los prados y jardines y, para yeguas preñadas y más, una estación de desinfección y alojamientos para las tropas y patios de aireación, que prestan servicios excelentes en las enfermedades del aparato respiratorio.

Dirección y servicio. — La dirección corresponde a un veterinario responsable del servicio y de la dirección técnica; pero sin poder disciplinario. Este corresponde al comandante.

Cada caballo recién ingresado se anota con su reseña precisa y el número de orden del hospital en el libro de entradas y se le señala por medio de una lámina de hoja de lata numerada que se le ata a la cola y con una marca a fuego en un pie. Después de un examen clínico atento, es destinado a la sección correspondiente, donde se le practican la prueba malleínica ocular y la hemática. Si está exento de mal contagioso, es admitido en el hospital. El veterinario director, generalmente, no cura los pacientes; únicamente da los principios generales y decide sobre la entrega. Los caballos curados pasan a la estación o sección de salida, donde son bien alimentados y cuidados, y también montados o ejercitados para de nuevo habituarlos al trabajo. A los veterinarios encargados del tratamiento se le destinan, como ayudantes, suboficiales, soldados y veterinarios jóvenes.

Cada siete días se hace una inspección de todos los caballos y, de tiempo en tiempo y especialmente también antes de la salida o alta se someten a las pruebas malleínicas ocular y hemática.

Los libros de historias clínicas se llevan con rigor. A cada caballo corresponde una hoja especial y el orden se hace con arreglo a principios especiales (cartoteka).

Las tropas están informadas constantemente de los puntos de reunión de caballos y de los hospitales, para que sepan siempre donde se hallan éstos, cosa indispensable para su buen funcionamiento.

Hospitales especiales para ganado sarnoso. — Están dotados de locales abrigados para el esquila, un sitio para baños o lavados y sitios para las unciones. Según Miessner, estos lazaretos deberían poseer, además: 1.º, una sección de recepción hasta que estuviese terminada la prueba hemática, a), para caballos gravemente afectados de sarna; b), para caballos levemente afectados de sarna (menos de un tercio de la superficie total del cuerpo); 2.º, un hospital propiamente dicho con cuadras para tratados y no tratados; y 3.º, una sección de convalecientes.

Para el esquila, que es muy importante, sirven perfectamente las máquinas de esquila de Hauptner. Los lavados se hacen con cubos y bruzas o, mejor, mediante duchas o regaderas y baños generales, para lo cual es muy apropiado el aparato de Ammeloux. Es indispensable personal bueno,

perito, instruído y concienzudo. La mezcla de aceite crudo y agua de cal es un antiséptico ideal.

En un *hospital para muermosos* instalado por la dirección del ejército se practicaron ensayos de curación en gran escala. Un *hospital para enfermos de influenza pectoral* dió buenos resultados. Sin embargo, el neosalvarsán proporciona una curación tan buena y segura que, a juicio del autor, hace innecesaria la creación de tales hospitales.

4. *Servicios veterinarios y hospitalarios en los ejércitos aliados y enemigos.* — *Austria.* — Al principio de la guerra estaba mal de servicios de hospitales equinos. Stranigg, Unzeitig y Kostruhn, señalaron varias deficiencias. Actualmente cada división tiene su hospital equino móvil; además, existen hospitales de etapa e interiores.

Bulgaria. — El autor no conoce bien los detalles.

Turquía. — Es de creer que le servicio veterinario turco está organizado con arreglo al modelo alemán.

Inglaterra posee una excelente organización del cuerpo de oficiales veterinarios y de los hospitales equinos, acerca de lo cual ha escrito especialmente Cochrane. Steele dice que la experiencia de la guerra sudafricana fué provechosa y en 1903 se hizo una reorganización profunda de los servicios veterinarios que ha dado resultados brillantes. A principios de 1915 las tropas inglesas desembarcadas en Francia disponían de 10 hospitales equinos, con abrigo para cada 1000 caballos. Las secciones veterinarias móviles que van adjuntas a las tropas, reúnen los caballos enfermos y los llevan a los hospitales (un oficial veterinario y 22 soldados montados instruído para el servicio veterinario). El material es bueno. Los animales ligeramente enfermos son tratados en el punto donde se hallan, y, en las marchas hacia delante, se reúnen en puntos apropiados y se dejan o confían a "non commissioned officer"; los caballos graves van a los hospitales y los convalecientes a depósitos de convalecencia, que poseen extensos prados. La "Sociedad real para evitar la crueldad con los animales", coadyuva grandemente a la labor del cuerpo de oficiales veterinarios con crecidas cantidades.

Francia tenía ya hospitales de ganado en la guerra de Marruecos. Inmediatamente después de estallar la guerra actual, según la *Revue générale de médecine vétérinaire*, se crearon hospitales de división y de cuerpo de ejército. La lucha contra las enfermedades contagiosas ha merecido gran

Rusia tenía ya hospitales de campaña y de etapa en la guerra ruso-japonesa y se ha practicado la prueba malleínica ocular en todos los caballos. Se han prohibido los abrevaderos colectivos y se han practicado frecuentes desinfecciones de las cuadras. El tratamiento de la sarna lo practican tropas volantes, mandadas por un sargento. En cada hospital hay un capitán con cinco oficiales. La dirección técnica la tiene un veterinario mayor. Por término medio, un hospital asiste 1800 caballos, de los cuales pueden volver dos terceras partes curados a las tropas.

Los veterinarios de las tropas indican los caballos que han de pasar los hospitales.

En *Italia* la Cruz Azul italiana se encarga del tratamiento de los caballos, mulos y asnos enfermos y existen también grandes hospitales.

5. *¿Hasta qué punto bastan los servicios actuales de los hospitales equinos y qué perfeccionamiento necesitan?* — El personal es insuficiente y lo mismo el necesario para reunir y llevar los caballos enfermos. Un punto de reunión debe contar, por lo menos, con un veterinario, dos suboficiales y 15 soldados, con los cuales pueden atenderse 100-150 caballos. Los vehículos para el transporte de caballos debe substituirse por uno o varios autos de carga. Para el transporte hacia los hospitales debe haber mandos especiales. La formación de puntos de reunión a expensas de una parte del hospital debilita grandemente éste y, en lo sucesivo, debe incumbir a veterinarios y soldados de las tropas, las cuales pueden prescindir de ellos mejor que los hospitales. Las atribuciones del veterinario director del hospital deben ampliarse. La subordinación a un mando militar debe abolirse. Las facultades disciplinarias sobre las tropas auxiliares debe conferirse al veterinario director. Como en Sanidad militar, en Veterinaria militar la dirección debe ponerse sólo en las manos de los técnicos.

Los hospitales de ganado deben persistir en tiempo de paz para poder perfeccionarlos y formar la educación de un personal veterinario auxiliar. Además, debe procurarse una organización análoga a la de la Cruz Roja.

Conclusión. — Esta guerra ha evidenciado una vez más que la capacidad de un ejército para combatir depende del estado del material equino. Sin hospitales, no son posibles un tratamiento y una cura suficientes; con ellos, pueden disminuirse las pérdidas considerablemente. Por esto hay que trabajar para su desarrollo y perfeccionamiento. Así conquistará el cuerpo de oficiales veterinarios la posición que corresponde a su nivel científico.

INFORMACIONES

CRONICA EXTRANJERA

ESPAÑA

Constitución de la Asociación Nacional Veterinaria

La IV Asamblea Nacional Veterinaria reunida en Barcelona ha aprobado por unanimidad, las bases para la organización y funcionamiento de la Asociación Nacional Veterinaria, propuestas por el Dr. Félix Gordon Ordax, en la siguiente forma:

Base primera. — La Asamblea reconoce de urgente necesidad y conveniencia, la creación de una Asociación Nacional Veterinaria, con el triple carácter profesional, económico y científico; pero siendo indispensable, para evitar el fracaso de este organismo, despertar entre los Veterinarios el espíritu de asociación, actualmente poco manifiesto, acuerda diferir para octubre de 1918 la creación de esta gran colectividad, con el objeto de emprender durante este año de interregno una vigorosa campaña de agitación y convencimiento por todas las provincias españolas.

Base segunda. — Para que esta campaña sea metódica y fructífera, lo primero que hace falta es que se formen Colegios Oficiales en todas las provincias en que actualmente no existan; una vez hecho lo cual, debe nombrarse en el seno de cada Colegio una Comisión provincial de propaganda constituida por los Veterinarios más jóvenes y entusiastas, quienes tendrán la misión de realizar cuantos actos estimen convenientes (conferencias, circulares, etc.), para conseguir la colegiación de todos o la gran mayoría de los Veterinarios de la provincia, a los cuales inculcarán la idea de la conveniencia de formar una Asociación Nacional Veterinaria.

Base tercera. — Entre los meses de mayo y agosto de 1918 se celebrarán en toda España Asambleas provinciales veterinarias, que tendrán por objeto lo siguiente:

1.º Hacer un recuento exacto del número de colegiados para saber la cantidad de individuos que cada provincia puede ofrecer a la Asociación Nacional Veterinaria.

2.º Fijar la cuota anual que los Veterinarios adheridos deben satisfacer por el concepto de Colegiación provincial, cuya cuota no debe exceder nunca de cinco pesetas, porque una vez constituida la Asociación Nacional, los Colegios provinciales no tendrán que atender a otros gastos que los originados por las cuestiones de puro trámite.

3.º Nombrar la Junta Directiva del Colegio, cuyo Presidente será considerado como delegado provincial nato de la Asociación Nacional Veterinaria.

4.º Acordar el nombramiento de un Veterinario cobrador en cada distrito, el cual se encargará de hacer efectivas las cuotas por concepto de Colegiación provincial y de Asociación Nacional de los compañeros adheridos que en el distrito residen, cuyas cuotas girará al Tesorero del Colegio, para que éste, a su vez, gire al de la Asociación Nacional la parte correspondiente, siendo de cargo del Colegio, provincial los gastos que estos giros originen.

5.º Estudiar con todo interés este proyecto de bases para constitución de una Asociación Nacional Veterinaria — a cuyo efecto convendría que antes se hubiere nombrado una Comisión encargada de hacerlo — y proponer aquellas condiciones supresiones y modificaciones que se crean necesarias, hasta redactar el proyecto de

bases que por acuerdo de la Junta general ha de presentar en su día el Presidente del Colegio, como manifestación del deseo de los Veterinarios establecidos en la provincia que representa.

Base cuarta. — En el mes de octubre de 1918 se celebrará en Madrid una Asamblea de los Presidentes de todos los Colegios provinciales Veterinarios de España, quienes llevarán escritas las conclusiones aprobadas en las Aeambleas de que se ocupa la base tercera, con objeto de procurar armonizarlas todas y acordar el proyecto definitivo de Asociación Nacional Veterinaria, siendo indispensable que de esta Asamblea salga ya redactado el Reglamento por el que ha de regirse dicha Asociación, la cual quedará legalmente constituida el día 1.º de enero de 1919.

Base quinta. — Durante los meses de noviembre y diciembre de 1918 se encargarán los Colegios provinciales de recaudar las cuotas que en la Asamblea de Delegados se acuerden por concepto de ingreso en la Asociación Nacional Veterinaria y como primera anualidad de asociados, cuyas cuotas se girarán al Tesorero de dicha Asociación Nacional antes de finalizar el mes de diciembre, con el fin de que en 1.º de enero de 1919 se pueda disponer de ellas para los fines sociales.

Base sexta. — La Asociación Nacional Veterinaria, según se indica en la base primera, revestirá un triple carácter: profesional, económico y científico.

4) Desde el punto de vista profesional, tendrá por objeto la Asociación Nacional Veterinaria:

1.º Hacer una clasificación de partidos, con arreglo a los datos que faciliten los Colegios provinciales, cuya clasificación ha de ser discutida y aprobada en una Asamblea Nacional, y solo se irá aplicando a medida que ocurran las vacantes, siendo obligación de todos los asociados respetar sin protestas de ninguna índole esta clasificación, que expresará la voluntad de una Asamblea Nacional Veterinaria.

2.º Negociar una nueva tarifa de honorarios, que responda a las necesidades actuales.

3.º Establecer una clasificación racional de inspecciones municipales de substancias alimenticias y de Higiene y Sanidad pecuarias, procurando el pago por el Estado de ambos servicios con arreglo a tarifas más justas que las que actualmente rigen, a cuyo fin se hará un estudio detenido de la cuestión y se ofrecerá al Estado un proyecto de las compensaciones que le permitan implantar las reformas solicitadas sin lesión alguna para el Erario público.

4.º Organizar convenientemente la lucha contra el intrusismo, convirtiéndola en una función social de la Clase, para que este mal crónico de la Veterinaria pueda ser firmemente atacado en todos los terrenos gubernativos y judiciales.

5.º Ejercer una acción directa e incesante sobre los Ayuntamientos que no cumplan sus compromisos con los Veterinarios a su servicio, procurando, siempre que se pueda, llegar a exigir a los Alcaldes la responsabilidad personal, a cuyo efecto se estudiará un modelo único de contrato para toda España que dé a los Veterinarios municipales todas las garantías posibles.

6.º Procurar que se establezcan igualitarios remunerativos por asistencia facultativa, independientemente de los igualitarios por herraje, haciendo lo posible porque esos igualitarios guarden cierta armonía entre todas las provincias de España y sean idénticos en cada provincia.

7.º Publicar un periódico bisemanal o alterno, de carácter exclusivamente profesional, a cuyo periódico será obligatoria la suscripción de todos los asociados, y en cuyo periódico, que se hará llegar gratuitamente a los Ministerios, Gobiernos civiles, Congreso, Senado, etc., se denunciarán todos los atropellos del caciquismo contra los Veterinarios, se harán aquellas campañas profesionales que las circunstancias exijan y se dará mensualmente cuenta del movimiento social y del estado de fondos de la Asociación.

8.º Resolver todas las dudas y evacuar todas las consultas de índole profesional que los Veterinarios asociados tengan y formulen, a cuyos asuntos se contestará en el periódico de la Asociación, siempre que por su índole no requieran una respuesta privada.

9.º Velar siempre por el prestigio y el decoro de la profesión, poniendo para ello todos los medios a su alcance: campañas en la prensa política, conferencias en los Ateneos, represiones secretas a los malos compañeros, participación en Asambleas científicas, disciplina colectiva de los Veterinarios, etc.

10.º Impedir que ningún Veterinario asociado ocupe un partido del que hubiera tenido que salir otro compañero obligado por el caciquismo rural o por cualquiera otra coacción contraria al libre ejercicio de la carrera; y si algún Veterinario no asociado se presta a ocupar dicho partido, oponer contra él todos los medios económicos y sociales con que la Asociación cuente para hacerle la vida imposible mientras no rectifique su línea de conducta.

11.º Evitar que las luchas y competencias entre Veterinarios asociados traspasen nunca los límites de lo decoroso a cuyo efecto, en primera instancia, las juntas directivas de los Colegios provinciales resolverán los pleitos pendientes entre los compañeros, y en segunda y última instancia, que las partes deberán acatar y cumplir, fallará la Junta Directiva de la Asociación Nacional, tratándose como a un enemigo de la Clase y expulsándole de la Asociación a aquel Veterinario que se indisciplina contra el fallo inapelable de dicha Junta.

12.º Trabajar con ahínco cerca de los Poderes públicos la implantación de sucesivas mejoras en los Cuerpos veterinarios que dependen del Estado: Catedráticos, Inspectores pecuarios y Veterinarios militares, así como la fundación de otros Cuerpos, tales como el de Veterinarios forenses, y cuanto se vaya estimando conveniente para la Clase, como, por ejemplo, la Dirección de los mataderos.

B) Desde el punto de vista económico, tendrá por objeto la Asociación Nacional Veterinaria:

1.º La creación de una gran cooperativa de producción y consumo, que sucesivamente comprenderá las siguiente ramificaciones:

a) Una fábrica de herraje y clavazón.

b) Una imprenta para la edición de todas las obras, revistas e impresos veterinarios y de colectividades amigas.

c) Un instituto para la fabricación de sueros y vacunas de uso veterinario.

d) Un laboratorio químico para la elaboración de especialidades veterinarias, o en su defecto, un depósito en grande escala de las especialidades que actualmente se venden, siempre que sus autores hagan una bonificación estimable a la Asociación Nacional Veterinaria.

e) Un gran depósito de toda clase de instrumental veterinario.

2.º La creación de un Montepío, cuyos fines serán los mismos que señala el artículo 55 del Reglamento del Cuerpo de Veterinarios titulares de España, o sean:

a) Asegurar a los asociados una pensión vitalicia en caso de inutilización para el ejercicio de la profesión por edad o por enfermedad incurable.

b) Asegurarles una pensión temporal en caso de que sin culpa propia se vean imposibilitados de ejercer la profesión durante determinado tiempo.

c) Asegurar a las viudas y huérfanos de los asociados una pensión vitalicia, a las primeras que no contraigan nuevas nupcias, y hasta la mayoría de edad o hasta tener estado los segundos, según sean varones o mujeres.

d) Procurar la exacción de honorarios a los clientes morosos.

3.º La creación de un Colegio de huérfanos con el número de plaza que resulte posible y un tipo mínimo de 1.000 pesetas anuales por cada plaza, en cuyo Colegio se le procurará la conveniente enseñanza elemental y se les pondrá en condiciones de seguir la carrera u oficio para que demuestren mayor aptitud, siendo obligatorio mantenerlos dentro del Colegio hasta que sean mayores de edad o hasta que terminen la carrera o el aprendizaje del oficio.

4.º La creación de una Sociedad de seguros de ganados, conforme al proyecto del Sr. Sierra, o bien de una Mutualidad ganadera, según el proyecto del Señor Monserrat.

C) Desde el punto de vista científico, tendría por objeto la Asociación Nacional Veterinaria:

1.º Preocuparse de obtener la implantación de aquellas reformas en la ense-

nianza que vaya exigiendo el progreso de nuestra ciencia, procurando que estas reformas afecten, no solamente al personal, sino de modo muy preponderante al material científico y a los sujetos de experimentación y de observación clínica.

2.º Organizar el estudio, clasificación y estadística minuciosa de las especies y razas de animales domésticos, para ir publicando por su cuenta una serie de monografías zootécnicas provinciales, que acrediten a la Veterinaria como la única profesión capacitada para este estudio y hagan ver a los Poderes públicos que se nos debe conferir en justicia la dirección técnica de los servicios relativos a la mejora y explotación de la riqueza ganadera nacional.

3.º Organizar cursillos prácticos mensuales de bacteriología, parasitología, inspección microscópica de las carnes y análisis de leches, exclusivamente para los Veterinarios asociados, desde luego en Madrid y después en todas las capitales de provincias en que se pueda ir organizando este servicio.

4.º Subvencionar en la medida de lo posible a aquellos investigadores Veterinarios que lo merezcan por la naturaleza e importancia de sus trabajos.

5.º Nombrar y retribuir Comisiones científicas para que observen y estudien experimentalmente aquellas enfermedades de nuestros ganados que aun no nos son bien conocidas, y asimismo para que realicen los ensayos convenientes para los sueros y vacunas que fabrique el Instituto de la Asociación Veterinaria, quedando de propiedad de esta Asociación el fruto de los trabajos que dichas Comisiones realicen.

6.º Procurar que a todos los Congresos científicos de Veterinaria o de ciencias afines, tanto nacionales como extranjeros, asistan representantes de la Asociación Nacional, encargados de presentar y defender todos aquellos estudios experimentales realizados por Veterinarios asociados que guarden relación con los temas de los Congresos.

7.º Publicar anualmente en español, francés y alemán, un resumen de todos los trabajos experimentales realizados y publicados por los Veterinarios pertenecientes a la Asociación para distribuirlo profusamente por los Centros científicos del mundo entero, con el fin de que se vaya conociendo nuestra aportación científica al acervo común.

8.º Ir formando una Biblioteca médico-veterinaria con los libros que se puedan adquirir y que donen los autores o los filántropos.

Base séptima. — El personal directivo de la Asociación Nacional Veterinaria estará constituido por los siguientes organismos funcionarios:

1.º Una Junta Directiva en funciones de Consejo de administración, que asumirá la autoridad suprema y estará compuesta: por el Director de la Escuela de Veterinaria de Madrid, en funciones de Presidente; por un Subinspector Veterinario de primera clase, por el Inspector Jefe del Cuerpo de Higiene y Sanidad pecuarias, por el Jefe de servicios Veterinarios del Ministerio de la Gobernación, por el decano del Cuerpo de Veterinaria municipal de Madrid y por un Subdelegado de Veterinaria de dicha capital entre los cuales se distribuirán los cargos de Vicepresidente, Secretario, Vicesecretario, Tesorero y Contador.

Esta Junta Directiva constituirá en su día el Patronato del Montepío y del Colegio de huérfanos, celebrará por lo menos una sesión mensual, disfrutando cada uno de sus individuos componentes dietas nunca inferiores a 30 pesetas por sesión, y se ocupará de seguir la marcha de los servicios, de revistar el estado administrativo de la Asociación, de realizar cuantas reformas estime pertinentes, de convocar a Junta general cuando sea de necesidad o lo pidan la mitad más uno de los asociados, de redactar los Reglamentos especiales para cada servicio de Cooperativa, Montepío, etc., que se cree, cuyos Reglamentos se someterán previamente a la aprobación de las Juntas directivas de los Colegios provinciales, y, en fin, de exigir a todos los funcionarios de la Asociación el cumplimiento de su deber, estando facultada para imponer correctivos, incoar expedientes y exigir responsabilidades cuando hubiere lugar para ello.

2.º Un Director-administrador, nombrado por concurso u oposición entre Abogados, con un sueldo mínimo de 6.000 pesetas anuales, a cuyo cargo correrá la organización y dirección administrativas de todos los servicios que implante la Asocia-

ción Nacional Veterinaria, así como también será el encargado de redactar los documentos públicos que se requieran, de asesorar a la Junta directiva en todos los asuntos de su competencia profesional y de defender ante los tribunales de justicia y donde fuera menester los derechos de la Asociación y de los Veterinarios asociados.

3.º Todo el personal Veterinario de talleres y oficinas que sea necesario para desarrollar convenientemente los servicios de la Cooperativa, del Montepío, etc., según se vayan implantando, de cuyo personal y de sus remuneraciones hará la propuesta el Director-administrador a la Junta directiva, y ésta resolverá como estime más oportuno y conveniente.

Base octava. — Los recursos con que ha de contar la Asociación Nacional Veterinaria para la implantación de todos los servicios propuestos, serán los siguientes:

1.º Una cuota por entrada y primera anualidad de cincuenta pesetas por cada socio, con cuya cantidad se implantarían inmediatamente, por lo menos, dos servicios de la Cooperativa: la fábrica de herraje y clavazón y el seguro de ganados, si se adopta el sistema propuesto por el Sr. Sierra.

2.º La cuota anual de asociados, que se debe fijar en diez pesetas.

3.º El sobrante de los fondos recaudados anualmente por cada Colegio provincial para sus atenciones, que se ingresará en la Tesorería de la Asociación Nacional el día 31 de diciembre de cada año.

4.º El producto íntegro de los beneficios obtenidos en la fábrica de clavazón y herraduras, la cual vendería siempre, y solamente a los asociados, más barato que en las fábricas actuales, lo que supone un ahorro considerable para los Veterinarios compradores.

5.º El beneficio íntegro de la Sociedad de seguros de ganados después de deducidos, como es natural, los derechos que le correspondieran a cada Veterinario como premio a las operaciones que hubiera realizado. Y si en vez de la Sociedad de seguros, directamente explotada por la Asociación Nacional Veterinaria, se prefiere la Mutualidad ganadera, como en este caso es el Veterinario quien percibirá la remuneración, ingresará un 20 por ciento del sueldo que por este concepto se le señale en la Tesorería de la Asociación Nacional.

6.º El beneficio íntegro de cuantos servicios de la Cooperativa se vayan implantando, así como de la venta de monografías, suscripciones al periódico de la Asociación y demás ingresos que por cualquier concepto (donativos, herencias, etc.) se puedan obtener.

Base novena. — El capital metálico reunido por la Asociación Nacional Veterinaria se procurará no mantenerlo inactivo, sino que, por el contrario, se le hará producir el interés corriente, a cuyo efecto jamás se le comprometerá en operaciones arriesgadas; y de ese capital se considerarán, después de satisfechos todos los gastos que la marcha normal de los servicios origine, tres capitales distintos.

1.º Un fondo de defensa de la Clase, aplicable al trabajo de cuantas reformas nos interesen, a gratificaciones u obsequios a quienes nos ayuden en la consecución de estos fines, a la lucha contra los intrusos y contra los malos compañeros, etc., no pudiendo exceder nunca el capital para este fondo del 20 por ciento del capital total.

2.º Un fondo científico para ayudar a los investigadores, para el nombramiento de Comisiones científicas, para estudios zootécnicos prácticos, etc., no pudiendo tampoco exceder nunca el capital para este fondo del 20 por ciento del capital total.

3.º Un fondo para la creación del Montepío y del Colegio de huérfanos, cuyo fondo estará constituido, como minimum, por el 60 por ciento del capital total.

Base décima. — Con objeto de que se pueda destinar el mayor número posible de recursos a la creación de todos los servicios de la Cooperativa, cuyo funcionamiento ha de producir el capital y los intereses necesarios para la constitución de los fondos de que habla la base anterior, no empezará a hacerse uso de los fondos de defensa y científico hasta que se hayan cumplido cinco años de la fundación de la Asociación Nacional Veterinaria ni se podrá aplicar a ninguno de sus fines el fondo para la creación del Montepío y del Colegio de huérfanos hasta que transcurran diez años, a partir del 1.º de enero de 1919, fecha en que debe inaugurarse esta Asociación.

Nuestros mercados de productos agropecuarios

INFORMES — PRECIOS CORRIENTES — COMENTARIOS

2da. Quincena de Enero y 1ra. de Febrero de 1919

LANAS

Las perspectivas poco favorables que al finalizar la primera quincena de Enero, evidenciaban un futuro ya difícil para estas operaciones, resultaron así en todo el curso de la segunda quincena de Enero motivando un período de escaso movimiento. En consecuencia, hasta el día 31 de Enero, las transacciones, no encontraron ambiente corriente, debido al reducido interés de compradores y nada se hizo en estas operaciones, que por su naturaleza de encalmamiento permitieron hacer un especial comentario. Debido a esta circunstancia y al tono del mercado, cuya situación ha sido bien explicada en nuestra anterior crónica, no creemos necesario establecer valores, ni mencionar factores, por cuanto correspondería en este caso, más bien confirmar lo indicado en el número anterior, al haber continuado la situación en condiciones iguales.

La huelga marítima, cuyo comienzo data desde los primeros días de Enero, ha sido uno de los factores que poco han tranquilizado al gremio de exportadores y es por ello que la incertidumbre en los negocios, fué extendiéndose con caracteres serios, al punto de que en la segunda quincena de Enero, una gran parte de la escasez de negocios, puede atribuirse al temor y a las consecuencias del mencionado conflicto portuario.

Por poca suerte y muy lamentablemente debemos dedicar a esta nota, consideraciones que ponen de manifiesto la desorientación, paros obreros, conflictos huelguistas, etc. — en vez de poder dedicarnos al comentario de otros años, en que solo se debatía en nuestros mercados de productos, los efectos y alternativas del trabajo corriente, estabildades de amparo a nuestro comercio, movimientos y transacciones generalizadas por la confianza de la oferta y demanda, sin más trabas que transitorias circunstancias de diversos órdenes, especialmente producidas por la escasez de bodegas, como consecuencia natural de la guerra Europea.

A esta huelga marítima le sigue la que obligó a los gremios de consignatarios, barraqueros y exportadores de frutos del país, a determinar el cierre absoluto de operaciones en todo el país, y es por esa circunstancia, que desde

el 1.º de Febrero todo está paralizado, permaneciendo clausuradas las barra-cas y el Mercado Central de frutos, sin ninguna concurrencia que signifique movimiento.

Hasta el momento de cerrar esta crónica, 15 de Febrero, no se ha obser-vado síntomas que modifique esta deplorable situación. Todo permanece tran-quilo y la inmensa riqueza de productos, aglomerados en depósitos, espera que alguna benévola iniciativa los coloque en el curso de la transacción.

La clase obrera pretende y entiende como cosa lógica, la aplicación del boycott, y esa antipática medida puesta en práctica es la que ha dado pié al conflicto y que motivó la determinación de la paralización por resolución de los gremios afectados.

Hasta tanto no se solucionen estas profundas dificultades, que se presen-tan con demasiada frecuencia, la vitalidad del país se sentirá afectada extraor-dinariamente y nuestras industrias madres, marcharán al azar de todos sus consecuencias. Esperaremos pues, que una reacción sabia, enérgica y patrió-tica, ponga coto a estos desenfrenos de clases, tratando de que la normalidad haga retornar la confianza que poco a poco se disipa, colocándo nuestros mer-cados y todos los procedimientos al nivel de países sin mayores amparos.

SITUACIÓN DE LOS MERCADOS DE CUEROS

Estos mercados en nada se han diferenciado con la situación que comen-tamos para la plaza de lanas.

Hasta el 31 de Enero, las transacciones de cuerambre lanar no revistían firmeza, se realizaban con escasa demanda y las cotizaciones acusaron una re-lativa baja comparadas con el anterior período. Ningún cambio en lo que comprende los cueros vacunos, becerros, nonatos y yeguarizos, como así tam-bién los demás productos de esta sección, tal cual lo establece el cuadro in-sertado, que registra precios por la primer quincena de esta información. Igual que ocurre en el mercado de lanas, desde el 1.º de Febrero a la fecha, los negocios han quedado completamente paralizados.

CUEROS VACUNOS Y YEGUARIZOS

Matadero y epidemia	Prov. Bs. As.		San Luis, Córdoba		San Juan, Mendoza		Chubut, Patagones		Santa Fe	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superiores.....(los 10 kilos)	15.—	16.—	18.—	19.—	18.—	19.50	15.20	16.—	15.—	16.—
Buenos	14.—	14.50	17.—	17.50	17.—	17.50	14.20	14.70	14.—	14.50
Regulares	13.—	13.50	16.—	16.50	16.—	16.50	13.20	13.70	13.—	13.50
Inferiores	12.—	12.50	15.—	15.50	15.—	15.50	12.20	12.70	12.—	12.50
Becerros	18.50	19.—	18.—	19.—	18.50	19.—	18.50	19.—	18.50	19.—
Nonatos	15.50	16.—	15.50	16.—	15.50	16.—	15.50	16.—	15.50	16.—
Potros, según condición.. (c u)	8.20	8.80	7.00	7.80	7.00	7.80	7.00	7.80	7.80	8.30
Potrillos	0.20	0.50	0.20	0.50	0.20	0.50	0.20	0.50	0.20	0.50
Vacunos salados (el kilo)										
De novillos, buenos a superiores	0.90	0.95	0.90	0.95	0.90	0.95	0.95	1.00	0.90	0.95
” ” inferiores a regulares	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80
De vaca, buenos a superiores...	0.85	0.90	0.85	0.90	0.85	0.90	0.85	0.90	0.85	0.90
” ” inferiores a regulares..	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80	0.75	0.80
Potros salados, infe. a sup. (c u)	8.00	9.—	8.—	9.—	8.—	9.—	8.—	9.—	8.—	9.—

NOTA.—Vacunos secos, desde 15 kilos arriba, \$ 2 menos cada 10 kilos, y los de garra, a mitad de precio. Las potrancas y potros defectuosos se venden a mitad de precio de los potros, y los de garra \$ 0.50 cada uno.

Cueros vacunos secos Matadero y epidemia	COTIZACIONES A ORO									
	Entre Rios		Corrientes		Chaco		Misiones		Paraguay	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Pelo de invierno, según clase y condiciones. Los 10 kilos....	8.—	8.50	8.—	8.70	6.50	7.—	6.90	7.50	6.50	7.—
Becerras	7.50	8.—	7.50	8.—			7.40	7.90		
Nonatos	8.50	9.—	8.50	9.—			9.—	9.50		
Potros, según condición (c)u..	5.50	6.50	5.50	6.00			5.—	5.50		
Potrillos	0.20	0.50	0.20	0.50			0.20	0.50	0.20	0.50
Vacunos salados (el kilo)										
De novillos, inferiores a superiores	0.85	0.90	0.85	0.90			0.85	0.90		
De vaca, inferiores a superiores ..	0.75	0.80	0.75	0.80			0.75	0.80		
Potros salados (c)u										
Inferiores a superiores.....	7.50	8.—	7.50	8.—	7.50	8.—	7.50	8.—		

Nutrias	Prov. Bs. Aires		Pampa e interior		(En bolsas).—Rios		(En bolsas).—Islas	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Superior abierta, el kilo	9.50	10.00	8.00	8.50	9.00	9.50	10.—	10.50
Buena " "	8.50	9.00	7.00	7.50	8.00	8.50	9.—	9.50
Regular " "	7.—	7.50	5.50	6.—	6.—	7.—	7.50	8.—
Inferior " "	6.—	6.50	4.50	5.—	4.50	5.—	6.50	7.—

PRODUCTOS VARIOS

	de \$	a \$		de \$	a \$
Cueros de carpinchosc/u.	3.—	4.—	Pluma de garza mora.... kl.	120	140
" " cisnes	0.60	0.80	Gordura (los 10 kilos)		
" " comadrejas ... »	0.20	0.50	Sebo derretido, en cascots, bueno a superior.....	5.20	5.60
" " cóndores, machos	7.—	8.—	Sebo derretido, en cascots inferior a regular	4.80	5.10
" " cóndores hembras	5.—	4.—	Sebo derretido, otros envases.	4.50	5.—
" " chajás	0.05	0.10	Sebo en rama, pisado, en cascots bueno a superior ..	5.10	5.20
" " gamo, s) tamaño »	0.20	0.25	Sebo en rama, pisado, en cascots, inferior a regular ..	2.80	3.—
" " gatos caseros . »	0.05	0.10	Sebo en rama, pisado, en otros envases	2.80	3.—
" " " monteses. »	0.80	1.—	Plumas de Avestruz (el kilo)		
" " " pajeros... »	0.10	0.20	Sin martillo, superior	8.—	8.50
" " " onza	4.00	7.00	" " buena	7.—	7.50
" " liebres, s) clase y condición ... »	0.20	0.50	" " infer. a regular	6.—	6.50
" " lobos	3.50	7.—	Pintada, según calidad	4.—	4.50
" " guanacos	1.20	1.40	Con martillo, superior	3.—	4.—
Cueros de guanaquitos ... c/u.	1.70	2.—	" " buena	2.50	3.50
" " macás	0.05	0.10	" " infer. a regular	2.80	3.—
" " pumas	1.—	1.20	Panza, según calidad de chica	2.20	2.70
" " tigres	Nominales		Astas - Huesos		
" " vizcachas	0.05	0.05	Astas de novillos de campo .	Nominal	
" " zorrinos	0.50	1.—	" " vacas de campo ...		
" " zorros	2.—	2.50	Huesos limpios	\$ 20los mil k.	
" " " patagones. »	5.—	5.50	" " sucios	Sin valor.	
" " zorros Chubut. »	5.—	5.50			
" " ciervos	1.50	1.70			
Pluma de mirasol	5.000	5.300			
" " garza blanca larga	1.000	1.500			

CLASIFICACION Y COTIZACIONES

Pieles lanares (el kilo)	PROVINCIA DE BUENOS AIRES					
	Sud y Sud Oeste		Oeste y Norte		Pampa	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Estación, consumo, superiores	1.20	1.25	1.15	1.25	1.—	1.10
" " buenas	1.10	1.15	1.00	1.10	0.95	1.05
" " regulares	0.95	1.05	0.85	0.95	0.80	0.90
" " inferiores	0.60	0.80	0.65	0.75	0.70	0.75
Peladas y 1/4 lana	0.40	0.50	0.40	0.60	0.40	0.60
Corderos y borregos, según condición.	0.65	0.75	0.65	0.75	—	—

Lanares de 1¼ lana arriba, en atados y al barrer	Entre Ríos		Corrientes		Santa Cruz		Chubut y Río Negro		Patagones	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Según clase y condición (el kil.)	1.20	1.30	1.20	1.30	1.20	1.50	1.10	1.25	1.10	1.20
¼ lana	0.60	0.70	0.80	0.90	0.60	0.70	0.90	1.—	0.90	1.—
Peladas	0.40	0.50	0.50	0.60	0.40	0.50	0.50	0.60	0.50	0.60
Borregos	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80	0.70	0.80
Corderitos (la doc.)	1.10	1.20	1.10	1.50	1.—	1.20	1.10	1.50	1.10	1.50

CORDERITOS (la docena)

	de \$	a \$		de \$	a \$
Lincoln, buenos a superiores ...	1.50	1.70	Rambouillet, buenos a superiores	1.20	1.50
” inferiores a regulares	1.20	1.40	” inferiores a regulares	1.—	1.10

Lanares criollos de lana entera, según clase y condición de \$ 1.— a \$ 1.20 al barrer.
 Lanares criollos de estación, según clase y condición... > 0.80 > 1.— >

NOTA—Las pieles defectuosas y mortecinas, se venden a \$ 0.20 menos que las sanas y los capachos, a mitad de precio de las mortecinas.

CERDAS - CABRAS

Cerda (los 10 kilos)	Buenos Aires		Ríos	Chubut y Patagones	
	de \$	a \$		de \$	a \$
Colas enteras de yeguarizo.....	18.—	20.—	Según clase y condición de \$ 9.— a 9.50	18.—	21.—
” cortas ” ”	13.—	15.—		15.—	15.—
Mezclas superiores ” ”	10.—	10.50		10.50	11.—
” buenas ” ”	9.—	9.50		9.50	10.—
” regulares ” ”	8.50	9.—		8.50	9.—
” inferiores ” ”	8.—	8.50		7.50	8.—
De vaca, sin garra ni maslo	7.50	8.—		8.—	8.50
” ” con garra, según condición	4.—	5.—		4.—	5.—
” ” ” maslo, según condición.	4.—	5.—		4.—	5.—

Cabras (los 10 kilos)	E. Ríos y Corrientes		Pampa		San Luis y Córdoba		Chubut y Río Negro	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Según clase y condición..	20.—	22.—	24.—	28.—	28.—	32.—	20.—	24.—
Cabritos, la docena.....	2.—	3.—	2.—	3.—	2.—	3.—	2.—	3.—
” nonatos, la doc.	0.50	—	0.50	—	0.50	—	0.50	—

GANADO VACUNO

Los primeros días que corresponden a la segunda quincena de Enero, transcurrieron observando el mantenimiento de la firmeza indicada en nuestra crónica anterior, no resultando lo mismo en los sucesivos, por cuanto algunos días de fuertes arribos y un interés menos demostrativo por parte de los frigoríficos, como consecuencia de la intensidad en el conflicto portuario, produjo un descenso en las cotizaciones que pronto se generalizó.

Afortunadamente, los productores comprendiendo que esta flojedad se acentuaba, detuvieron sus embarques y esta buena resolución, pudo contener en gran parte la precipitada y sensible baja que amenazaba a este mercado. Así mismo, dos o tres centavos la libra fué el descenso de precios que pudo observarse, normalizándose luego en estas condiciones, con carácter de estabilidad, por cuanto los arribos no acusaron excesos y los frigoríficos, apesar de tener que luchar contra serios inconvenientes, lograron el embarque de sus carnes. En consecuencia, las operaciones en estos períodos han resultado corrientes, dentro de precios que oscilan alrededor de 0.30 centavos la libra para carne especial.

El consumo, se mantuvo en iguales condiciones, sin que modificaran un solo momento el interés que les obliga llenar sus diarias necesidades.

Las características de esta plaza sobre la selección de tipos de ganados, no ha variado, pues la práctica indica que se piensa continuar como en períodos anteriores.

Debemos dejar constancia que la huelga es motivo para contener las probabilidades de una suba, desde el momento que no pueden los frigoríficos hacer adquisiciones amplias, tan grandes como lo serían si la falta de transporte no les resultara todo un problema, pues es indudable que estos establecimientos disponen de órdenes importantes que llenar.

COTIZACIONES

	DE \$	A \$
BUEYES mestizos, excepcionales.....	220.—	275.—
" " especiales	190.—	210.—
" " gordos, pesados y parejos	180.—	190.—
" " carne gorda	150.—	170.—
" " buenas carnes	150.—	140.—
NOVILLOS " excepcionales	250.—	270.—
" " especiales, de frigorífico	200.—	220.—
" " gordos, de frigorífico	170.—	190.—
" " gordos, de matadero y frigorífico	140.—	160.—
" " carne gorda	120.—	135.—
" " buenas carnes	105.—	115.—
" " gordos, de 2 ½ años, clase especial.....	150.—	165.—
" " gordos, de 2 ½ años, generales.....	120.—	140.—
NOVILLOS criollos, gordos, parejos y pesados	150.—	160.—
" " gordos, generales	120.—	140.—
" " carne gorda	105.—	115.—
" " buenas carnes	95.—	100.—
VACAS mestizas, excepcionales	200.—	225.—
" " especiales, pesadas	170.—	190.—
" " gordas, generales	130.—	150.—
" " carne gorda	110.—	120.—
" " buenas carnes	90.—	100.—
VACAS criollas, gordas, parejas y buen tamaño	105.—	120.—
" " gordas, generales	90.—	100.—
" " carne gorda	80.—	90.—
" " buenas carnes	70.—	80.—
VAQUILLONAS mestizas, especiales, de 2 a 2 ½ años	130.—	150.—
" " gordas, de 2 a 2 ½ años	120.—	150.—
" " carne gorda y buena carne	90.—	100.—
" " criollas, gordas	80.—	90.—
VAQUILLONAS criollas gordas y carne gorda	65.—	75.—
TERNEROS de 1 año arriba, especiales, muy gordos	100.—	110.—
" " de 1 año, gordos y parejos	85.—	95.—
" " de 1 año, buena clase y carne gorda	70.—	80.—
" " mamonos, especiales	45.—	55.—
" " gordos, parejos	55.—	40.—
" " buenas carnes y carne gorda	25.—	35.—
CERDOS mestizos especiales, de 160 kilos y arriba (el kilo) ...	0.62	0.65
" " gordos, de 130 a 140 kilos	0.64	0.65
" " " " 100 " 120 "	0.59	0.61
" " " " 75 " 90 " "De gordura pa- reja en capones"	0.57	0.60
Estos precios son por animales de invierno garantido a maíz.		
CERDOS de buena clase, para invernada	0.49	0.54
LECHONES, buena clase, gordura y tamaño	8.50	11.50
" " regular clase y gordura	5.—	6.—

GANADO LANAR

En este mercado, igual que en el de vacunos, las cotizaciones de firmeza se mantuvieron corrientemente hasta que la huelga marítima resultara una verdadera traba en el movimiento de embarques. Por tanto, vencida la primera semana de la segunda quincena de Enero, hasta cuya fecha el curso de estas operaciones era corriente y de firmeza, le siguió un nuevo período en el cual la demanda, declinó y nunca fué lo suficientemente relativa con las entradas, cuyos números eran aun importantes, como sucede generalmente en momentos fáciles y de firmeza.

Esta situación de constante flojedad ha continuado así, hasta los primeros días de la actual quincena de Febrero, en que se observó que la baja era contenida, debido más bien a la sensible reducción de entradas. Sin embargo, ese mejoramiento no ha sido del todo beneficioso, por cuanto no se ha recuperado los tonos ni las cotizaciones anteriores. Esto debe atribuirse a la huelga portuaria. Los frigoríficos, no tienen suficientes cámaras para seguir almacenando carnes, hasta tanto se normalice la exportación y solo lo reducido de sus embarques, atenúa en parte tan deplorables consecuencias.

Actualmente, el buen capón de frigorífico, logra cotizaciones que oscilan entre 0,29 y 0,30 centavos la libra.

El consumo ha operado sin interrupción y sus adquisiciones, si bien no son de mucha importancia, han contribuído al sostenimiento de precios por ganados de excepcional gordura, tanto en capones como en ovejas.

El cuadro de precios, demostrará con toda claridad el verdadero estado de este mercado, al finalizar la presente quincena.

	Capones		Pelados	
	de \$	a \$	de \$	a \$
Excepcionales.....	21.00	23.50		
Especiales.....	19.50	20.50		
Superiores.....	18.50	19.50		
Buenos.....	17.50	18.50		
Regulares.....	16.50	17.50		
Livianos.....	15.50	16.50		

	Ovejas (consumo y grasería)		Peladas	
	de \$	a \$	de \$	a \$
Excepcionales.....	19.—	23.—		
Especiales.....	17.—	18.—		
Superiores.....	15.—	16.—		
Buenas.....	13.—	15.—		
Regulares.....	11.—	12.—		

	Corderos (para frigorífico)		Pelados		Con lana	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Especiales.....	11.00	12.00	12.50	13.00		
Superiores.....	10.00	11.00	11.50	12.50		
Buenos.....	9.00	10.00	10.50	11.50		

	Corderos (para matadero)		Pelados		Con lana	
	de \$	a \$	de \$	a \$	de \$	a \$
Gordos.....	8.00	9.00	9.—	10.—		
Regulares.....	7.00	8.00	8.—	9.—		
Inferiores.....	6.00	7.00	7.00	8.—		

CEREALES

Hubo en este mercado, momentos de mejora, pero de muy escasa importancia. El trigo, que es el grano de mayor interés por su producción numérica, no ha podido hasta el momento interesar más que al consumo, faltando por lo tanto, el bienestar que solamente la exportación puede reservarle. El negociado con los gobiernos aliados, aún no se ha finalizado, apesar de que este asunto, por la forma en que se trata, encontraría inconvenientes que más adelante podremos descifrar.

Las pequeñas fluctuaciones que corresponden a los demás cereales, quedan indicadas en el cuadro de cotizaciones, anotado a continuación.

COTIZACIONES — CONSUMO

		DE \$	A \$
TRIGO Barletta y Pampa	Superior,	10.80	11.00
" "	Bueno,	10.40	10.70
" "	Regular,	9.50	10.20
" "	Inferior,	8.40	8.90
" Francés y Tusella	Superior,	10.80	11.00
" "	Bueno,	10.50	10.70
" "	Regular,	10.00	10.40
" "	Inferior,	8.40	8.90
" Húngaro o Ruso	Superior,	10.50	10.90
" "	Bueno,	10.40	10.60
" "	Regular,	9.70	9.90
" "	Inferior,	7.40	8.40
" Candeal	Superior,	15.90	16.40
" "	Bueno,	14.50	15.00
" "	Regular,	12.50	15.50
" "	Inferior,	10.70	12.70
TRIGUILLO		3.00	5.00

	de \$	a \$		de \$	a \$
LINO, superior	17.50	18.—	CEBADA forrajera, buena,	4.80	5.20
" bueno	16.50	17.70	" " regular,	4.00	4.40
" regular	15.80	16.00	" " inferior,	3.50	3.90
" inferior	10.00	14.50	" cervecera	11.90	12.90
AVENA, superior	5.70	6.00	CENTENO, superior (nuevo)	6.50	7.—
" buena	5.30	5.60	" bueno	—	—
" regular	4.90	5.20	" regular	—	—
" inferior	4.20	4.70	" inferior	—	—
CEBADA forrajera, superior,	5.40	5.60	CEBADILLA	6.00	6.40

	DE \$	A \$
MAIZ AMARILLO, superior	4.15	4.20
" " bueno	4.05	4.15
" COLORADO, superior	4.20	4.25
" MOROCHO, superior	4.70	4.75
" " bueno	4.55	4.65
" " regular	4.05	4.35
" " inferior	3.55	3.65
SEMILLA DE NABO, superior	23.—	25.—
" " " buena	21.—	22.—
" " " regular	20.—	21.—
" " " inferior	—	14.—
" " ALFALFA, superior	10.30	10.50
" " " buena	9.70	10.10
" " " regular	9.00	9.20
" " " inferior		
RAY-GRASS, superior, manipulado	70.—	80.—
" " otras clases	30.—	40.—

	de \$	a \$		de \$	a \$
ALPISTE, superior	14.—	15.—	HARINA, 00	1.95	2.—
» bueno	15.—	14.50	» 0	1.80	1.90
» regular	11.80	12.90	» especial	1.70	1.75
» inferior	8.50	9.50	POROTOS, Caballeros	Nominal	
MAIZ DE GUINEA	4.—	4.50	» Manteca	1.20	1.50
PAJA DE GUINEA	0.50	1.—	» Tape	0.50	0.70

CEBADILLA AUSTRALIANA (nueva)	de \$ 37.— a \$ 52.—	
PASTO superior nuevo, fardo chico, de \$ — a \$ — grande.	» 54.—	» 60.—
» bueno » » » » 35.— » 45.— » » 48.— » 52.—		
» regular » » » » 25.— » 35.— » » 42.— » 47.—		
» inferior » » » » 18.— » 25.— » » 32.— » 40.—		

Precios corrientes de exportación

TRIGO BARLETTA, 80 kilos, Brasil	11.50	Dársena
» PAN, 80 kilos	Nominal	»
» » 80 »	»	»
LINO, base 4 ⁰ / ₁₀₀	18.50	»
AVENA, base 47 kilos	Nominal	»
» » 47 »	»	Brian
MAIZ AMARILLO, sano, seco y limpio	»	Dársena
» COLORADO, » » » »	»	»

FRANCISCO OJAM.