
REVISTA
DE
VETERINARIA MILITAR
PUBLICACIÓN MENSUAL

Sección científica.

Trabajos originales.

Sobre los fenómenos de anafilaxia

POR

RAFAEL CASTEJÓN

Veterinario 2.º del Regimiento Artillería de Montaña de Melilla.

Concepto e historia.

En aparente contradicción con los fenómenos de inmunidad, presentan los organismos otros de acción inversa que, por hacerlos más sensibles ante los antígenos que penetran en ellos por vía parenteral, se agrupan bajo el nombre de *hipersensibilidad* o, mejor aún, de *anafilaxia* (contraprotección).

Observados de antiguo en los casos de transfusiones sanguíneas de una especie a otra, aplicadas antes con fin terapéutico, fueron mejor conocidos por Arloing y Courmont (1897), operando con inyecciones sucesivas de toxinas solubles en unos casos, y de jugos cancerosos en otros, hasta que Richet (1902) y Portier, inoculando los venenos extraídos de los tentáculos de las actinias y de las almejas en otros animales, estudiaron y dieron su verdadero significado a estos curiosos fenómenos antagónicos de la propia conservación del organismo. Más tarde (1903) Arthus, por consecuencia de las observaciones anafiláxicas recogidas en las aplicaciones seroterápicas, estudiadas más ampliamente por Pirquet y Schick con el nombre de *enfermedad del suero*, investigó la hipersensibilidad en los conejos con relación a las inyecciones de albúminas heterólogas, y T. Smith llamó, aún más, la atención sobre los fenómenos de anafilaxia con sus

demostraciones acerca del estado en que queda el organismo después de una primera inyección sensibilizadora, presto a reaccionar súbitamente, hasta llegar a la muerte, con una segunda inyección igual o menor que la primera.

Investigaciones continuadas han ensanchado fecundamente este campo de observaciones. Se han asimilado a la anafilaxia, de modo general, las llamadas en Terapéutica "intolerancias medicamentosas,, puesto que la hipersensibilidad puede manifestarse, ya en una primera ocasión, naturalmente, o bien después de una inyección preparadora sensibilizante (anafilaxia adquirida, específica). A su vez, los organismos que presentan esta anafilaxia adquirida activa, pueden transmitirla, con su suero, a otros animales (anafilaxia pasiva, de Otto). Y también, en aquellos que han sido sensibilizados con suero de otra especie produciendo los fenómenos anafiláxicos, su sangre es, recíprocamente, anafilaxiadora para el animal del cual procede el suero usado como antígeno (anafilaxia inversa, de Turró y González).

Fenómenos anafiláxicos.

Con ser muchos los cuerpos anafilaxógenos, o productores de anafilaxia, han de reunir las siguientes condiciones para que, por su causa, se den tales fenómenos:

1.^a Naturaleza albuminoidea, bien tóxica por sí (tóxicos microbianos), o no tóxica (suero sanguíneo, leche, albúmina de huevo, albúminas animales y vegetales en general). Con todo, Richet cree haber iniciado un estado anafiláxico con ciertos alcaloides aplicados a determinadas especies (cocaína para el conejo, apomorfiina para el perro).

2.^a Origen heterólogo, es decir, procedente de especie diferente a aquella que lo recibe. Este límite, sin embargo, se va reduciendo en algunas ocasiones a extremos tales, que pueden ser anafilaxiadoras para un animal, albúminas de su propio organismo o de otro de su especie, que por residir en órganos alejados de las más activas vitalidades, han perdido el carácter de la albúmina circulante. Estas albúminas excepcionales (órgano-específicas) son, entre otras, la albúmina cristaliniiana, festicular, placentaria, caseína, etc.

3.^a Introducción parenteral, esto es, por vía diferente de la digestiva, puesto que al ser introducidos por ésta, los fenómenos de absorción digestiva les convierten en albúmina propia. Sólo se conoce la excepción de Richet (1911), que simultaneando una segunda ingestión de crepitina con una inyección endovenosa de igual sustancia, provoca fenómenos de anafilaxia, lo que se explica por el paso de la crepitina a la sangre, en masa, sin ser modificada por el organismo asimilador.

La verificación de las señaladas condiciones motiva, en los animales en que son realizadas, la aparición de los *fenómenos anafiláxicos*, fenómenos de intoxicación análogos en un todo a los sufridos por los organismos a consecuencia de la acción de sustancias ptomainicas o leucomainicas, de naturaleza alcaloidea en general, resultantes de la disgregación, digestión o proteolización de la molécula albuminoidea. Corroborra este aserto la analogía de fenómenos observada entre los anafiláxicos y los producidos por inyecciones de peptona, de alcaloides y de bases alcaloidicas en general.

Manifiéstase la anafilaxia en los organismos preparados con una primera inyección sensibilizante, por la aparición súbita del síndrome anafiláxico característico, determinado por una reinyección (inyección tóxica o de prueba), espaciada de la primera de diez a treinta días.

El síndrome anafiláxico podría ser colocado bajo la dependencia directa del sistema nervioso: viva excitación primero, temblores convulsivos, eclámpicos, más tarde; parexia, contracciones tetánicas de los músculos voluntarios, de los bronquios (que producen disnea intensísima), y de otros de la vida orgánica, que determinan vómitos, eyaculaciones, etc.; y sobre todo, parálisis de los vasomotores que origina fuerte dilatación de los vasos viscerales (congestiones viscerales, enterorragias), gran descenso de la presión sanguínea y rápida hipotermia. Este gravísimo estado de intoxicación nerviosa, que se presenta a veces con súbita rapidez después de la reinyección (shock anafiláxico), conduce casi siempre, velozmente a la muerte, en un coma de postración exagerada. Si el ataque no es bastante a matar prontamente al animal, queda éste en un estado de gran depresión durante mucho tiempo (abulia, apatía, akinexia), hasta que, al fin, muere. Siendo poco intenso el ataque, no es raro que cure el animal rápidamente, sin conservar reliquias del mismo.

Caen dentro de la más pura anafilaxia los fenómenos conocidos con el nombre de *enfermedad del suero*, que bien se presenta a consecuencia de una primera inyección seroterápica (en 14 por 100 de los casos) o bien, y esta es la regla general (ya que entre los casos presentados lo hace en la proporción de 86 por 100), después de una reinyección que esté separada de la primera desde unas tres semanas en adelante.

En el primer caso, el sintoma más ostensible, es el de un eritema urticariforme que puede acompañarse de ligera fiebre, tumefacción ganglionar, edema, dolores articulares y otros síntomas que desaparecen brevemente. En el caso de tratarse de anafilaxia por reinyección (anafilaxia específica), los síntomas suelen ser de alguna mayor intensidad y más precoces. En el sitio de la inyección se forma un edema flemonoso, con manchas pete-

quiales e infartos ganglionares en la región, que suelen desaparecer en cuatro o cinco días (Turró); los síntomas generales son los del shock anafiláxico de poca intensidad: exantema, vértigos, debilidad cardíaca, fiebre, excitación seguida de depresión nerviosa y otros que, a lo más, requieren un tratamiento sintomático que les hace desaparecer en breve. En la enfermedad del suero no registra, aún, la literatura médica casos mortales.

Teorías acerca de la anafilaxia.

En torno de estos curiosos fenómenos, de explicación tan paradójica, se han emitido ingeniosas teorías, entre las cuales, las más aceptables vienen a demostrar, de acuerdo con las últimas investigaciones, que consecutivamente a la segunda inyección, y por reacción con anticuerpos engendrados en la primera, se forma el tóxico anafilaxógeno. Más recientemente aún, se ha demostrado que este tóxico no se engendra con elementos (humores, células), del individuo anafilaxiado, sino que procede del mismo suero anafilaxiador.

Entre las teorías más racionales, explicativas de la anafilaxia, ha figurado la de Richet, que suponía la formación, por la inyección primera de anafilaxógeno, de una suerte de fermento—*toxogenina*—que al ponerse en contacto con la segunda inyección produciría la *apotoxina* o verdadero tóxico anafiláxico.

Piquet y Schick han forzado la teoría de las cadenas laterales de Ehrlich para explicar la anafilaxia. Más en consonancia con los modernos conocimientos, Nicolle ha supuesto que el anafilaxógeno da lugar a la producción de un anticuerpo de acción proteolítica, siendo los productos de digestión de los albuminoideos los que originarían la anafilaxia. Y Besredka cree que los fenómenos de hipersensibilidad se operan sobre la célula nerviosa.

La teoría de la *anafilotoxina*, de la escuela alemana, ha tenido gran aceptación hasta hace bien poco. Supónese en ella que las inyecciones de anafilaxógenos (antígenos), dan lugar a la formación de anticuerpos (cuerpos de reacción), que no son otros sino las precipitinas albuminoideas con las cuales han identificado a éstos. De la mezcla de ambos, más alexina o complemento fresco, surge el tóxico anafiláxico o anafilotoxina, obtenido *in vitro*. Pero esta curiosa concepción ha venido a ser derrocada con los experimentos de Wassermann, obteniendo la anafilotoxina por mezcla de suero normal de cobayo con kaolín, y los análogos de Bordet, que ha llegado a igual resultado haciendo actuar sobre el suero normal una solución acuosa de agar semisólido.

Son nuestros compatriotas Turró y González, de Barcelona, los que han

contribuido al mayor esclarecimiento de estos fenómenos; han determinado, primeramente, que los elementos anafilaxógenos del suero sanguíneo son las globulinas, casi por modo exclusivo, las cuales, al ser mezcladas con suero de animal sensibilizado, producen el tóxico, el cual han logrado aislar en estado de completa pureza. Este se comporta siempre como una base orgánica, es termostable, soluble en el alcohol, por cuya propiedad puede ser aislado de los restantes elementos albuminoideos de los sueros, fácilmente oxidable y justamente clasificable en el grupo de las leucomainas, viniendo a confirmar estas investigaciones las sospechas que ya existían acerca de la naturaleza del tóxico anafiláxico. En posesión de tales hechos, estos sabios biólogos han supuesto que las primeras inyecciones de anafilaxógenos determinan la liberación de cadenas alcaloidicas (que normalmente posee la molécula viva, al igual que otras cadenas o grupos: grupo graso, zimógeno, alcaloidico, etc., como factores de nutrición), pero de modo tan lento, que el tóxico va siendo destruido a medida de su producción; siendo la inyección de prueba la que determina la liberación anormal y rápida de cadenas alcaloidicas, en cantidad tal, que producen el shock y aun la muerte del animal sensibilizado.

Quizás esta teoría tenga de criticable, únicamente, la atribución preponderante que se concede al organismo en la formación del tóxico, siendo así que el organismo sólo interviene mediante los anticuerpos que posee preformados, natural o específicamente; anticuerpos de acción lísica que experimentalmente pueden ser sustituidos, como se ha visto, hasta por cuerpos inorgánicos para que por su acción se engendre el tóxico.

Así, pues, es lo más probable que en la anafilaxia se trate simplemente de una liberación excesiva de receptores—¿iones inmunizantes?—o anticuerpos antialbuminoideos que, por hallarse en los humores, a consecuencia de la primera inyección de albúmina, en gran cantidad o dotados de una apetencia excesiva por el antígeno, apenas vuelvan a ponerse en presencia de nueva cantidad de éste, por pequeña que sea, la desorganicen o reduzcan súbitamente, dejando sólo de la molécula albuminoidea una base alcaloidica o leucomainica que intoxique al organismo, produciendo los fenómenos anafiláxicos. Esperemos que la nueva química de los coloides dé explicación cumplida de estos curiosísimos hechos.

Importancia práctica de la anafilaxia.

Este curioso estado de los organismos, que una vez establecido dura mucho tiempo y al cual hoy se está conteste en considerar como una fase avanzada de la inmunidad, tiene su principal importancia en los trastornos a que puede dar motivo en las aplicaciones seroterápicas, de uso

cada día más frecuente, cuyo inconveniente se palía en mucho fabricando sueros de gran poder inmunizante, con objeto de que las dosis sean pequeñas y lleven poca cantidad de albúminas.

Asimismo, son de naturaleza anafiláctica las reacciones a la tuberculina y maleína, pues en ellas la infección natural ha obrado como antígeno, siendo la aplicación del extracto bacteriano la que obra como inyección de prueba y determina la reacción característica, que no es sino un síndrome anafiláxico. Son, también, de la misma categoría, ciertas intolerancias medicinales, aún poco estudiadas, con otros hechos extraños que hacen de la anafilaxia una de las más debatidas cuestiones actuales en el campo de la Biología.

La sueroterapia en el tétanos.

Su empleo y eficacia

POR

MARIANO SARAZÁ

Veterinario 1.º del Regimiento Lanceros de Sagunto, 8.º de Caballería.

A la cabeza de las más graves complicaciones de las heridas de guerra figura la infección, a cuyo tratamiento se refieren las presentes líneas; a pesar de los rigurosos procedimientos de la cirugía moderna, no se puede, en todos los casos, contrarrestar los efectos del bacilo de Nicolaier que penetra en el organismo, unas veces vehiculado por los proyectiles, equipos y atalajes manchados de polvo o barro, y otras, al ser víctimas los animales de lesiones frecuentes, ocasionadas al ejercitar sobre terrenos no siempre libres de cuerpos punzantes.

En la colosal contienda de que somos testigos, los fragmentos de granada y balas, proyectando partículas de tierra tetanígena, los trozos de alambre de las defensas, los restos de embases abandonados en los campos de batalla, etc., etc., son circunstancias etiológicas que explican perfectamente que las infecciones tetánicas hayan ocasionado multitud de víctimas y que haya aumentado considerablemente la demanda de suero antitetánico, cuyos magníficos efectos terapéuticos, preventivos y curativos, han sido, con esta ocasión, evidenciados una vez más.

El empleo profiláctico del suero antitetánico, en terapéutica veterinaria, tiene una gran importancia, dado que puede este agente prestar muy buenos servicios en una serie de operaciones (castración, hernia umbilical, caudotomía), tras de las cuales no es raro observar la complicación

tetánica; asimismo es de gran utilidad su empleo en los casos de contusiones, magullamientos, fracturas y heridas por proyectiles o cuerpos extraños que se sospechen portadores de tierra, polvo, estiércol, etc. En todos estos casos, la dosis a emplear varía entre 10 y 20 centímetros cúbicos.

Como curativo, el suero antitetánico ha sido y es muy discutido; pero según todas las probabilidades, empleado en el lugar conveniente y en la cantidad necesaria, tan pronto como aparecen los primeros síntomas de infección, es posible, en la mayor parte de los casos, hacer abortar la intoxicación iniciada; únicamente cuando ésta está muy avanzada; cuando, según los experimentos de Knorr, se ha formado ya una respetable cantidad de toxina que se ha establecido en las células nerviosas, aquélla no puede ser neutralizada, cualquiera que sea la dosis y medio de administración empleados.

Pero en los casos de enfermedad reciente en que la unión "toxina-célula nerviosa," no se ha efectuado amplia e íntimamente, la acción del suero, o mejor, de la antitoxina, es segura porque la toxina muestra mayor apatencia por la antitoxina que por el grupo aptóforo de la célula nerviosa.

Cierto que la curación del tétanos es muy insegura, pero no lo es menos que el empleo del suero es recomendable porque sus efectos curativos son, en muchos casos, manifiestos y sorprendentes; únase a esto el utilísimo papel desempeñado por el mencionado agente a título de preventivo, y forzoso será reconocer la oportunidad de que, elaborado en grandes cantidades por el Instituto de Higiene Militar, sea suministrado a los cuerpos montados, en los que debe existir siempre un remanente que permita la utilización oportuna del suero antitetánico en los muchos casos en que su empleo está indicadísimo.

ZIG-ZAG HÍPICO

POR

MARIANO DE VIEDMA

Veterinario Mayor en el 4.º Depósito de Sementales.

(Conclusión.)

La última carrera de *Bostón* en competencia con *Fashion*, ventilaba algo más que la fama de estos extraordinarios animales y la cuantía de las apuestas, que fué enorme; pertenecía aquél al Sur y éste al Norte; aún no se había extinguido del todo el recuerdo de la guerra encarnizada que por la preponderancia del programa político respectivo sostuvieron

los Nordistas y los Suristas. El encuentro de *Bostón* y *Fashion* amenazó por un momento despertar amortiguados rencores. El caballo tenía nueve años y hacía uno que no corría, la yegua cinco; fué ésta la que ganó, pero el caballo recorrió 12 kilómetros 800 metros en 14 minutos y 57 y medio segundos, recorrido que no hacen hoy los más famosos stayers, y *Bostón* se condujo tan brillantemente en el Hipódromo como en el harás produciendo, entre otros animales notables, *Lexington*, raceador incomparable, origen de infinidad de caballos famosos.

Mas hete aquí que la evolución de las carreras acortando las distancias, tiene lugar, y en esto como en todo lo del turf, absolutamente en todo, los americanos se colocan rápidamente en primera línea, transformando sus caballos de stayers en fliers, acaso excesivamente. En aquel momento se pone de manifiesto que en el Stud-Book americano se han hecho inscripciones de una manera irregular, lo que da lugar a que los puristas lancen la acusación de que el caballo americano carece de fondo por que es un media sangre, pues el aguante, la resistencia, las fuerzas radicales o de reserva, son sólo propias e inherentes a la raza pura, y que la inaptitud a cubrir la distancia proviene de las mezclas de calidad inferior toleradas hace mucho tiempo en los Estados Unidos. Mas a poco que se medite, gana nuestro ánimo la convicción de que por seductora que sea esta tesis, no resiste al examen de los hechos. En primer término, es preciso remontarse mucho en los orígenes de la raza pura americana para encontrar las lagunas, los claros, en los pedigres; y cosa bien rara y extraña en verdad, son precisamente los animales más próximos a su impureza original los que han dado pruebas relevantes del vigor, del fondo y de la resistencia que hizo su antigua fama. Esta ha desaparecido a medida que la sangre impura ha ido desapareciendo como absorbida por las corrientes de sangre importada tomada de los mejores orígenes ingleses.

Razonando superficialmente, según el método que emplean los autores ingleses, llegaríase a la conclusión inesperada y diametralmente opuesta a la suya; a saber, que el fondo, que las fuerzas radicales tan exuberantes en la variedad americana, fueron debidas a su impureza, y que la sangre pura ha sido simplemente un factor de velocidad. En nuestro concepto ambas deducciones parecen igualmente erróneas si se tiene en cuenta que la raza pura, con sus prodigiosas reservas, es lo que las carreras hacen de ella. Cuando los programas han recompensado la resistencia, asignando premios considerables a las carreras de fondo y a los caballos de edad, la selección de los productores se orientó en ese sentido, en el de la fuerte y correcta arquitectura, en el de la robustez

muscular y en el de la calidad probada en la época de su completo desarrollo. Cuando, por el contrario, han sido los veloces los mimados de los programas; cuando se ha instituido que sean las carreras de dos años las más utilitarias, la selección se ha determinado hacia la construcción que pudiéramos llamar *laminada*, hacia la velocidad y la precocidad. Esta evolución completamente *comercial* hemos dicho ya que fatalmente tuvo que producirse entre los americanos que consideran el deporte hípico como un negocio, más aún que en Europa y empujados por las nuevas corrientes, dieron a las carreras de los jóvenes caballos una amplitud excesiva, transformando en pocos años los que en 1860 tenían la reputación de carecer de velocidad, en excelentes *fliers*.

Hace cuatro o cinco años, la sociedad americana tuvo un momento de honda zozobra al considerar la perturbación que en sus costumbres y en su vida iba introduciendo el insaciable y voraz juego, y ni cortos ni perezosos lo suprimieron de una plumada, *que fué tanto como suprimir las carreras*. El ejército de pura sangre cuya función más inmediata es ganar dinero en el hipódromo, emigró a Inglaterra y a Francia a probar fortuna, a ganarse la vida en sus pistas y a inscribirse en los Stud-Books de estas naciones.

Francia, después de haber inscrito varios de origen muy dudoso, impuso condiciones de absoluta garantía para las nuevas inscripciones a partir del 15 de Marzo de 1913.

Sabido es que Francia no permite correr en las carreras lisas de sus hipódromos más que los caballos que están inscriptos en el Stud-Book. Inglaterra, en cambio, más liberal, a la vez que más fiel guardadora del precioso depósito del p. s., cierra herméticamente como inviolable asilo su Stud-Book, negando toda inscripción en él de animales americanos, a la vez que permite que corran en sus hipódromos cualquiera raza y clase de caballos como garantía y protección a todo lo que de mérito pueda señarlarse. Y se ha dado el caso de estar inscriptos en el Stud-Book francés caballos como *Oversight* y *Shannon* que han ganado pruebas clásicas en Francia a quienes se considera como media sangre, como igualmente *Halma*, que representa la sangre reprobada de Hanover, y una porción de yeguas que poseen todas una corriente de sangre del *Lexintón*, a quien hoy desde el punto de vista ortodoxo hay que considerar como un media sangre. Y como entre estos caballos repudiados los hay de la más alta calidad, cual son *Halma Yrish*, *Peter-Pass* y *Uncle*, entre otros, cuyos propietarios siguen dedicándolos a la procreación con yeguas de la clase más elevada, nada de particular tendría que ellos o sus productos vencedores en pruebas clásicas fueran origen de nuevas familias, familias preferidas por los criadores en las que marchando resueltamente hacia

el éxito, podemos hacer aparecer uno de estos sementales americanos dotado de extraordinaria potencia como *Galopin*, erigiéndose en jefe de una línea que con el tiempo absorba el propio Stud-Book primitivo. ¿Que ésto no puede ser? ¡Vaya si puede ser! Un estudio de como se está quedando casi sola una de las tres grandes familias de origen paternal, la de Darley Arabián por absorción de las de Byerly-Turk y de Godolphín-Barb, nos lo demostraría como igualmente sería palmaria demostración de la posible realidad del supuesto apuntado, el estudio del proceso que han seguido las 100 familias femeninas primitivas que están representadas en la compilación del primer volumen del Stud-Book inglés, para quedar reducidas a 50 en el último y de las cuales 50, veinte viven y están representadas en bastantes caballos notables mientras que nueve solamente parecen ser indispensables en los orígenes de todo caballo de primera clase de nuestra época. Es decir, que ha tenido lugar una implacable absorción, tanto del lado de los orígenes paternos, como del lado de los maternales.

Mas sigamos ocupándonos, para terminar, de cómo el americano trotador se va creando una extensísima familia en Rusia. La primera yegua, hija del cruzamiento americano Orlof, fué *Cleópatra*, animal magnífico, nacido en el harás del Príncipe Polizine, mejorando mucho el record paternal. Desde entonces, el movimiento en favor del cruzamiento se acentúa, y los grandes criadores, desde el Príncipe de Leichtenberg en el *saboda*, fábrica de caballos, que tiene en el Gobierno de Tambof, llamado «Ybamouboski Saboda», fundado hace más de ciento treinta años, donde se cultiva el mestizo anglo-normando-ruso-americano, el gran Duque Sergio, el Conde Voronzoski-Dachkof, Mr. Telegine, etcétera, hasta Mr. Leónidas Rouseau, en Mikalusi, se colocan resueltamente a la cabeza del nuevo movimiento. Y como fué este harás, el de Mr. Leónidas Rouseau, el primero que ví en 1905 donde se practicase la cruce con el americano, voy a transcribir la nota a él referente tal como en aquellos días memorables de furiosa revolución la tomé. «A las seis de la tarde del 23 de Noviembre tomamos en Odesa el tren para Kichineff, donde llegamos a las once de la noche. Día 24. Todo el día nevando, lo pasamos en Kichineff, muy bonita población, llena de hermosos jardines y donde las otras estaciones deben ser deliciosas. Día 25. A las siete menos cuarto salimos en la posta del imperio para el harás de Mr. Leónidas Rouseau, rumano, distante 27 verstas; llegamos a las nueve menos cuarto a Mikalusi, nombre que recibe el harás. Nos enseña unos 70 animales, pura raza americanos unos, media sangre americanos la mayor parte, más dos yeguas y un semental Orloff puros. Este último, magnífico animal, pero muy izquierdo.

Las yeguas buenas, muy buenas, pero de aspecto basto, singularmente sus cabezas. En cambio, los ejemplares media sangre y tres cuartos, son animales magníficamente contruidos, singularmente en su tercio anterior, que se puede considerar como casi perfecto. Las extremidades anteriores no admiten corrección. Este criador es un entusiasta partidario de la cruce con el americano, quien dice corrige al Orloff los aplomos viciosos, las cañas largas, el antebrazo poco musculoso y la facilidad y frecuencia con que se fatigan sus extremidades anteriores cuando han corrido uno o dos años. Es lo cierto, que nos ha enseñado caballos de nueve años y yeguas de siete que corren desde los tres años y tienen sus extremidades como los potros de dos años, mientras que los Orloff estaban llenos de vejigas. El brazo, antebrazo, caña y casco del cruzado, son perfectos. Para transmitir los caracteres del Orloff aconseja la yegua, que dice es siempre más perfecta que el macho. Tiene caballos que le han ganado 200.000 rublos (el rublo vale, céntimos más o menos, según la cotización, 2,75 francos). Fundó sus harás el 1883; importó un semental americano a la vez que otro amigo suyo, los primeros en Rusia, en 1895. Menos dos yeguas, todos los animales de su harás que pasan de tres años, han ganado premios.

Parece que el semental americano le ha costado 7.000 rublos. Nos afirma, y así lo hemos comprobado después nosotros, que hace ya algún tiempo que los primeros premios de los grandes hipódromos rusos, no los ganan más que caballos cruzados de americano».

Decía antes de transcribir la pasada nota, que se inició un vigoroso movimiento de opinión favorable al cruzamiento de que hablo; pero numerosos partidarios del Orloff puro persistieron, de otra parte, fieles a los antiguos métodos, y el mundo de la producción del caballo del trote ruso se divide en dos campos que sostienen una lucha apasionada, en la que los partidarios del mestizaje son menos numerosos, pero más afortunados en el hipódromo.

Los partidarios del Orloff, empleando toda clase de armas en la lucha, obtiene del Gobierno, no ya la limitación de la invasión yanke que pedían en un principio, pero sí el que la más grande sociedad protectora de estas carreras, la de Moscou, limitase el derecho de los media sangre americanos, a correr sólo en la mitad de las pruebas que tuvieran lugar cada día de carreras, mientras que los Orloff podían tomar parte en todas las pruebas. Mas a pesar de este proteccionismo, los acontecimientos dan la razón a los innovadores; el mestizaje hace progresos a medida y en proporción de los éxitos crecientes que va conquistando en los hipódromos, y van siendo éstos de tal naturaleza, que hoy ya lo reconocen

hasta aquellos más empeñados por orgullo patrio en conservar y sostener su tipo de caballo nacional, y los que rotundamente afirmaban que el cruzamiento de dos grupos de animales tan diferentes, forzosamente había de producir un producto inferior.

Yo me encontraba en Moscou, en Junio de 1906, y asistí al Derby de trotadores que se corrió el 11 de dicho mes, de cuyo espectáculo transcribo, a continuación, sólo algunas noticias de las consignadas en mi libro que aquí encajan muy bien para reforzar cuanto vengo exponiendo respecto a la eficacia del cruzamiento de las dos razas o de los dos grandes grupos.

«Dicen que este año el Derby tiene una importancia excepcional porque se lo disputan cinco caballos de cuatro años que durante la primavera han dado pruebas de una extraordinaria velocidad. Ha sido ganado por *Boyarichnia*, yegua negra, nacida en el 1902 en el harás de Mr. Conopline, hija de un semental Orloff, *Boyetz*, que en su tiempo ganó todas las pruebas clásicas en las más variadas distancias, y de una yegua americana, *Nelli*. *Boyarichnia* hizo el recorrido de la versta y media, 1.600 metros, en 2' 12" $\frac{1}{4}$, batiendo el record de esta prueba por cinco segundos. Detrás de ella, a un cuello, llegó *Budjet*, hijo de un semental americano, *Bayreuth*, cuyo record es de dos minutos veinte segundos y medio los 1.600 metros, y de una yegua rusa de gran origen, pero que no había corrido. Como se ve, los dos primeros del Derby son hijos de cruzamiento ruso-americano operado de dos formas diferentes. Me aseguran que los americanos no tardarán en importar trotadores rusos a su país para allí hacer ellos la cruz, y que entonces los rusos se convertirán de importadores en exportadores. Tiene lugar después la prueba de *El gran premio del Emperador*, cuya distancia es de tres verstas, esto es, 3.200 metros, prueba sensacional que ha sido ganada por el famoso *Irisse*, caballo castaño, nacido en el harás de Mr. Telegine, de la yegua Orloff, *Iskra*, y del caballo americano *Barón Rodgers*. *Irisse* recorrió las tres verstas, 3.200 metros, en 4' 26" $\frac{4}{5}$, o sea a 1' 23" $\frac{3}{10}$ el kilómetro, batiendo el record ruso por siete segundos, y colocándose el tercero en las listas de los record del mundo en igual distancia. Tanto *Boyarichnia* como *Irisse*, fueron conducidos por el entrenador o preparador americano Villián Catón. En Rusia, cuando un caballo bate el tiempo de una carrera de una determinada distancia, se le adjudica una suma proporcionada al mérito de su recorrido. Así, siendo el premio del Emperador de 5.800 rublos, unos 16.000 francos, *Irisse* cobró además como premio de record 14.000 rublos, total 53.460 francos. A las nueve de la tarde, y con un espléndido sol, que en esta época se pone a las diez y media, salimos del magnífico hipódromo de Moscou, donde el gran busto en

bronce del Príncipe Orloff, acaso se sonroje al ver la invasión de caballos americanos, estrenadores americanos, conductores americanos, mozos de cuadra americanos, droskis y sulkis americanos y procedimientos americanos. ¡Todo aquí es americano!»

Del cruzamiento de que hablo, no sólo han salido caballos que han batido el record de resistencia, sino que también el de velocidad. Antes, para poder correr un caballo en Rusia, era preciso que en votación le fueran reconocidas condiciones de forma, de constitución y de cualidades generales que le hicieran considerar como un buen reproductor. Todos los concurrentes debían tener, por lo menos, cinco años, y recorrer una distancia de 5.333 metros antes de la prueba que se disputaba en un trayecto de 2.133 metros. En el mes de Octubre tiene lugar una carrera internacional de caballos y yeguas de cuatro años en adelante, siendo circunstancia meritoria el que hayan ejercido sus funciones de reproductores, cosa prohibida en Francia, con 53.000 francos de premio.

Los hipódromos son numerosísimos; en todas las poblaciones importantes de Rusia hay uno por lo menos, y la afición a las carreras sólo puede compararse con la que aquí tenemos por los toros, salvo lo de la vergonzosa idolatría que nosotros profesamos a los toreros.

Y de estas transformaciones de que vengo hablando, rápidamente ejecutadas hasta en el Imperio Moscovita cuya fama más bien es de lento y perezoso en sus evoluciones, no se ha librado la ganadería española, si bien aquí marchamos con paso incierto de modorra estival y con velocidad uniformemente retardada de creciente agotamiento moral y material; y por no librarse, vemos que va difuminándose el perfil convexo de nuestra raza andaluza, característica que durante un siglo constituyó la belleza más preciada de nuestros aficionados; y por librarse demasiado la vemos aún en período de indecisión, de tímida y miedosa resolución, en lo que pudiéramos llamar período constituyente, como bien elocuentemente lo expresa nuestro ilustrado compañero D. Gonzalo Espeso en unas cuartillas que por no alargar más mi trabajo no incorporo a él, pero que próximamente se publicarán en esta REVISTA, cuartillas escritas al correr de la pluma como concreción de datos y observaciones por él recogidas en un viaje de compra de potros, circunstancia ésta que las dá el singular valor de la espontaneidad, que es como únicamente se puede escribir en viaje y el de ser reflejo de la reciente y personal observación; es, en suma, una confidencia, en la que yo veo gusto, discernimiento zootécnico, valoración de factores y de sus funciones, juicio ponderado y determinación en estos estudios a los que la juventud del Cuerpo, in-



teligente y estudiosa, está obligada a mirar con celoso afán y estudiar y retener con el fervor y la avaricia de quien no admite coo-participes en el disfrute del maternal cariño, como no sean a sus propios hermanos. Por eso cuando yo veo a los ilustrados compañeros Sres. Ponce y Castejón, por no citar más que los dos cuyos últimos trabajos han llegado a mi conocimiento, aunque en algunos puntos nuestras ideas no sean concordantes, que el «No estoy conforme» es más frecuente en la vida y hasta más cómodo, dado nuestro espíritu de perenne protesta; cuando veo, digo, a estos ilustrados y jóvenes compañeros con preferencias hacia el estudio de los problemas pecuarios orientando sus actividades en inquirir y bucear en el casi misterioso campo de las potencialidades hereditarias relacionando las particularidades del nuevo ser en su manifestación más general y transitoria con las características de razas que en un pasado lejano vertieron, aunque pobre y escasamente, sus atributos en una nueva raza con radicales heterogéneos pero uniformados por la función; cuando los veo en escritos llenos de estudio, de erudición y de observación, y leo en la *Gaceta de Ciencias Pecuarías* los alardes de facundia, de prodigiosa actividad, de extraordinaria competencia y de juveniles entusiasmos de nuestro incansable Jefe y querido amigo D. Eusebio Molina, pienso que podrán los curanderos zootécnicos regalar su vanidad con los frutos de nuestro trabajo, pero el árbol que tales frutos produce está plantado en nuestro huerto y nosotros somos los que le cultivamos. ¡Buen provecho! ¡A trabajar, Veterinarios, que antes que nuestra vanidad, está nuestro deber de trabajar por la Patria!

Pero vuelvo a mi tema, y perdóneseme esta digresión.

Finalmente, está a punto de desaparecer la antigua raza normanda, por repetidas infusiones de sangre inglesa eliminadora de todas las otras que en ella han promiscuado, transformándose hoy en él media sangre trotador, que también galopa y bastante mejor de lo que en su descrédito, caprichosa o intencionadamente, se ha propalado a los cuatro vientos, y mejor lo hará a medida que el tiempo pase, pues el caballo inglés, empleado con perseverancia, se fusiona muy bien con ella acentuando cada vez más su modelo en la aptitud de silla y llegando a adquirir caracteres tan distintos de sus ascendientes y tan análogos y concordantes entre los individuos de sus antiguos grupos, que llega uno a preguntarse, si en el terreno práctico, en el que a diario nos brinda la observación, no constituye verdadera raza que a su vez han contribuido a crear otras como la bretona, por ejemplo, en unión del percherón, enamorada hoy del Hackney por la gallarda apostura y por lo sorprendente de sus elevaciones, que más la recomiendan para los

menesteres de lujo y de la ostentación que para los de aguante y gran empeño. Y no se crea que hace tantos años que ocurría esto de la promiscuidad paternal de la raza. A riesgo de molestar a los lectores poco interesados en estos asuntos y en la creencia de que a los devotos de ellos pueda servirles como elementos de juicio para el concepto que deben merecer hoy muchas cosas zootécnicas, voy a transcribir íntegra una nota de mi cuaderno de apuntes, correspondiente al año 1911, fechada el 6 de Junio en Landerneau. Landerneau es una importante población de Bretaña entre Londivisiau y Brest:

«Veo la estación de Sementales del Depósito de Lamballe que tiene aquí, en Landerneau, el Gobierno francés; está muy bien instalada, servida por hombres de treinta a cuarenta años, que de memoria se saben la raza de los sementales, los nombres y razas de sus ascendientes hasta los abuelos, lo que han costado, los premios que han obtenido en concursos y sus condiciones como reproductores. Hallábanse vestidos con pantalón de dril claro, gran mandil azul con peto, del mismo género que el pantalón; en mangas de camisa y con sombrero de paja, como el de nuestros segadores. Muy atentos me enseñaron seis de los diez caballos que forman esta estación; los otros cuatro se hallaban de paseo. De ellos, dos, son percherones; uno, tordo, muy hermoso y otro negro, también muy bueno; uno ardenés, alazán, grande como los anteriores y bien hecho; uno normando-percherón tordillo; un postier-bretón overo; un Norfolk inglés, ruano, traído de Inglaterra, muy fino, buen cuello, ensillado, buena grupa y piernas y muy medianos brazos; y un media sangre norfolk, castaño de muy mal tipo sin robustez ni belleza alguna, pero que, según dicen, es de sorprendentes elevaciones en el trote. El ganado tiene buena cama, de paja larga, muy limpia; está en buen estado de carnes, sin engrasar, con toda la crín y cola, aunque amputado el maslo de ésta, tupé y cernejas. Cinco estaban en box y cinco en cuadra, separados por vallas altas; limpios sin llegar a los nuestros; se ve la atención, el cuidado, pero sin rayar en la meticulosidad.»

A poco que se reflexione, el ánimo se inclina a la convicción de que los individuos que se produzcan con sementales de tan diversas categorías podrán ostentar cierta uniformidad, nacida de la convergencia de aptitudes de sus progenitores, de la acción del medio y de su temprana utilización; pero ¿dónde hallar la garantía de una prepotencia genésica que justifique la esperanza de que sus productos en el patrimonio hereditario que les leguen han de recibir caracteres en más alto grado pertenecientes a éste o a aquél de sus antepasados?

¿Acaso en la labor de tales procreadores que en algunos puntos de Bretaña ha sido tan honda, singularmente la del percherón y normando, que, según confesión del mismo Mr. Bleas, brillante panegirista de los caballos de su bella Bretaña, «la distinción de tales grupos de animales es debida a que el cruzamiento del pequeño percherón ha sido más constantemente superpuesta en aquellas regiones hasta el punto de que el mejorador ha sustituido casi completamente con su raza a la raza indígena?» Y no se crea, como alguien dice, que estos cruzamientos los ha protegido sólo el Gobierno, no; nosotros hemos visto en 1913, en la Perche, percherones comprados por dueños de paradas en Bretaña para hacer de ellos sementales.

¿Es que la garantía de que hablo se puede hallar en el hackney, considerado en Inglaterra como media sangre y del que no se han acordado ni poco ni mucho ni nada los mismos ingleses cuando en 1909, al estudiar las dificultades con que tropezaban para remontar su Caballería y su Artillería y proponer las medidas más conducentes al caso, señalaban tres tipos de caballos para silla y uno de yeguas, la pequeña de tiro semiligero de Yorkshire, para artillería, manifestando, a la vez que la elección de semental es muy difícil, pero que reunido el lote de yeguas encontrarían el que mejor conviniere, pero sin mentar para nada su hackney?

¿Es, acaso, porque la antigüedad que se le asigna a este grupo justifica separarse algo del rigorismo científico en lo que atañe a la eficacia de la pureza de las razas? La sociedad hípica de S. Pol de León, siendo su presidente M. el Conde A. de Guébrián, tomó la iniciativa en 1911 de abrir el Std-Bood de la raza postier norfolk-bretona. Yo podría presentar fotografías de caballos y yeguas bretonas que en nada se diferencian de la más pura raza percherona.

Creo firme y sinceramente que, por el momento, el bretón, sea simplemente postier o ya se le llame postier norfolk-bretón, es un magnífico producto de comercio, un excelente animal de tiro ligero y de lujo, armónico, brillante en sus acciones, de gesto brioso y arrogante, de capa atrayente, ya en overo, bien en alazán, que son las que casi de manera absoluta predominan en él. Quizá llegue por continua fusión de caracteres a constituir un tipo estable, permanente, que se transmita con la necesaria fijeza; a formar una raza, en una palabra. No digo que no, así lo creo; pero por el momento todo hace pensar que sólo se está en aspiración y camino de ello.

De pasada, como va todo este trabajo, debo consignar que también la simpática vaca bretona está en vías de pasar a la historia, absorbida por la normanda, que, según he oído a los mismos bretones, *da más peso*; normanda que

a su vez hállase muy impregnada de Durham. ¡¡Las razas puras!!

Otras razas y grupos pudiera apuntar en la lista de los llamados a desaparecer o transformarse; por ejemplo, la árabe, en la población caballar rusa, recluída hoy en siete ganaderías. La del Príncipe Sangusko, en Eslavuta; la del Conde José Potoski, en Antoniny, estación de Cherni-Ostrof; la de la Condesa de Branistki, en Bielaya-Chereof; la del Conde Javier Branistki, en Usín; la del Conde Wladislao Branistki, en Yanissafka; la de Mr. Abramovis, en Sagne.

Ninguno de estos señores hace de su cultivo una explotación lucrativa; la conservan más por rendir culto a la tradición y como ornamento de sus altas personalidades, que por verdadera afición y por el deleite que dicho animal pueda proporcionarles. Algunos siquiera los ven más que con intervalos de tres o cuatro años, y tengo por muy cierto que no solamente no cubre gastos tal industria, sino que ha de ocasionar no escasa pérdida.

Mas como la mayor parte producen también el inglés y algunos de sus derivados de silla, tanto para utilizarlos en la casa como para la venta, pueden hallar en ello alguna compensación.

¡Sólo el Conde José Potoski, tiene en sus magníficas cuerdas de la finca Antaniny 274 caballos para los invitados a las célebres cacerías con que obsequia a sus amigos!

Los administradores, cuya gestión acaso se vea insuficientemente fiscalizada, obran de una manera más caprichosa que consciente; sólo el del Conde Javier Branistki, Mr. Leonard Fijalkovoski, hombre que ha viajado mucho y que ha ido a Oriente en busca de sementales, sabe muy bien llevar a la práctica conocimientos propios de un experto encargado de tan difícil explotación. Y esta escasa vigilancia hace que algunos con poco respeto a la tradición y fama de la casa compren medias sangres que se convierten en p. s., gracias a la dificultad del idioma y a la ductilidad de los intérpretes. ¡De nadie debe fiarse el que allí vaya, si va a comprar caballos!

En los pocos años que yo he ido a Rusia en Comisión, he visto desaparecer dos ganaderías, la de Mr. Saldalgi, y la de Mr. Masdraki, en Crasnópoli, estación de Berdichef; y he visto transformarse las dos más célebres que había en Rusia; la del Príncipe Servatof, en Rostof, y la del Conde Ostragonof, en Grafshi, por la estación de Aguas Minerales, en el Cáucaso. Dió celebridad a las ganaderías de estos nobles el hecho de haber ido ellos mismos a Siria y Mesopotamia, a comprar sus sementales. Yo lo sabía, como sabía que habíamos seguido en nuestras expediciones a la dicha Siria y Mesopotamia, aunque ellos no llegaron ni con mucho a Urfa u Orfa, la misma ruta

unas veces, y otras bastante análoga a la que ellos habían utilizado. Esta circunstancia me sirvió de motivo para ser presentado al Príncipe de Servatof el 26 de Agosto de 1906, en Rostof, donde se hallaba con ocasión de celebrarse un concurso de ganado en el que presentaba animales de su propiedad. Y allí mismo, después de recordar los desiertos de Siria, los Curdos, el Eufrates, Bada, etc., etc., pude comprobar que hoy, este señor de quien tanto se ha ocupado la prensa hípica y que el año pasado trató nada menos que de formar una sociedad internacional conservadora y explotadora del p. s. árabe, no produce ya el caballo árabe, produce el mestizo que ellos llaman *árabe donniano*, que resulta de madre del Don con árabe, y padre árabe. Debe producirse sin ningún rigorismo en la fórmula, según pude colegir.

El Conde Ostragonof tampoco produce el p. s. árabe; es el árabe cobardiano por cruzamiento de la yegua cobardiana, una de las distintas razas llamadas circasiana que pueblan el Cáucaso, con el árabe. La mayor parte los consume él mismo en sus numerosos coches de Moscou.

Las mismas ganaderías de Pastoki y de los Branistki producen hoy ya muchos caballos de sangre inglesa, *cosa que antes no ocurría*. Quedan Mr. Abramovis, muy entusiasta, y el Príncipe de Snagusko, que lo conservan puro..... cuando el administrador no hace una trastada.

Réstame el harás del Estado llamado «Estreleski-Saboda», donde se produce el caballo llamado «Estreleski». Dejando en Novo-Chereascola, línea Moscou-Varones-Rostof sobre el Don, se toma un coche en la dicha capital de la provincia de los cosacos del Don que en poco más de una hora, atravesando pintorescos pueblos cosacos, recorre las 15 verstas que le separan del harás. Allí mismo, en el mismo harás del Estado, se produce hoy el *Chisto-Cromo*, pura sangre, y el *Poli-cromo*, media sangre, por cruzamiento con la yegua del Don. El mismo *Chisto-Cromo*, que en general es bonito y del que se ven ejemplares muy hermosos como el que fué premiado en la última exposición internacional de Francia, que aún vivía, tiene un origen menos preciso que otras razas y hay quien sospecha que no es ajena a ello la raza del Don. Es lo cierto que los propietarios de ganaderías de quienes me he ocupado no le emplean como semental. Cuando tienen necesidad de alguno, lo compran en Siria o en el Cairo, o bien lo toman unos de otros. El *Van-Dick* nació en Yanissafka y padreó en Usín. El semental que últimamente ví en Yanissafka lo había comprado aquel mismo año, en el Cairo, el Conde Wladislao Branistki. Algunas yeguas compradas en Usín procedían de Eslavuta.

El estreleski no se vende a todo el que le quiere comprar; se necesita una autorización del Gobierno para elegir entre

los del grupo que le presentan, que ciertamente no son de lo mejor. Nosotros vimos los que tenían apartados para la Comisión servia, y no valían gran cosa. Su principal utilización es servir como regalo muy preciado de S. M. Y. el Zar a los dignatarios de la Corte y a las altas personalidades a quienes desea testimoniar su deferencia.

Y como esto es ya tan desmesurado para pinceladas como corto para estudio, forzoso es ponerle fin.

Crónica Científica.

POR

TAHUER.

Acerca de la optoquinina.

La optoquinina ha sido preconizada por muchos experimentadores contra las infecciones pneumónicas. No se ha llegado a conclusiones prácticas respecto a su aplicación y resultados en el tratamiento de la pulmonía, pero se han establecido, muy seguras, en lo que concierne al tratamiento de la úlcera de la córnea motivada por acción traumática y seguida de infección por el pneumococo.

El catedrático de la Escuela de Veterinaria de León, Dr. Coderque, publica un precioso artículo en la Revista "Medicina y Libros médicos,, del que pueden deducirse aplicaciones para nuestras clínicas. A diario nos presentan caballos con úlcera de la córnea ocasionada por "un pajazo,, la cual da lugar, más tarde, a una opacidad; descuidamos estas lesiones por su rebeldía al tratamiento. Pues bien; no debe hacerse. Puede ensayarse el siguiente procedimiento: aplicar cada dos horas durante el día, un poco de esta pomada:

Clorhidrato de optoquinina.....	10 gramos.
Sulfato neutro de atropina.....	0,20 „
Almidón triturado.....	2 „
Vaselina amarilla pura.....	c. s. p. 10 gramos.

Dar después un poco de masaje sobre los párpados, para que se extienda bien la pomada y a los tres o cuatro días, por lo común, no quedará más que una pequeña opacidad que desaparece más tarde. Antes y después de comenzar a emplear esta pomada es conveniente usar la de noviformo al 5 por 100 con atropina y completar el tratamiento con la de óxido amarillo de mercurio al 2 o 5 por 100.

La pomada de optoquinina "no se conserva activa más que cuatro días,, dice Goldschmit.

Tratamiento de las heridas infectadas por proyectiles.

En "The Lancet,, y "The Brit. Med. Jour., han publicado Burghard, Leishman, Moynihan y Wright una Memoria, producto de observaciones propias, cuyo fondo puede concretarse así: el *b. perfringens (aerogenes capsulatus)*, el del tétanos, el coli y estreptococos con estafilococos son los

que con más frecuencia infectan las heridas; de ellos, los más temibles son los anaerobios, que pueden germinar en el fondo de las heridas al cual no alcanza la acción de los antisépticos (por eso, las inyecciones de agua oxigenada (1) están indicadas en los casos de trayectos largos, procurando su acceso hasta el fondo de ellos). Como casi nunca se logra una esterilización de las heridas infectadas, lo mejor que puede hacerse es dejarlas con drenaje para que penetre el aire y salga el pus; con este fin, deben desbridarse las heridas en sentido transversal al eje del miembro o región, provocando la extravasación de la linfa, la cual si encuentra en su camino pocos gérmenes, impide su desarrollo y los arrastra por los tubos de drenaje; importa mucho la limpieza extremada en las curas sin prescindir de los antisépticos, pues si bien éstos no cortan de raíz la supuración, hacen disminuir el número de los gérmenes en los trayectos y se favorece así la acción de la linfa extravasada, mientras que de lo contrario esta acción puede ser vencida y, entonces, la linfa misma se convierte en medio de cultivo de los agentes microbianos. Los citados autores recomiendan que para sostener en condiciones favorables esta lucha se irrigen las heridas, después de bien limpias con antisépticos, con soluciones hipertónicas de sal marina (5 por 100) o agua de mar en las regiones costeras, las cuales impiden la coagulación de la linfa y, por tanto, los taponamientos de los drenajes. Por último, nada de suturas y curas oclusivas mientras podamos sospechar que en el fondo de la herida haya quedado un germen infeccioso anaerobio, y ayudarse, en el tratamiento, del suero antiperfringens y la vacuna antiestreptocócica.

Harrison, en "Jour. Roy. Arm. Med. Corps.," hace una calurosa defensa del ácido láctico en el tratamiento de estas heridas, y asegura que sus efectos son, sobre todo, notables cuando predomina la infección por el perfringens. Él inyecta ácido láctico al 10 por 100, con un éxito extraordinario.

Destrucción rápida de cadáveres.

Bordas y Bruere, en colaboración con Vallé, están verificando en Alfort unas curiosas experiencias para fijar las condiciones prácticas de una destrucción rápida de cadáveres, asociando a la acción de los microorganismos interiores, cuya actividad se manifiesta en el momento de la muerte, la acción exterior de fermentos especialmente preparados.

Extractos y análisis.

Bacteriología y enfermedades microbianas.

NEVERMANN.—*Sobre el tratamiento de la pneumonia infecciosa (Brustseuche) por el salvarsán.*—Berl. tier. Wochens., anal. en "Rev. gen. med. veter.,"

Repetidas comunicaciones aparecidas en la prensa profesional acerca de los magníficos resultados obtenidos con las inyecciones de salvarsán con-

(1) O de oxígeno gaseoso.

tra la influenza pectoral, fueron motivo de que el Ministerio de Agricultura alemán ordenase el ensayo de este tratamiento en los enfermos de los harás de Gudwallen y de Frakehnen. En el primero de ellos algunos enfermos fueron tratados, paralelamente, por el suero Lorenz y por la talianina.

El 21 de Octubre había en Gudwallen 91 atacados; el suero Lorenz se inyectó a 12 enfermos a dosis que llegaron hasta 450 c. c. sin que, en ningún caso, se modificase el estado febril. Otro lote de 12 enfermos se sometió a inyección de 130 c. c. de talianina, sin que, tampoco, se observase modificación alguna de la curva térmica.

El tratamiento por el salvarsán fué empleado en 65 sementales, de los cuales, 55 recibieron una sola inyección de tres gramos, que fué suficiente para hacer descender la fiebre en un plazo máximo de cinco días; en los diez restantes fué precisa una segunda inyección, practicada cinco días después de la primera, de dos gramos de salvarsán, con lo que la fiebre desapareció, en todos los casos, antes de los ocho días siguientes. Ninguna de las inyecciones tuvo accidentes consecutivos.

Los atacados semetidos a los dos primeros tratamientos manifestaron síntomas de neumonia; los tratados por el suero Lorenz sufrieron, todos, alteraciones pulmonares, lo mismo que tres de los tratados por la talianina. *Ninguno de los sometidos al tratamiento por el salvarsán demostró lesiones del pulmón, ni del corazón.* Es interesante hacer constar, además, que *todos estos últimos enfermos se restablecieron más rápidamente* que los de los dos primeros lotes.

En tres enfermos se ensayaron las inyecciones intramusculares de salvarsán emulsionado en aceite; en uno de ellos la fiebre había desaparecido, totalmente, al siguiente día, y en otro apareció en el sitio de la inyección una tumefacción dura, dolorosa, pero pasajera.

En el harás de Trakehnen se trataron por el salvarsán cinco enfermos y la influencia de este agente sobre la curva térmica parece que no fué tan claramente favorable como en los enfermos de Gudwalled; pero se trataba de animales muy gravemente atacados, y además, el escaso número de observaciones resta importancia a los resultados.

JACOB.—*Sobre el tratamiento de la influenza pectoral por el salvarsán.*—
“Zeit. für Veter.,” anal. en “Rev. gen. med. vet.”

Sobre los datos suministrados por Rips y las indicaciones de Ehrlich, el autor ha empleado el salvarsán en inyecciones intravenosas contra la pleuroneumonía contagiosa, con los resultados siguientes:

La mayor parte de los sujetos reaccionaron a la inyección con movimientos de violenta agitación; además de los cólicos observados anteriormente por Rips, ha observado Jacob sudores abundantes, disnea, aceleración del pulso, congestión de las mucosas y parexia; algunos animales caían al suelo y se levantaban con gran dificultad después de permanecer un rato en posición de perro sentado. Estos síntomas comenzaban a los diez o quince minutos de la inyección y desaparecían al cabo de una o dos horas.

La acción terapéutica del salvarsán se manifiesta de 12 a 24 horas después de inyectado; la temperatura desciende, permanentemente, a la

normal; el apetito aumenta, y todos los signos morbosos desaparecen. No se registraron accidentes consecutivos a la inyección.

Los doce casos clínicos que el autor refiere, pueden resumirse así: el segundo día de enfermedad, siendo la temperatura media de 40°,5, se inyectaban tres gramos de salvarsán; al día siguiente la temperatura media era 38°,5, continuando el descenso para llegar en dos días a la normal. Jacob ha observado descensos de 2°,9 en 24 horas.

REINECKE.—*El tratamiento de los caballos pasterelósicos con soluciones concentradas de salvarsán.*—“Zeit. für Veter.,” anal. en “Rev. gen. med. vet.,”

Ordinariamente se emplea el salvarsán contra la pasterelosis del caballo a dosis de tres gramos al 1 por 500 de solución salina fisiológica; el volumen a inyectar en las venas es, pues, de 1.500 c. c, lo que hace el tratamiento poco práctico y casi imposible cuando, como ocurre por lo común, son muchos los enfermos.

El autor ha empleado soluciones concentradas, desde 1 por 100 al 1 por 30, inyectadas con jeringa Pravaz; después abandonó la jeringa para utilizar un aparato construido por la casa Haupner según las instrucciones del laboratorio de bacteriología de la Academia Veterinaria Militar, aparato muy sencillo, de fácil desinfección y de 150 c. c. de capacidad, con un precio muy reducido.

BAUER.—*Experiencias con el salvarsán empleado en soluciones concentradas en la pasterelosis.*—“Zeit. für Veter.,” anal. en “Rev. gen. med. vet.,”

La enorme importancia que ha tomado el salvarsán como agente curativo de la pasterelosis, dá gran actualidad a la cuestión de si las soluciones concentradas, de empleo infinitamente más cómodo, son inofensivas y su acción idéntica a la de las soluciones diluidas.

Bauer ha hecho experiencias en este sentido, en un regimiento muy infectado, limitando, por razón económica, el empleo del medicamento a los casos más graves y no al principio de la enfermedad, sino cuando ya los síntomas estaban muy avanzados.

Las soluciones concentradas de salvarsán son de preparación difícil y deben emplearse absolutamente puras. El autor describe minuciosamente la técnica empleada por él para obtener, en condiciones irreprochables, una solución al 1 por 10 (tres gramos de salvarsán en 30 c. c. de solución salina). La inyección se practica bajo la piel con jeringa Pravaz. En ninguno de los 13 caballos así tratados se han observado los fenómenos consecutivos—agitación, cólicos, etc.,—señalados por algunos autores, que deben atribuirse a la insuficiente pureza de las soluciones; tampoco se presentaba edema en el punto de la inyección. En siete caballos hubo tres a nueve horas después de inyección, una elevación térmica variable entre 0°,3 y 0°,6; el ritmo respiratorio aumentó, durante algunas horas, entre cuatro y ocho movimientos. El descenso térmico tuvo lugar en un plazo de tres o cuatro días; no hubo complicaciones ni recidivas.

Puede, pues, asegurarse que la acción curativa de las soluciones con-

centradas de salvarsán en inyección subcutánea, es la misma comprobada para las soluciones diluidas en inyección intravenosa; además, el método subcutáneo, que no acarrea accidentes desgraciados, es mucho más sencillo y lo mismo el manual operatorio. Empleado de esta manera, el salvarsán constituye el tratamiento ideal de la pasterelosis, al que no puede imputarse más defecto que el de ser un poco caro; pero los éxitos que se obtienen hacen al tratamiento, en realidad, económico.

KAPTEINAT.—*Empleo del salvarsán en soluciones concentradas por medio de la jeringa Pravaz.*—“Zeit. für Veter.,” anal. en “Rev. gen. med. vet.,”

El autor refiere 17 casos clínicos que confirman su favorable opinión acerca de las soluciones concentradas de salvarsán inyectadas subcutáneamente con jeringa Pravaz. Las dosis empleadas son 3 gramos de salvarsán en 30 de solución salina para los casos graves y para los benignos 2 por 20. Todos los enfermos curaron en 3-5 días, sin recidivas.

Kapteinat opina que el método subcutáneo es tan activo como el intravenoso y reconoce también las muchas ventajas del primero—sencillez, comodidad—sobre éste.

SIMPSON.—*La reacción a la maleína y sus anomalías.*—“The. vet. Rec.,”

Hay algunas reacciones a la maleína cuya interpretación justa es muy difícil; en muchos casos las manifestaciones locales y térmicas presentan caracteres tan imprecisos, que es casi imposible formar una opinión concreta, de tal modo que algunos caballos continúan siendo sospechosos después de las dos maleinizaciones reglamentarias en Inglaterra. El autor opina que estas dos maleinizaciones no son suficiente garantía para declarar indemnes a los animales que presentan reacción dudosa y refiere, en apoyo de su creencia, tres observaciones propias; dos yeguas sometidas a dos maleinizaciones sucesivas, con resultado indefinido, fueron declaradas sanas, no obstante lo cual un mes después presentaron síntomas clínicos de muermo. La tercera observación se refiere a una yegua que, declarada indemne después de dos maleinizaciones, fué sacrificada al poco tiempo encontrándose, en la auptosia, lesiones muermosas.

Valor relativo de las reacciones local y térmica.—Sipson, basándose en la observación de más de 2.000 maleinizaciones practicadas por él en dieciocho meses, concede más importancia a la reacción local que a la térmica, que considera menos fiel porque puede ser influenciada por circunstancias extrañas a la acción de la maleína. Fructuaciones insignificantes de la temperatura tienen una considerable importancia, puesto que una elevación o disminución mínima puede hacer cambiar el resultado de la prueba; y en realidad, estas oscilaciones térmicas se observan, con mucha frecuencia, en el estado normal, lo que parece indicar que obedecen a causas independientes del muermo y de la maleína. Y asegura el autor que en caballos que presentaron reacción térmica, autopsiados, encontró unas veces lesiones muermosas, pero otras veces halló lesiones crónicas de diversos órganos, sobre todo, pneumónicas. Cabe, pues, preguntarse—añade—si en ciertos casos la maleína no podrá servir para denunciar otras alteraciones que las

muermosas; a menos que esas lesiones, que con frecuencia se encuentran en la autopsia, no sean lesiones muermosas curadas.

Relación entre las reacciones local y térmica y la extensión y antigüedad de las lesiones encontradas en la autopsia.—No existe, en opinión de Simpson, ninguna relación entre la amplitud de la reacción y la extensión de las lesiones; pero no ocurre lo mismo respecto de la antigüedad. Parece que el muermo crónico ocasiona menor reacción térmica que las lesiones recientes, sobre todo cuando están situadas en el pulmón.

Reacciones locales atípicas.—Es punto menos que imposible conceder caracteres específicos a la reacción local, cuyo contorno y extensión varían considerablemente. Los principales caracteres de una reacción local positiva residen en el grado de sensibilidad y en la persistencia, circunstancias éstas más significativas que la extensión y la forma por más que también éstas sean elementos importantes de diagnóstico.

Reacciones locales tardías y falsas reacciones.—El plazo de presentación de la reacción local puede variar desde media hora a tres días. En las pruebas efectuadas por Simpson, los tiempos extremos fueron tres horas y media y tres días; esta reacción a los tres días se observó en un caballo en el momento en que se le atalajaba creyéndole indemne; la autopsia demostró que era portador de lesiones recientes.

En algunos animales la inyección de maleína provoca la aparición casi inmediata de un ligero edema; en otros aparece media o una hora después de la inyección para desaparecer en una o dos horas. Estas manifestaciones locales fugitivas son, en realidad, consecuencia de la irritación producida por la maleína o del empleo de una aguja no esterilizada.

Estas consideraciones sobre las anomalías de la reacción a la maleína, son refrendadas por numerosas observaciones que el autor condensa en varios cuadros. Es interesante el siguiente resumen: de 28 caballos maleinizados dos veces y declarados sanos, 2 fueron clínicamente muermosos antes de un mes; 19 se comprobaron muermosos a la autopsia; 7 no presentaron lesiones de muermo, pero sí de neumonía crónica.

MARXER.—*Anafilaxia del carbunco bacteridiano.*—“Deut. tier. Woch.,” anal. en “Rev. gen. med. vet.,”

Cuando se inyecta a un conejo una cierta dosis de bacterias carbuncosas, éstas desaparecen rápidamente de la circulación para reaparecer en la sangre al cabo de treinta y seis horas en cantidad tanto mayor cuanto más elevada sea la reacción febril. Poco tiempo antes de la muerte se observa un descenso brusco de la temperatura que coincide con la presencia de una enorme cantidad de bacterias en los vasos, lo que dió motivo a creer que la muerte era debida a múltiples embolias bacilares de los capilares.

Obsérvase, también, que la orina de los enfermos inyectada a otros animales, determina accidentes mortales. Partiendo de un cultivo *in vitro* de una raza bacteridiana asporógena, Marxer ha llegado a aislar una toxina no dializable, que precipita por el sulfato amónico y permanece inalterable a temperaturas de 65°-80°. Después de varios tanteos, ha obtenido un filtrado de cultivo, mortal para el conejo a dosis de 0,5 a 2 gramos; según las vías de penetración, los trastornos varían en intensidad y caracteres:

por vía intravenosa, los primeros síntomas aparecen un minuto después y la muerte sobreviene en algunos instantes; por vía intraperitoneal se provoca un descenso de la temperatura que baja hasta los 28°; por vía hipodérmica se forma un edema seguido de necrosis cutánea. Esta toxina es eliminada por la orina, como en la infección natural.

Marxer considera a la infección bacteridiana como una forma de anafilaxia; 5 miligramos de bacilos inyectados con el complemento, determinan fiebre en el cobayo. Los bacilos son, por sí mismos, tóxicos, pero en presencia del complemento, se produce una eliminación de toxinas apreciable aun con débiles dosis de cultivo. Pueden, según el autor, provocarse los mismos síntomas por tres procedimientos distintos: inyectando una dosis masiva de bacilos, una dosis débil acompañada de complemento y toxina bacteridiana sola.

Patología y Terapéutica.

TESSÉ.—*Hemoglobinuria de trabajo en el caballo.*—“Il mod. Zooli.,

Con el nombre de hemoglobinuria de trabajo describe Tessé una afección del caballo caracterizada por la emisión de orina con hemoglobina, sin fenómenos de paraplegia; la hemoglobinuria se manifiesta después del trabajo y desaparece con cinco o seis horas de reposo.

La descripción del autor está basada en las dos observaciones siguientes:

Primera observación.—Caballo de catorce años, en mal estado de carnes. Cuando se presentó en la clínica había hecho un recorrido de 65 kilómetros con una carga respetable; las mucosas están pálidas, la temperatura es normal, el apetito se conserva. La orina que se recoge tiene color de vino de Málaga y ofrece los siguientes caracteres: reacción alcalina; peso específico, 1.030; cantidad discreta de albumina, nada de sangre, ausencia de ácidos y pigmentos biliares, cloruros en pequeña cantidad, nada de azúcar, proporción normal de úrea; el examen espectroscópico demuestra la existencia de oxihemoglobina.

Segunda observación.—Yegua de doce años; su estado de entretenimiento deja bastante que desear. Temperatura normal, lo mismo que el apetito; la orina recogida después de un corto descanso no ofrece particularidad alguna.

Al siguiente día de su presentación en la clínica, hace un rápido recorrido de 8 kilómetros; el cuerpo se cubre de sudor y la temperatura es de 39° 8. La orina que emite entonces es de color café y los demás caracteres análogos a los consignados en la observación anterior.

En la hemoglobinuria de trabajo como en la paroxística, la teoría muscular es la que mejor explica los fenómenos que se observan.

THUM.—*Tratamiento del arestin.*—“Münc. tier. Woch., anal. en “Rev. gén. méd. vét.,

Las causas y verdadera naturaleza de esta afección son aún desconocidas; pero es muy razonable admitir que el polvo, la humedad y las

bacterias son elementos determinantes de la inflamación papilar y de la superficie del tegumento. Las partes desprovistas de pigmento están más expuestas que las partes pigmentadas.

Thum cree en la contagiosidad de la enfermedad. En una cuadra en que el eczema atacaba rápidamente a los animales que entraban en ella, desapareció la enfermedad completa y definitivamente después de una rigurosa desinfección del local.

El autor recomienda el siguiente tratamiento que le ha dado los mejores resultados en treinta años de empleo. Lávese la parte enferma con agua caliente jabonosa débilmente antiséptica y enjuáguese después con agua hervida; sobre toda la región aplíquese una pomada de jabón verde y subacetato de plomo, y recúbrase con un apósito antiséptico y protector. Tres días después se levanta el apósito y ya es suficiente recubrir la región con vaselina boricada.

Los animales que han sido atacados están muy expuestos a reinfecciones sucesivas que acarrearán la elefantiasis. Thum, piensa que, en muchos casos, estas linfagitis crónicas cualquiera que sea su origen, pueden mejorar con el empleo de la mezcla de jabón verde y subacetato de plomo, sustancias cuya incompatibilidad física ha comprobado y corregido por la adición de ácido oléico.

SCHNEIDER.—*Observaciones acerca de las alteraciones metastásicas de los ojos y de los tendones en el caballo.*—“Schw. Arch. für Tier.,” anal. en “Rev. gén. méd. vét.,”

La aparición de sinovitis tendinosas durante o después de la evolución de las pneumonías o pleuresias, y, más particularmente, de las pneumonías infecciosas, es un hecho conocido de muy antiguo en la clínica. Designadas con el nombre de sinovitis metastásicas, se caracterizan por una tumefacción caliente y dolorosa de las sinoviales alteradas, que se acompaña de un edema, más o menos pronunciado, de los tejidos vecinos y que determina claudicación de característica variable según el sitio de la lesión. Al lado de estos síntomas locales, no es raro notar, sobre todo al principio de la afección, algunos transtornos generales.

En los casos agudos las lesiones esenciales son hiperemia de la sinovial y de los tendones que la atraviesan; el líquido sinovial es más abundante, de consistencia filamentososa, de coloración amarillo-oscura, muchas veces hemorrágico, de reacción alcalina.

En los casos crónicos el tejido propio de la sinovial está engrosado y los tendones son asiento de una induración más o menos intensa; la cantidad de sinovia es normal y se aprecian adherencias de la sinovial con los tendones o de los tendones entre sí. El estudio histológico de las lesiones demuestra que hay, no sólo tendo-sinovitis, sino también tendónitis intersticial.

La frecuencia con que éstas alteraciones se presentan es muy variable; el autor las ha observado en un 4,26 por 100 casos de pneumonía infecciosa. Las diferentes sinoviales no son igualmente atacadas: las de los miembros anteriores lo son con más frecuencia y de todas ellas la que más veces enferma es la gran sesamoidea. Las estadísticas del autor demuestran que

en 34,55 por 100 de casos, las sinovitis aparecen en el curso de la afección primitiva y en 64,45 por 100, veinte o treinta días después de curar aquélla.

Todos los trabajos experimentales llevados a cabo con objeto de dilucidar la etiología de estas alteraciones, han dado resultados negativos; parece verosímil conceder un importante papel etiológico a las toxinas microbianas.

La duración de estas sinovitis no es fija; depende, a la vez, de su intensidad, sitio y tratamiento empleado. Lo común es la terminación favorable, las recidivas se observan algunas veces y el 5 por 100 de los casos pasan al estado crónico.

La terapéutica a emplear debe comprender un tratamiento local: calor, revulsión (vesicantes, cauterización) y un tratamiento general: salicilato sódico, yoduro potásico.

Al lado de estas sinovitis deben colocarse las irido-coroiditis que aparecen en condiciones análogas. Schneider las ha observado en 0,43 por 100 casos de neumonía infecciosa. Los síntomas consisten en fotofobia, lagrimeo, enrojecimiento de la conjuntiva, opacidad de la córnea, contracción pupilar y, sobre todo, derrame sero-fibrinoso, a veces hemorrágico, en la cámara anterior del ojo. Estas lesiones aparecen con más frecuencia en el curso de la afección primitiva (53,33 por 100 casos) que después (46,67 por 100); la duración media es de veintitrés días; el 73 por 100 de los casos evolucionan hacia la curación, empleando un tratamiento local consistente en compresas húmedas, antisépticas, calientes y pomadas desinfectantes (sobre todo la de óxido amarillo de mercurio). Se añadirá, con éxito, el tratamiento general preconizado para las sinovitis.

SUSTMANN.—*La miopía en el caballo.*—“Est. Woch. für Tier., anal. en “Rev. gén. méd. vét.,”

El autor parte del principio de la identidad de condiciones del ojo en el caballo y en el hombre, por lo que las causas de ametropía deben ser las mismas en las dos especies.

Se pueden, pues, citar como causas:

- 1.^a La falta de elasticidad de las partes posteriores del ojo.
- 2.^a La delgadez de la esclerótica.
- 3.^a Una mala inserción de las fibras elásticas de los músculos ciliares.
- 4.^a Una preponderancia de las fibras derechas sobre las fibras circulares.
- 5.^a El astigmatismo.

La estabulación debe ejercer, según Sustmann, cierta influencia sobre la adquisición de la miopía. Czerwonsky, había señalado ya el papel desempeñado por la herencia que, para el autor, sería más importante tratándose de razas comunes—por criarse en estabulación—que para el p. s. inglés, criado al aire libre. No se trata pues de una cuestión de razas, sino de circunstancias de utilización y entretenimiento de las razas que influenciarían el factor herencia.

La miopía es, muchas veces, congénita en el caballo; si el defecto no es, por sí mismo, hereditario, lo es, sin duda, la disposición anatómica del ojo favorable a la adquisición de la miopía; ésta, en realidad, no puede adquirirse más que en el periodo de crecimiento del ojo y se observa que cuanto más trabajan los animales jóvenes más fácilmente se hacen miopes.

Los animales en régimen de pastoreo no son miopes o lo son muy poco; cuando se les somete a estabulación permanente, la miopía se acentúa muy rápidamente y la proporción de animales miopes se triplica en muy poco tiempo.

La presión intraocular, determinada por los esfuerzos de tracción o de posición de la cabeza en el caballo de silla, son causas no despreciables. Es curioso el dato de que las yeguas sean más frecuentemente miopes que los caballos.

Cirugía.

STEWART.—*Enfermedades de los dientes.*—“The. vet. Rec.,

Ordinariamente se atiende poco a cuidar de la dentadura de los caballos y para demostrar que no es esta cuestión baladí, refiere el autor dos casos de afecciones de los dientes tratadas por él.

1.^a *Molar suplementario en la mandíbula inferior. Extracción seguida de fistula.*—Una yegua de catorce años fué sometida a observación en la enfermería por presentar un moco purulento con caracteres de cronicidad. El examen de la boca puso de manifiesto la presencia, en el lado derecho de la mandíbula inferior, de una séptima muela que rebasa en una o dos pulgadas la tabla dentaria y que ha perforado con su extremidad libre el maxilar superior por detrás de la sexta muela. El diente suplementario fué extraído; la exploración, después de trepanar los dos compartimentos del seno maxilar superior, demuestra que no existe pus. Sin embargo, continúa saliendo pus mal oliente por la nariz derecha; una nueva trepanación descubre que la perforación del maxilar superior se ha cerrado después de la operación, pero al poco tiempo aparece un voluminoso absceso en el espacio intermaxilar al nivel de la cavidad producida por la extracción de la muela suplementaria; se abre el absceso y se comprueba la existencia, en el maxilar inferior, de una fistula dentaria.

Después de varios meses de tratamiento y cuando el animal podía considerarse como convaleciente, recibió una cox que hizo necesario sacrificarle. Examinado el maxilar inferior se ve que la encía había cerrado la cavidad en que se alojaba la muela extraída, pero el pus había determinado la caries del maxilar y formaba cuatro trayectos que se abrían en la cara interna del maxilar inferior.

2.^a *Caries de cuatro muelas superiores. Extracción. Curación.*—Un caballo de doce años, castrado y en muy mal estado de entretenimiento. Explorada su dentadura, se nota que las muelas 3.^a y 4.^a superiores de ambos lados están profundamente careadas. Se tumbó al animal y después de anestesiarle por el cloroformo, se procede a la extracción de los molares; las terceras muelas se arrancaron con pinzas, pero las cuartas, que tienen una corona insignificante en las que las pinzas no agarran bien, se extrajeron por repulsión. Desinfectadas cuidadosamente y taponadas las cavidades alveolares, se recubrieron muy pronto por la encía, y tres meses después el estado de carnes del animal era excelente.

Anatomía.

ZIMMERL.—*Topografía toraco-cardíaca de los équidos.*—“Arch. Scien. Real. Soc. Naz. Vet.,”

La mayor parte de los tratados de anatomía veterinaria conceden poca atención a las relaciones del corazón con el tórax y las de anatomía topográfica que tratan de la cuestión, no dan exactamente la misma limitación del área cardíaca. El autor se propone llenar las lagunas de nuestros conocimientos en este punto, para lo que ha efectuado numerosos trabajos, apoyados en el método fotográfico, que han recaído sobre 17 caballos, mulos y asnos de distintas edades. Los resultados obtenidos le permiten fijar, con una exactitud que hasta ahora no se había logrado, las relaciones del corazón con las paredes costales y marcar la situación de las diversas aberturas cardíacas con relación al tórax.

Por lo que se refiere a las relaciones del órgano cardíaco, hé aquí los datos obtenidos por Zimmerl.

El *borde anterior* del corazón alcanza, ordinariamente, por su parte más convexa el segundo espacio intercostal (11 veces de 17); los límites extremos son el borde posterior de la segunda costilla (un caso) y el borde posterior de la tercera (un caso).

El *borde posterior* llega, generalmente, hasta el quinto espacio intercostal (12 veces de 17); los límites extremos son el tercio anterior del sexto espacio (un caso) y el tercio anterior del quinto (cuatro casos).

La *base* corresponde con mayor frecuencia a un plano que pasa por el cuarto inferior del tercio medio de las costillas tercera, cuarta, quinta y sexta (13 veces); y la *punta* llega, comunmente, al nivel de la parte media del cartilago de la séptima costilla (ocho veces).

Respecto a la situación de los diferentes orificios cardíacos relativamente a las paredes torácicas, el autor da las referencias siguientes:

El *orificio pulmonar* corresponde siempre, parcialmente al menos, al tercer espacio intercostal y puede encontrarse entre la mitad del tercio inferior y el cuarto inferior de este espacio. En el lado derecho, el punto correspondiente está un poco más alto que el lado izquierdo.

El *orificio aórtico* corresponde, en totalidad o en parte, al cuarto espacio intercostal (13 veces), avanzando hacia la cuarta costilla y relacionándose enteramente con ella algunas veces (cuatro casos), a la altura comprendida entre el cuarto superior del tercio inferior y el cuarto inferior del tercio medio, de la costilla o del espacio intercostal.

El *orificio auriculo-ventricular derecho* corresponde, lo más frecuentemente, al tercer espacio intercostal, retrasándose algunas veces hasta la mitad anterior del cuarto espacio a la altura de la mitad superior del tercio inferior de la cuarta costilla o espacio intercostal.

El *orificio auriculo-ventricular izquierdo* corresponde con la quinta costilla, pudiendo relacionarse, a veces, con el cuarto espacio o retrasarse hasta la parte anterior del quinto espacio. Esta abertura se encuentra, casi constantemente, al nivel del cuarto superior del tercio inferior de la costilla o en el límite de los tercios inferior y medio.

Las relaciones de los ventrículos varían según el lado porque se examinan y lo mismo ocurre con las aurículas.

Zimmerl se ha ocupado también en buscar líneas de referencia en la pared torácica que permitan fijar la situación del corazón. El área cardíaca está limitada por un rectángulo ligeramente más alto que largo.

Para situar este rectángulo se trazan dos líneas verticales, una de las cuales, la anterior, pasa por delante de la tuberosidad de la espina acromión, y la otra, la posterior, por el punto más saliente del cartílago de prolongación de la escápula, y dos líneas horizontales: la superior, que pasa de dos a cuatro centímetros del gran trocánter, y la inferior por la parte más saliente del olécranon.

La silueta del corazón puede trazarse fácilmente teniendo en cuenta que el borde posterior de la viscera corresponde al lado posterior del rectángulo, la base al lado superior y la punta al ángulo postero-inferior. El borde anterior del órgano sigue una línea curva de concavidad posterior que, partiendo del lado anterior del rectángulo en los límites de los tercios medio y superior, llega a poca distancia del ángulo postero-inferior. Los orificios cardíacos caen en el tercio superior del rectángulo, y su proyección varía según el lado del cuerpo que se explora.

Hipología.

LEHMANN.—*La significación de las indicaciones termométricas en las carreras de distancia.*—“Zeit. für Veter.,” Anal. en “Rev. gén. méd. vét.,”

Refiere el autor un conjunto de observaciones recogidas estando encargado de tomar las temperaturas durante un *raid* de fondo organizado por el primer Cuerpo de Ejército. El recorrido se dividió en tres etapas de unos 30 kilómetros, separadas por descansos obligatorios; el Reglamento prescribía la eliminación de los caballos cuya temperatura alcanzara o pasase de los 40°.

Lehmann comprobó que un descanso de cinco a veinte minutos era suficiente para que la temperatura descendiese desde 40°, y aun 41°, a 39° y 38°,5, y los caballos estaban, al muy poco tiempo, en condiciones de continuar el *raid*.

Opina el autor que la temperatura de 41° no tiene nada de anormal ni de peligroso en un caballo ejercitado en aires vivos y sostenidos, y formula su voto para que los términos del Reglamento se modifiquen en el sentido de que sólo sean eliminados los caballos cuya temperatura, superior a 40°, no descienda después de un descanso prudencial.

HEUGL.—*Termometría durante una carrera.*—“Est. Woch. für Tier.,” Anal. en “Rev. gén. méd. vét.,”

Trátase de un *raid* organizado por la Sociedad de Carreras de Arad; distancia a recorrer, 250 kilómetros; cada concursante debía presentar su caballo para tomar la temperatura antes del *raid* y se recogía una segunda indicación termométrica durante un descanso obligatorio de cinco minutos

después de recorrer 39 kilómetros. Los termómetros fueron cuidadosamente comprobados y comparados entre sí para alejar toda causa de error.

Todos los caballos cuya temperatura llegó a 41°,5, presentaban síntomas de congestión pulmonar y cerebral; temblores musculares, inyección de las mucosas, marcha insegura, pulso y respiración acelerados, y con frecuencia arrojaban moco espumoso y sanguinolento.

Los caballos cuya temperatura era inferior a 41°,5, tenían una sed ardiente, pero después del descanso reglamentario, volvían a la normalidad. Un solo caballo dió temperatura de 42°; después de un descanso de quince minutos, volvió al recorrido, cuando la temperatura era de 40°,4.

Los caballos que corrieron a razón de nueve kilómetros en veinte minutos de galope, llegaron en buen estado; los que desarrollaron mayor velocidad, no terminaron el recorrido. No se registró más que una muerte; la autopsia demostró la existencia de edema pulmonar; al descanso obligatorio de cinco minutos debe atribuirse la escasez de accidentes desgraciados.

BORCHERDT.—*Estudios sobre el salto.*—“Zeit. für Vet., Anal. en “Rev. gén. méd. vét.,

Es este trabajo un concienzudo estudio dinámico y fisiológico del salto, del que pueden deducirse interesantes consideraciones.

La posición del centro de gravedad, que puede desplazarse más o menos hacia atrás, tiene gran importancia desde el punto de vista del salto; el centro de gravedad es el punto de aplicación de la fuerza impulsiva desarrollada por los miembros posteriores, fuerza cuya dirección está representada por una línea que une el centro de gravedad con el punto de contacto de las extremidades posteriores con el suelo.

Si el centro de gravedad está adelantado, esta línea forma con el suelo un ángulo más agudo y la impulsión es, entonces, más favorable a la propulsión: si el centro de gravedad está atrasado, la impulsión favorecerá la elevación con detrimento del avance. Una conformación media da al citado ángulo una abertura de 45°; la conformación más ventajosa desde el punto de vista de la propulsión, exclusivamente, será la que responda a una longitud acentuada del cuerpo y un sensible acortamiento de los miembros. Hé aquí cómo los jockeys favorecen la impulsión desplazando hacia adelante el centro de gravedad con la posición “a la americana.,

La curva del salto resulta de la parábola que el centro de gravedad describe por encima del obstáculo y es función del ángulo bajo el cual se da la impulsión de los miembros posteriores y de la velocidad de desplazamiento del cuerpo proyectado horizontalmente; la trayectoria del centro de gravedad es muy poco elevada por encima del obstáculo, lo indispensable para que la parte del tronco situada por debajo del centro de gravedad rebasa el obstáculo. El ángulo de altura de la parábola oscila entre 10°-15° en los saltos de anchura y alcanza 30° en los de altura; el ángulo de impulsión (formado por la línea centro de gravedad-apoyo posterior y la línea del suelo) varía de 35° para los pequeños saltos de anchura, a 90° para los grandes saltos de altura.

La velocidad de translación del cuerpo durante el salto, no pasa de 11

a 13 metros por segundo; la resistencia opuesta por el aire es muy pequeña, gracias a la especial conformación del caballo; la superficie frontal es, aproximadamente, $0\text{m}^2,75$; para una velocidad media de seis metros por segundo, esta superficie representa una resistencia de 2 kgr. 3; para un salto de cuatro metros de anchura, representaría una pérdida de trabajo de 9 kgr. 2.

El autor afirma que por las razones de balística que anteceden, la grupa oblicua es ventajosa para el salto.

Sociedades científicas.

ATENEOS DE SANIDAD MILITAR.—*Sesión del 26 de Noviembre de 1915.*

Continuando su conferencia, comenzada en la sesión anterior, el Médico Mayor Sr. *Iñigo*, hace un bien razonado estudio crítico sobre el tratamiento y profilaxis de las heridas en campaña; se muestra excéptico con referencia a sueros y vacunas, desecha la cura antiséptica fundamentándose en el modo de acción de los antisépticos; no emite juicio concreto sobre los de acción interna bacteriotrópica: salvarsán y optoquinina, y se declara partidario de la cura húmeda por la acción del suero fisiológico o soluciones salinas hiper o hipotónicas, según los casos, buscando la resultante linfagoga y la ventilación con drenaje en las heridas de fondo anfractuoso.

El Sr. *Relimpio* dice haber leído algo favorable para el suero Leclairche y Vallé en el tratamiento de las heridas supuradas.

El Sr. *Picó* hace unas preguntas muy atinadas sobre la intervención facultativa en campaña y en los hospitales.

El Sr. *Huerta* (Veterinario) recuerda que, desde muy antiguo, los Veterinarios fueron partidarios de las curas salinas con herida abierta y aprovecharon los buenos efectos del agua de mar; que el uso del nuevo medicamento *optoquinina* es corriente ya entre algunos compañeros, gracias al estudio que de él ha hecho el Catedrático de la Escuela de Veterinaria de León D. Ramón Coderque, quien, quizás, sea el primero que se ha ocupado de dicho agente en España, demostrando su influencia sobre el pneumococo que infecta las úlceras de la córnea; que Steinhart y algún otro, producen vacunas anti-perfringens y polivalentes de la supuración, con éxito según aseguran los escritores científicos franceses; y que en la Escuela de Veterinaria de Alfort, Vallé elabora un suero curativo, inmunizando caballos con gérmenes variados de la supuración, el cual está en uso en algunos hospitales de sangre de París.

El Sr. *Nogueras* hace notar la poca importancia que se ha dado a la condición individual y expone el resultado de sus observaciones en campaña que le ha demostrado la diferencia de marcha curativa, aún supurada de un individuo a otro, según su resistencia física, temperamento, estado moral, etc., etc.

Terminó la sesión con unas breves palabras del Dr. Botella alusivas a los grandes estragos que produce el armamento moderno y la falta de organización sanitaria en algunos de los países beligerantes actualmente, causas, a su juicio, de las complicaciones de gangrena gaseosa observadas.

Sección Profesional.

El Colegio de Huérfanos de Veterinaria Militar.

La tercera llamada.

¡La familia! No es la frase todo lo sentimental que se quisiera; hay otra más significativa, más conmovedora: ¡los hijos! Y nuestros hijos quedarán desamparados un triste día, el día elegido por la muerte para arrebatarnos al padre imprevisor, al padre que no supo quererles paternalmente, porque no supo llevar su amparo hasta más allá de la tumba.

(M. M.—Rev. de Veter. Militar.—Octubre 1915.)

Las, desgraciadamente, frecuentes defunciones ocurridas en el Cuerpo, junto con una Circular de los compañeros de la 5.^a Región, firmada por los Sres. Sobreviela y Gargallo, muévenme a insistir sobre un asunto de capitalísima importancia y mayor urgencia.

Hace años—no recuerdo fecha—el entusiasta Oficial Veterinario señor Montón, desde las columnas de *La Correspondencia Militar*, inició la idea de la creación del *Colegio de Huérfanos de Veterinaria Militar* y, a pesar de la indiscutible bondad de esta feliz idea, su iniciador sufrió la decepción del *caso más omiso* y la pena del más suicida vacío.

Posteriormente, el autor de estas líneas, convencido plenamente de que el Colegio de Huérfanos es, sin duda, una de las obras más útiles que debemos y *podemos* llevar a cabo, intentándola *sin demora*, publicó un artículo en el diario militar *Ejército y Armada*, encaminado a movilizar la voluntad colectiva hacia tan benéfico fin y rogando al Sr. Montón, como iniciador de la idea, que pusiese al servicio del Cuerpo sus aptitudes y entusiasmos al objeto de la mejor y más rápida organización del mencionado Colegio. De un amargo escepticismo, bien justificado por cierto, fué la contestación del compañero aludido; lamentábase, con sobrada razón, del funesto desinterés y triste indiferencia general en asuntos tan transcendentales para la colectividad y, como si encontrase en nosotros un espíritu cuya afinidad le consolase de la general apatía, nos remitió un preyecto, a grandes rasgos hecho, de la organización del Colegio.

El Sr. Montón nos contagié su desánimo; consideramos que si su voz, infinitamente más autorizada, no encontró eco entre los compañeros, la nuestra, humilde y sin fuerza de convicción, no habría sido escuchada; recordamos que *predicar en desierto, sermón perdido*, y desistimos de seguir tratando un tema de tan capital interés.

Pero hoy las cosas han variado; afortunadamente, váse iniciando en la colectividad un saludable instinto de conservación, un laudable propósito de enmienda con francas y provechosas tendencias a su mayor esplendor; hoy es posible que mi sermón no caiga en desierto y sea sermón aprovechado, y esta esperanza me pone de nuevo *en el púlpito* para resucitar el tema de mis amores.

Fuese perder inútilmente el tiempo y el espacio que esta nueva y tan necesaria REVISTA nos ofrece, ocuparnos en puntualizar las múltiples razones que justifican la urgencia y necesidad de la creación del *Colegio de Huérfanos de Veterinaria Militar*. Los amores y deberes de padre son, por sí solos, infinitamente más elocuentes que todo cuanto pudiesen escribir las más brillantes plumas de los más esclarecidos escritores. Ignoramos nosotros si nuestros compañeros, últimamente fallecidos, dejaron hijos; si así fué, sus tristes madres—ayer amantes esposas—estarian más sinceramente reconocidas al Cuerpo a que en vida perteneció el padre de sus hijos si éstos tuvieran en aquél un tutor que, encargándose de su porvenir y educación, devolviera los pobres huérfanos llegados a la edad adulta con una profesión digna, aseguradora de la vida misma, que por el hecho de recibir unos centenares de pesetas a raíz de la defunción del ser querido, viendo, en cambio, desamparados a sus hijos; las madres preferirian, ciertamente, carecer del socorro momentáneo con tal de ver cómo sus hijos eran cariñosamente, eficazmente protegidos.

Socorros mutuos es alivio de momento, solución transitoria e incompleta del problema caritativo que se formula *a nuestra conciencia* en esos casos de desgracia; y no son alivios instantáneos, soluciones pasajeras, lo que debe buscarse, sino curas definitivas, soluciones completas y permanentes. Muy cristiano y noble es enterrar a los que fueron, pero más noble, más cristiano, es asegurar la vida de los que son. "Hay algo más grande que el presente: el porvenir; hay algo más sagrado que un sepulcro: una cuna,, dice el genial Benavente.

Lejos de nuestro ánimo entorpecer en lo más mínimo la plausible labor de los compañeros de la 5.^a Región, y mucho más aún contrarrestar la natural favorable acogida que la Sociedad Mutua de Socorros merecerá del Cuerpo; antes al contrario, felicitámosles efusivamente por su noble iniciativa y hacemos votos porque obtengan un éxito completo, pero, con toda sinceridad, hemos de confesar que su iniciativa nos parece incompleta, y que con mayor efusión, con más entusiasmo contribuiríamos a su empresa si, como muy acertada y oportunamente dice el Sr. Medina en el número anterior de esta Revista, dichos Oficiales ampliasen su actual proyecto transformándole en proyecto de Colegio de Huérfanos.

Si la creación de éste fuese imposible, la Sociedad de Socorros Mutuos sería la única solución al problema. Pero nosotros tenemos la firme convicción de que es francamente hacedera la idea que sostenemos, convicción que hemos adquirido en un largo y constante estudio del asunto, y afirmamos rotundamente que es factible crear y sostener el Colegio de Huérfanos *a la vez* que la Sociedad Mutua de Socorros, realizándose así la obra más completa de amparadora previsión y protección caritativa.

Para demostrar—o pretenderlo al menos—que esta rotunda afirmación no es gratuita, nos amparamos de la valiosa adhesión que las palabras del Director de esta Revista nos demuestran, y contando con que ella nos preste hospitalidad, continuaremos escribiendo sobre este tema con la esperanza de que la tercera llamada que hace al Cuerpo nuestra naciente REVISTA, por conducto de su Director, será atendida por todos.

Nuestros entusiasmos dictan estas palabras; nuestro buen deseo, nuestra

fe inquebrantable presidirá las que en lo sucesivo escribamos; para las presentes y para las venideras solicitamos de nuestros compañeros afectuosa cordialidad que se traduzca en un apoyo decidido a la idea que sustentamos y en una firme decisión de vencer dificultades al proyecto, por grandes que a primera vista parezcan.

Victorio Nieto,
Veterinario primero.

La Coruña Diciembre 1915.

* * *

Huelga que reiteremos nuestra adhesión a la idea de crear el *Colegio de Huérfanos de Veterinaria Militar*; las palabras transcritas por el Sr. Nieto para encabezar con ellas el anterior artículo, fijan con toda precisión nuestra actitud de incondicional cooperación a cuantas iniciativas se tomen en tal sentido. Más aún; es este tema uno de los que integran nuestro programa de cuestiones profesionales, cuyo planteamiento consideramos como de urgente necesidad, y puesto que el Sr. Nieto, con una indiscutible autoridad y perfecto dominio del asunto, le pone *sobre el tapete*, realizándose así nuestro deseo de abordar la cuestión, cúmplenos felicitarle por su oportunidad y asegurarle que como cosa nuestra, mejor como *cosa del Cuerpo*, acogeremos sus apreciaciones como las de cuantos compañeros se interesen en la materia.

Toda causa justa nos tendrá siempre a su lado; y sí, como ocurre con ésta, sobre ser justa es noble, es altruista, la ayuda que prestemos nos parecerá siempre pequeña.

Sociedad Mutua de Socorros del Cuerpo de Veterinaria Militar.

En la imposibilidad de dar a conocer la marcha administrativa de esta naciente sociedad por medio de boletines o circulares, remitidas a todos y cada uno de los Socios, dada la estrechez económica con que luchamos, aprovechamos el generoso ofrecimiento que de sus columnas nos hace la REVISTA DE VETERINARIA MILITAR, a la par que damos las gracias a su Director por la cariñosa acogida que nuestra Sociedad le ha merecido.

La idea de la creación de esta Asociación benéfica se debe a la iniciativa del Jefe y Oficiales con destino a la 5.^a Región en el año de 1914, siendo estos señores quienes la dieron a conocer enviando a todos los compañeros una exposición y proyecto de reglamento de la misma.

A este primer llamamiento respondieron, mostrando su conformidad y enviando su adhesión, unos sesenta Veterinarios militares.

Hechos estos primeros trabajos, y con fecha de 28 de Abril del actual año de 1915, se constituyó provisionalmente la *Mutua de Socorros* y quedó nombrada una Junta, también provisional, formada por D. Marcelino Montón, como Presidente; D. Vicente Sobreviela, como Vicepresidente, y D. Jerónimo Gargallo, Secretario, la cual *Junta* quedó encargada de activar la propaganda y ultimar todo lo concerniente a su organización, procediendo al cobro de las cuotas de los adheridos, con el fin de que a la mayor brevedad pudiera disponerse de un fondo de reserva a disposición de la familia del primer Socio fallecido, con el mandato de que continuase en su gestión hasta tanto se hayan conseguido el mayor número posible de adhesiones y quede nombrada una *Junta definitiva* que sea la encargada de constituir legalmente la *Sociedad Mutua de Socorros del Cuerpo de Veterinaria Militar*.

Esta Junta, así constituida, funcionó hasta el mes de Junio, en que por

haber sido destinado su Presidente, a prestar servicio en comisión a la C. C. R. A., se hizo cargo accidentalmente de la presidencia el Vice-presidente.

De entonces a acá, y sin que podamos mostrarnos satisfechos del resultado de nuestras gestiones, pues nuestro deseo sería el ver figurar entre los adheridos a todos los compañeros del Cuerpo, no puede por menos de halagarnos el ver el constante aumento de adhesiones recibidas, que a la vez que dan vida y consolidan la idea, nos sirven de acicate y de poderoso estímulo, empujándonos con mayores entusiasmos a proseguir nuestra activa propaganda que, si modesta por ser nuestra, no por eso deja de ser noble y desinteresada.

En la actualidad está constituida esta Sociedad por once Jefes, cuarenta y cuatro Veterinarios primeros y cuarenta y seis segundos y terceros, que hacen un total de ciento uno; habiéndose recaudado en concepto de cuotas la cantidad de quinientas noventa y dos pesetas con cincuenta céntimos, que son las que en el día de la fecha constituyen el primer fondo de reserva.

Esta cantidad corresponde a las cuotas de diez Jefes, treinta y siete Veterinarios primeros y cuarenta y tres segundos y terceros.

Las noventa cuotas de diez céntimos y de una peseta, recaudadas y señaladas por los artículos 8.º y 10.º del Reglamento para gastos de administración, dan un total de noventa y nueve pesetas, de las que han sido invertidas treinta y ocho, según se expresa más adelante.

En esto estriba nuestra gestión, y aquí aparece fielmente reflejado cuando hicimos, creyendo hemos interpretado con nuestra actuación el sentir de todos.

A continuación detallamos y justificamos la inversión de las treinta y ocho pesetas del gasto de administración y propaganda, como asimismo publicamos un estado de los fondos de la Sociedad.

Fondo de administración y propaganda.

INGRESOS	
	Pesetas.
Por noventa cuotas de 0,10 pesetas, según preceptúa el artículo 8.º del Reglamento.	9,00
Por noventa cuotas de 1 peseta, de conformidad con el artículo 10.º.....	90,00
<i>Suman los ingresos.....</i>	99,00
GASTOS	
Por gastos de propaganda hechos por el Sr. Montón desde que se inició la idea en 1914 a Junio de 1915, según recibo.....	4,00
Por una factura de un libro mayor, otro en cuarto y sobres.....	5,85
Remisión de recibo a D. Tomás G. Cuenca, en Tanager.	0,15
Por una factura de 500 Reglamentos y 500 recibos.....	12,00
Otra idem de 500 sobres.....	4,00
Otra idem de 300 circulares.....	6,00
Otra idem de 500 sobres y un libro.....	6,00
<i>Suman los gastos.....</i>	38,00
LÍQUIDO EN CAJA.....	61,00

Fondo de reserva para entregar a la familia del primer
Socio que fallezca.

	Pese tas.
Por las cuotas de diez Jefes a 10 pesetas una.....	100,00
Idem de treinta y siete Veterinarios primeros a 7,50 pesetas una.....	277,50
Idem de cuarenta y tres segundos y terceros a 5 pese- tas una.....	215,00
TOTAL.....	592,50

Quedan pendientes de cobro cuatro giros y faltan remitir su cuota varios compañeros, que confiamos la girarán a la mayor brevedad.

Todos estos fondos se hallan en poder del Presidente accidental, don Vicente Sobreviela, a quien le dirigirán todos los envíos.

*
**

Relación de los Sres. Jefes y Oficiales del Cuerpo adheridos y que constituyen en la
actualidad el total de Socios.

Jefes.—D. Faustino Colodrón, D. Francisco Acín, D. José Fernández, D. Antonio de Cruces (Retirado), D. Pedro Peñalver, D. Vicente Lope (Retirado), D. Mariano de Viedma, D. Pedro Pérez Sánchez, D. Gregorio Carralero, D. José Seijo y D. Cándido Muro.—*Total 11.*

Veterinarios primeros.—D. Manuel Español, D. Candelo Corbin, don Mariano Simón, D. Eloy Rodado, D. Juan G. Cobacho, D. Florencio Carrillo, D. Angel Tellería, D. Braulio Guerrero, D. Antonino Tutor, D. Pedro Rincón, D. Angel Balmaseda, D. Jerónimo Carballar, D. Tomás de la Fuente, D. Ricardo Muñoz, D. Anastasio de Bustos, D. Juan Solé, D. Marcelino López, D. Ramón P. Baselga, D. Manuel Perales, D. Tulio de Vera, D. Tomás G. Cuenca, D. José Uguet, D. Joaquín Vallés, D. César P. Moradillo D. Ambrosio Caballero, D. Guillermo Espejo, D. Félix Sánchez, don Marcelino Montón, D. Pascual Martín, D. Vicente Sobreviela, D. Francisco del Barrio, D. Antonio Blanc, D. Bernardo Salceda, D. Alberto García, don Manuel Medina, D. Juan Ibars, D. Antonio Moreno, D. Juan Igual, D. José Rigal, D. Emiliano Hernández, D. Víctor Alonso, D. Esteban Santos, don Carlos Cervero y D. José Sabatel.—*Total 44.*

Veterinarios segundos y terceros.—D. Rafel Caldevilla, D. Teógenes Díaz, D. Francisco Sánchez, D. Juan Castro, D. Manuel Pino, D. Jesualdo Martín, D. Luis Causí, D. Valerio Martínez, D. Prisciano López, D. Gregorio Martínez, D. José Más, D. Luis Arciniega, D. David F. Novoa, D. Francisco H. Salduña, D. Camilo Guillén, D. Juan Bravo, D. Ramiro Guillén, don Miguel Ortiz, D. José Dornaletche, D. Eduardo Carmona, D. Amado Izquierdo, D. José Roca, D. Vicente Nogales, D. Pedro Seguí, D. Joaquín Abadía, D. César Desviat, D. Gonzalo María Arroyo, D. Emilio Sobreviela, D. Antonio Bernardín, D. Jerónimo Gargallo, D. José Hernando, D. José Planells, D. José Tutor, D. Eusebio L. Maestre, D. Eulalio Bentosa, D. Honorato Vidad, D. Ignacio P. Calvo, D. Juan P. Bondía, D. Adolfo Herrera, don Francisco Centrich, D. José Rueda (Veterinario tercero de la reserva gratuita), D. Federico Pérez, D. Arsenio Juarrero, D. José Soler, D. Mariano Alonso, D. Pascual Mainar y D. Javier Fernández.—*Total 47.*

*
**

En los números sucesivos de la Revista se publicarán los nombres de los nuevos asociados, si los hay, y la cantidad a que ascienda el fondo de reserva.

Zaragoza 11 de Diciembre de 1915.—*Jerónimo Gargallo*.—*Vicente Sobreviela*.

D. GREGORIO ARZOS JIMÉNEZ

El día 24 del próximo pasado, falleció en Alza (Guipúzcoa), víctima de larga y penosa dolencia, este ilustre Veterinario, después de consagrar toda su vida al estudio y engrandecimiento de su profesión.

Durante medio siglo fué el idolo de los Veterinarios navarros, y después de prolongada ausencia, precisamente un mes y tres días antes de su fallecimiento, tuvimos la satisfacción de visitar a tan sincero y leal amigo en su casa de Pamplona y, a la vez, el profundo sentimiento de verle enfermo de cuerpo y alma, y amargados los últimos días de su vida por la desconsideración e insidia de algunos compañeros que así pagaban los grandes servicios prestados a la causa de redención de la clase.

“Me marcho mañana a un pueblo próximo a San Sebastián, con dos meses de licencia que me ha concedido el Ayuntamiento, a ver si mejoro algo de mi enfermedad, pues cuando estuve este verano, encontré bastante alivio”, nos decía, y al despedirnos, surgió en nuestra mente la idea de que pudiera ser aquél el último abrazo, ausentándonos embargados de honda pena; pero nunca creimos tan próximo un desenlace tan fatal.

La íntima amistad que durante muchos años nos ha unido a tan distinguido compañero, nos impide hacer un juicio crítico de sus méritos científico-profesionales, cuyo elogio pudiera parecer apasionado, pues bien conocidos son de todos cuantos han seguido el movimiento evolutivo de la Medicina Zoológica en nuestro país, que siempre vieron al Sr. Arzos figurar en primera línea entre sus más ardientes defensores, pudiendo admirar sus grandes virtudes, su vasta cultura y su incomparable entusiasmo y decidido empeño por el engrandecimiento de la Veterinaria Patria.

Antes que ningún Veterinario español, estudió Arzos los más importantes progresos científicos de los mejores autores franceses e italianos, como Bouley, Chauveau, Arloing, Nocard, Levi, Perroncito, etc., etc., y fué el primero que en nuestro país practicó las vacunaciones preventivas del carbunco y mal rojo con los virus atenuados, precisamente cuando en Francia se llevaban a cabo las célebres experiencias de la granja de Pouilly Lefour.

Asimismo, fué uno de los primeros en emplear la tuberculina y maleína cuando todavía no se ensañaban estas cosas en nuestras escuelas.

En la primera época de la *Veterinaria Española* con el ilustre escritor Fernández Gallego, colaboró muy eficazmente, publicando trabajos de reconocido mérito y utilidad. Con el inmortal Téllez, y en unión de Fernández Tallón, Espejo, Arderius, Bosch y Miralles, Morcillo, Olalla, etc., et-

cétera, Arzoz trabajó como el que más por la organización y celebración del primer Congreso Nacional Veterinario de 1883.

En el famoso movimiento iniciado en Zaragoza en 1891 por el ilustre escritor Veterinario D. Alejandro Elola y Cajal, y completado con la formación de la Junta Central de Reformas, presidida por el que más ha hecho por la Veterinaria civil y militar en España, Sr. Molina, Arzoz colaboró en la celebración de las asambleas de Tafalla y Pamplona, organizó a los Veterinarios navarros en sociedad de defensa y publicó un periódico regional que mantenía vivo el espíritu de redención de la clase: es decir, que al lado de Téllez, Elola y Molina, Arzoz luchó siempre contra el *Calleja* de la Veterinaria y sus secuaces que inútilmente se opusieron al progreso y dignificación de la ciencia de Bourgelat en nuestro país.

También desempeñó, con una competencia poco común, los cargos de Inspector provincial y municipal de Higiene y Sanidad Pecuaria y de Sustancias alimenticias de Pamplona; el de Subdelegado del Distrito de dicha capital; el de Presidente del Colegio Veterinario Navarro; fué socio correspondiente de varias Academias de Medicina y Cirugía y Caballero de la Orden de Isabel la Católica.

¡Al consagrar estas líneas a su memoria, derramamos una lágrima ante su tumba y elevamos una oración por el descanso del alma de nuestro inolvidable amigo!

Marcelino Ramírez.
Veterinario Militar.

Logroño y Diciembre de 1915.

Sección bibliográfica.

Resumen de bacteriología general.

POR

C. LÓPEZ Y LÓPEZ

Volumen 1.º de la BIBLIOTECA DEL VETERINARIO MODERNO dirigida por Gordón Ordás.—500 páginas en 8.º español, más de 100 fotograbados y 10 láminas en tricomías; 10 pesetas en rústica; 12 lujosamente encuadernada en tela.

Hé aquí un libro que mueve al aplauso antes de ser leído. Obedece este impulso de simpatía a que no puede menos de admirarse el noble propósito del Director de la "Biblioteca," que se inaugura con esta publicación; tiene Gordón, junto a muchas cualidades envidiables, el don de la oportunidad y del acierto, del que en este caso da una patente prueba; pero, además de oportuna, es atrevida y noble la magna empresa que comienza a llevar a cabo. "Existe actualmente en la profesión Veterinaria española una pléyade ilustre de jóvenes laboriosos y modestos, que con su trabajo incansante han logrado crear en la conciencia pública una nueva consideración para nuestra ciencia. El egoísmo de los de arriba y la falta de preparación de los de abajo, han impedido que se aprecie a dichos jóvenes en su exacto valor. Para reparar esta injusticia y ofrecer al mismo tiempo a la Veterinaria

européa una muestra de lo que es la Veterinaria española contemporánea, creo mi Biblioteca., ¿Puede, en conciencia, regatearse el aplauso a tales palabras, expresión de tan laudables propósitos?

Y quien a esta empresa se arroja, no lo hace engañado por espejismos que le hagan soñar con un fantástico éxito económico; Gordón no es de los que ven gigantes donde hay molinos; él conoce bien el ambiente en que vive, y comprende—y lo dice—que es una temeridad económica el desarrollo de sus proyectos. Por eso, su decisión es doblemente simpática y merecedora de que el espíritu progresivo de los Veterinarios de hoy la ampare, prestándole eficaz ayuda, cooperando a la tan necesaria renovación del ambiente científico que la "Biblioteca., se propone efectuar sin apelar a elementos extraños a nuestro suelo.

Y que se logrará este elevado propósito, lo demuestra el acierto que representa la *Bacteriología General* de C. López, que su autor, modestamente, califica de *Resumen*, y que es, en realidad, un completísimo y magnífico tratado de tan interesante rama de la Medicina. Nada sobra y nada falta en este utilísimo libro; es, por decirlo así, un *libro intensivo* en que cada línea encierra una idea que responde a una concepción práctica.

En tres partes divide el autor las materias de su libro: "Bacterias., "Inmunidad., y "Técnica bacteriológica., Los cinco capítulos de que consta la primera parte, tratan de la Morfología y Biología de las bacterias, dedicando atención preferente al estudio de los productos tóxicos, cuyo perfecto conocimiento es tan útil al Veterinario.

La segunda parte es, sin duda alguna, la más interesante y, a la vez, la más original; si en las demás cuestiones nada tiene que envidiar esta obra a sus similares extranjeras más estimadas, los capítulos que integran su "Inmunidad., la colocan muy por encima de todas las conocidas. Con toda claridad y sencillez están estudiadas ampliamente cuestiones de tan gran interés como lo referente a las antitoxinas, aglutininas, precipitinas; bacteriolisinas, citotoxinas y hemolisinas; opsoninas, bacteriotropinas y agresinas; anafilaxia; mecanismo de la inmunidad; reacciones de inmunidad empleadas como diagnósticas y terapéutica bacteriana. Y no sólo comprende este estudio todo lo más moderno, sino que hay en él mucho nuevo, mucho generalmente desconocido, quizás desconocido por ser español y que demuestra cómo también España ha cooperado eficazmente a la formación de la ciencia bacteriológica.

La tercera parte comprende trece capítulos dedicados a tratar, de modo irreprochable, todo lo concerniente a métodos de cultivo, preparación de medios nutritivos, procedimientos de coloración, análisis e investigación de microbios, etc., etc.; terminando la obra con estudio muy completo de los virus filtrables.

El Director de la "Biblioteca., quiere ver en el fallo que merezca esta obra, el fallo definitivo de la obra total, y nosotros, al elogiar como se merece este primer volumen, no vacilamos en anticipar elogios a los que vendrán después, porque el prestigio de sus nombres garantiza, para cada colaborador, un éxito indiscutible, como el obtenido por el Sr. López y López.

Sección oficial.

Abonos de tiempo.

Real decreto 1.º Diciembre 1915 (D. O. núm. 272).—Dispone que el tiempo servido en la Colonia Española de Río de Oro por las fuerzas del Ejército, se abone doble para efectos de retiro, premios de constancia y demás ventajas que por años de servicios puedan corresponderles.

Aptos para el ascenso.—Clasificaciones.

Real orden 30 Noviembre 1915 (D. O. núm. 270).—Se declaran aptos para el ascenso, cuando por antigüedad les corresponda, al Veterinario Mayor D. Francisco Acín Villa y al Veterinario 3.º D. Antonio Gimbernat, por reunir las condiciones que determina el artículo 6.º del Reglamento de 24 Mayo 1891 (C. L. núm 195).

Ascensos.

Real orden 30 Noviembre 1915 (D. O. núm. 270).—Se concede el empleo de Veterinario 2.º, en propuesta extraordinaria de ascensos, al Veterinario 3.º D. Antonio Gimbernat Seviá, con destino a la Comandancia de Artillería de Tenerife, por ser el más antiguo de su clase y estar declarado apto para el ascenso, debiendo disfrutar la antigüedad de 30 de Septiembre último y figurar en escalafón inmediatamente detrás del de su clase don Eduardo Carmona, continuando en el destino que actualmente ocupa.

Real orden 3 Diciembre 1915 (D. O. núm. 273).—Se concede el empleo superior inmediato a los Jefes y Oficiales comprendidos en la siguiente relación, disfrutando la antigüedad que en la misma se indica:

Veterinario Mayor D. José Urbina, con destino en el Ministerio de la Guerra, a Subinspector Veterinario de segunda, con efectividad de 26 de Noviembre de 1915.

Veterinario Mayor D. Brígido de la Iglesia, con destino en la Yeguada militar, a Subinspector Veterinario de segunda, con efectividad de 27 de Noviembre de 1915.

Veterinario primero D. Juan Alcañiz, con destino en Aeronáutica Militar, a Veterinario Mayor, con efectividad de 26 de Noviembre de 1915.

Veterinario primero D. Cándido Muro, con destino en el Regimiento Lanceros Farnesio, 5.º de Caballería, a Veterinario Mayor, con efectividad de 27 de Noviembre de 1915.

Veterinario segundo D. Carlos Cervero, con destino en el 2.º Regimiento de Zapadores, a Veterinario primero, con efectividad de 26 de Noviembre de 1915.

Veterinario segundo D. José Sabatel, con destino en el 12.º Montado de Artillería, a Veterinario primero, con efectividad de 27 de Noviembre de 1915.

Condecoraciones.

Real orden 22 Noviembre 1915 (D. O. núm. 264).—Se crea el pasador con la inscripción "Tetuán," para la medalla de África creada por Real

decreto 8 Septiembre 1912 (*C. L.* núm. 175), cuyo uso podrá concederse a todos los individuos del Ejército que formaron parte de las fuerzas de ocupación de dicha plaza, mediante propuesta que elevará el Alto Comisario de España en Marruecos, según lo dispuesto en el artículo 11 de la ya citada Real disposición.

Comisiones indemnizables.

Real orden 11 Noviembre 1915 (D. O. núm. 264).—Se declara indemnizable la comisión desempeñada por el Veterinario 1.º de la Escuela Central de Tiro, D. Antonio López Martín, asistiendo desde el día 1 al 5 de Septiembre último a los ejercicios de tiro de campaña verificados en Tudela (Navarra) y ordenados por Real orden circular de 21 de Abril último (*D. O.* núm. 89).

Real orden 29 Noviembre 1915 (D. O. núm. 273).—Se declara indemnizable la comisión desempeñada por el Veterinario 2.º de la Comandancia de Artillería de Mallorca, D. César Desviat, asistiendo a las escuelas prácticas del grupo mixto de campaña efectuados en la Porrásá Calviá los días 4 al 6 de Octubre del presente año.

Real orden 11 Diciembre 1915 (D. O. núm. 283).—Declarando indemnizable la comisión desempeñada el 27 de Septiembre próximo pasado por los Veterinarios primeros D. José Bonal y D. Enrique Usúa, formando parte en Hospitalet de Llobregat, de una junta de reconocimiento de ganado enfermo.

Cría Caballar.—Junta superior directiva.

Real orden circular 7 Diciembre 1915 (D. O. núm. 277).—Dispone que la Junta superior directiva del ramo de Cría Caballar, creada por Real decreto de 9 de Diciembre de 1904 (*C. L.* núm. 240), sea ampliada con los vocales siguientes:

a) Vocales civiles: los cuatro que lo sean, a la vez, de la Comisión especial de Cría Caballar de la Asociación General de ganaderos del Reino. Un representante por cada una de las agrupaciones de ganaderos de las provincias de Sevilla, Cádiz, Córdoba y Santander y Regiones de Aragón, Salamanca, Zamora, Levante, Cataluña, Central, Castilla la Vieja y Extremadura, designados por la expresada Asociación General de ganaderos del Reino.

b) Vocales militares: un Coronel de Caballería, otro de Artillería y dos Comandantes de Caballería, nombrados todos por el Ministerio de la Guerra (1).

Destinos.

Real orden 7 Diciembre 1915 (D. O. núm. 276).—Destinando al Ministerio de la Guerra al Veterinario Mayor D. Juan Alcañiz Sáinz, y a excedente en la 1.ª Región, al Subinspector Veterinario de 2.ª clase D. José Urbina.

(1) El artículo 40 del Real decreto de 9 Diciembre 1904, dispone que de la referida Junta forme parte, como vocal, el Subinspector Veterinario de 1.ª, único en aquella época; hoy debe corresponder dicho cargo al Subinspector de 1.ª con destino en la Dirección general de Cría Caballar.

Real orden 22 Diciembre 1915 (D. O. núm. 288).—Subinspector Veterinario de 2.^a clase D. Brígido de la Iglesia, a Jefe de Veterinaria Militar de la 2.^a Región.

Veterinario Mayor D. Cándido Muro, a la Yeguada Militar.

Veterinarios primeros: D. Matías Cabeza, al Regimiento Lanceros de Farnesio; D. Ramón Pérez Baselga, al grupo de fuerzas regulares indígenas de Ceuta; D. Manuel Español, al tercer Regimiento de Artillería de Montaña; D. Esteban Santos Torres, al primer Regimiento Montado de Artillería; D. Carlos Cervero, a tropas de Aeronáutica militar, en plaza de Veterinario 2.^o, y D. José Sabatel, al Regimiento Cazadores de Treviño.

Veterinarios segundos: D. Gregorio Martínez, al 2.^o Regimiento de Zapadores-minadores; D. Enrique Esteban Martínez, al Depósito de caballos sementales de Hospitalet; D. Angel Cuevas, al tercer Establecimiento de Remonta, y D. Francisco Sánchez López, al 6.^o Depósito de caballos sementales.

Veterinario 3.^o D. Ramón Tomás Saura, al 10.^o Regimiento Montado de Artillería (baterías expedicionarias en África), en plaza de Veterinario 2.^o.

Veterinarios provisionales: D. Ernesto López Sánchez, al Regimiento Cazadores de Villarrobledo, y D. Isaac Antelo, al 2.^o Regimiento Montado de Artillería.

Equipo y montura.

Real orden circular 14 Diciembre 1915 (D. O. núm. 282).—Disponiendo que los Jefes y Oficiales de las armas y cuerpos del Ejército que sean destinados a Institutos montados puedan extraer del repuesto, mediante recibo, una montura y equipo completo para usufructuarlo durante su permanencia en el cuerpo, siendo de cuenta de los interesados el entretenimiento y conservación de los mismos, que deberán devolver al ser trasladados de destino.

Excedentes.

Real orden 7 Diciembre 1915 (D. O. núm. 276).—Disponiendo que el Subinspector Veterinario de 2.^a, D. José Urbina Ayala, ascendido, pase a situación de excedente en la 1.^a Región.

Haberes.

Real orden 30 Noviembre 1915 (D. O. núm. 271).—El Consejo Supremo de Guerra y Marina señala el haber mensual de 487,50 pesetas, pagaderas por las Delegaciones de Hacienda de Madrid y Sevilla, respectivamente, a los Subinspectores Veterinarios de 2.^a, en situación de retirados, don Tomás Hernández Morillas y D. Antonio de Cruces Medina, teniendo derecho dichos Sres. Jefes a revistar de oficio.

Matrimonios.

Real orden 18 Diciembre 1915 (D. O. núm. 285).—Concediendo Real licencia para contraer matrimonio con D.^a Vicenta Larrosa Vidal, al Veterinario 2.^o D. José Tutor Ruiz.

Noticias e informaciones.

Motivo de gratitud.—El Diputado a Cortes y Director de *La Correspondencia Militar* D. Julio Amado, tomando en cuenta indicaciones hechas por un entusiasta compañero, presentó en el Congreso una enmienda al *Proyecto de rebaja de edades*, en el sentido de que se incluyese en él al Cuerpo de Veterinaria. Es ésta una nueva demostración del interés con que el Sr. Amado se preocupa de las cuestiones que afectan a nuestro Cuerpo, y, por ello, nos complacemos en expresarle nuestra gratitud.

Reiteramos el ruego.—Son muchos los compañeros que no han remitido aún las notas para la confección del proyecto de Reglamento que en el artículo del Sr. Montón, publicado en el último número, se solicitaban. Como la idea expuesta por nuestro estimado compañero es excelente, y el procedimiento propuesto el más práctico, nos permitimos insistir en la petición, rogando a los que no lo hayan hecho, que confeccionen los artículos correspondientes y los envíen a la mayor brevedad.

Homenaje muy merecido.—Con motivo del primer aniversario de la muerte del malogrado Veterinario D. José Farreras, el Director de la *Revista de Higiene y Sanidad Veterinaria* ha iniciado una suscripción para costear una corona que será depositada en la tumba del compañero que tanto enalteció la profesión con sus brillantes trabajos en la prensa y en el libro.

A esta suscripción, que estará abierta hasta el 15 de Enero en las oficinas de la citada Revista (Cava Alta, 17, 2.º), admitiéndose todas las cuotas, por pequeñas que sean, ha contribuido la REVISTA DE VETERINARIA MILITAR con la cantidad de 10 pesetas.

Lamentamos que la fecha de publicación de esta REVISTA nos obligue a dar a conocer tan plausible iniciativa cuando ya está próximo a terminar el plazo de admisión de cuotas.

Una boda.—Con la Srta. Vicenta Larrosa ha contraído matrimonio nuestro buen amigo el Veterinario 2.º D. José M.ª Tutor.

Enviamos a la gentil pareja nuestra enhorabuena y los más sinceros votos por su felicidad.

Defunción.—El 15 del actual falleció el joven D. Adelfo María Arroyo, estudiante de Veterinaria, hermano de nuestro querido amigo el Veterinario 2.º D. Gonzalo.

Nos asociamos al dolor que tan estimado compañero y distinguida familia experimentan por pérdida tan sensible.

ESCALA DEL CUERPO

DE

VETERINARIA MILITAR

EN

31 de Diciembre de 1915.

N.º	NOMBRES	EDADES			DESTINOS Y SITUACIONES
		D.	M.	A.	
SUBINSPECTORES DE PRIMERA CLASE (CORONELES).—Plantilla: 2.					
1	D. Eusebio Molina.....	14	6	53	Dirección Gral. Cría Car y Rta.—Madrid
2	» Pedro Sanz.....	19	10	53	Jefatura 1.ª Región.—Madrid
SUBINSPECTORES DE SEGUNDA CLASE (TENIENTES CORONELES).—Plantilla: 7.					
1	Ilmo. Sr. D. Julián Mut.....	7	10	55	Insto. Hig. mtar.—Madrid (EN COMISIÓN)
2	D. Eusebio Conti.....	5	3	54	Jefatura 4.ª Región.—Barcelona.
3	» Gregorio Carralero.....	24	12	51	Escuela Superior de Guerra.—Madrid.
4	» Pedro Castilla.....	2	12	55	Ministerio de la Guerra. Negociado.
5	» Faustino Colodrón.....	15	2	60	Jefatura 7.ª Región.—Valladolid.
6	» José Fernandez.....	24	8	57	Jefatura 5.ª Región.—Zaragoza
7	» José Urbina.....	7	9	55	Excedente 1.ª Región.—Madrid.
8	» Brígido de la Iglesia.....	1	2	54	Jefatura 2.ª Región.—Sevilla.
VETERINARIOS MAYORES (COMANDANTES).—Plantilla: 22.					
1	D. Inocencio Aragón.....	28	12	55	Jefatura 3.ª Región.—Valencia.
2	» Francisco Acín.....	3	10	56	Jefatura de Melilla.
3	» Alejandro del Grado.....	25	2	59	Jefatura 6.ª Región. Burgos (EN COMISIÓN)
4	» Juan Roselló.....	11	3	57	Jefatura de Baleares.
5	» Natalio Rajas.....	1	12	57	Jefatura de Canarias.
6	» Pedro Peñalver.....	18	11	59	4.º Establecimiento Remonta.—Jaén.
7	» Miguel Martínez.....	18	10	55	1.er Establecimiento Remonta.—Úbeda.
8	» Pedro Pérez Sánchez.....	1	8	61	Dirección Gral. Cría Caballar y Remonta.
9	» Mariano de Viedma.....	29	11	62	4.º Depósito Sementales.—León.
10	» Leovigildo Alonso.....	31	7	62	5.º Depósito Sementales.—Zaragoza.
11	» Adolfo Castro.....	18	10	62	2.º Establecimiento Remonta.—Córdoba.
12	» José Negrete.....	12	11	61	REEMPLAZO POR ENFERMO.
13	» Francisco Martínez.....	9	3	65	3.º Establecimiento Remonta.—Écija.
14	» José Seijo.....	12	3	70	Jefatura de Ceuta.
15	» Marcelino Ramirez.....	2	6	61	Jefatura 8.ª Región.—La Coruña.
16	» Juan Alcañiz.....	26	2	69	Ministerio de la Guerra. Negociado.
17	» Cándido Muro.....	1	12	61	Yeguada militar.—Córdoba.
VETERINARIOS PRIMEROS (CAPITANES).—Plantilla: 87.					
1	D. Marcelino Montón.....	26	4	72	Reg. Pontoneros. Zaragoza.
2	» Jacinto Pisón.....	16	8	75	Compañía Sanidad.—Melilla.
3	» Antonio López.....	6	1	67	Escuela Central de Tiro.—Madrid.
4	» Matías Cabeza.....	10	10	67	Lanceros Farnesio 5.º Cab.—Valladolid.
5	» Marcelino López.....	2	6	62	3.er Estab. Remonta.—Écija (PLAZA 2.º)
6	» Enrique Usúa.....	27	9	68	1.er Reg. Artill.ª montaña.—Barcelona.
7	» Victor Alonso.....	15	6	68	Grupo Escuadrones.—Larache.
8	» Joaquín Vallés.....	17	11	68	Cazadores Tetuán, 17 Cab.—Reus.
9	» Manuel Perales.....	27	2	64	1.ª Comandancia Intendencia.—Madrid.
10	» Anastasio de Bustos.....	1	12	62	6.º Dep. Sementales.—Alcalá de Henares.
11	» Manuel Tejedor.....	28	2	64	Húsares Princesa, 19 Cab.—Madrid.
12	» Eduardo Ferriñas.....	6	12	67	Parque de Sanidad.—Madrid.
13	» Ramón P. Baselga.....	4	4	74	Grupo fuerzas regulares indígenas.—Ceuta
14	» Ambrosio Cebullero.....	7	12	69	Fuerzas Indígenas, núm. 4.—Larache
15	» Bernardo Salceda.....	14	6	68	2.ª Brigada 1.ª División Inf.ª.—Tetuán.
16	» Alfredo Seijo.....	17	8	71	Brigada Infantería de Ceuta.
17	» Francisco Gómez.....	15	6	79	Lanc. Villaviciosa, 6.º Cab.—Jerés de la F.
18	» Baltasar P. Velasco.....	6	1	74	Comandancia Intendencia de Melilla.
19	» Julian Isasi.....	7	1	76	Dragones Santiago, 9.º Cab.—Barcelona.
20	» Aniceto García.....	12	9	69	2.º Dep. Sementales.—Córdoba (PLAZA 2.º)
21	» Pedro Rincón.....	7	11	68	Caz. Villarrobledo, 23 Cab.—Badajoz.
22	» Juan Engelman.....	12	7	61	5.º Montado Artillería.—Madrid.
23	» Antonio Lage.....	13	1	78	Servicios Sanitarios.—Melilla.

N.º	NOMBRES	EADAES			DESTINOS Y SITUACIONES
		D.	M.	A.	
24	D. Manuel Bellido.....	26	7	68	Yeguada militar.—Córdoba.
25	» Rafael Carballo.....	20	1	70	1.ª Brigada 1.ª División. Inf.ª—Melilla.
26	» Pablo Bernad.....	3	3	76	Escuela de Equitación.—Madrid.
27	» Tullo de Vera.....	19	8	68	Regimiento Artillería de Sitio.—Segovia.
28	» Facundo Cnevas.....	27	11	70	8.º montado Artillería.—Valencia.
29	» Cristóbal Lora.....	2	3	61	Reg. Artillería montaña.—Melilla.
30	» Manuel Espada.....	18	4	63	9.º montado Artillería.—Barcelona.
31	» José Rigal.....	18	6	68	Eventualidades. Ceuta.—EXCEDENTE. COM.
32	» Joaquín González.....	18	10	65	Lanceros España, 7.º Caballería.—Burgos.
33	» Marcos Gamez.....	28	2	71	1.º Estab. Remonta.—Úbeda (PLAZA 2.º)
34	» Antonino Blanc.....	10	5	66	7.º montado Artillería.—Zaragoza.
35	» Norberto Panero.....	13	11	69	Cazadores Victoria, 28 Cab.—Ceuta.
36	» Valentín de Blas.....	17	12	76	Drag. Montesa, 10 Cab.—Barcelona.
37	» Antonio Fernández.....	17	2	72	Caz. Victoria Eugenia, 22 Cab.—Valencia
38	» Ignacio Onate.....	28	7	70	10 montado Artillería.—Madrid.
39	» Ernesto L. Moretón.....	4	4	72	Servicios Sanitarios.—Larache.
40	» Antonino Tutor.....	4	5	66	13 montado Artillería.—Logroño.
41	» Ricardo Muñoz.....	7	10	75	11 montado Artillería.—Valencia.
42	» Emilio Muro.....	19	11	66	Grupo montado Artillería.—Melilla.
43	» Cleofé Alvarez.....	15	4	65	Comisión Cen. Remonta Artill.ª—Madrid
44	» Jerónimo Caballar.....	30	9	65	2.ª Comandancia Intendencia.—Sevilla.
45	» Eduardo Romero.....	13	10	72	Lanceros Borbón, 4.º Cab.—Burgos.
46	» Glicerio Estevanez.....	21	12	69	Academia Caballería.—Valladolid.
47	» Ladislao Coderque.....	27	6	69	2.º montado Artillería.—Vicalvaro.
48	» Silvestre Miranda.....	7	4	74	Escuadrón Escolta Real.—Madrid.
49	» Florentino Gómez.....	14	3	66	Caz. Talavera, 15 Caballería.—Palencia.
50	» Juan Ibars.....	17	3	66	Dep. Sem. Artill.ª—Hospitalet de Ll.
51	» Juan Igual.....	27	5	67	Enfermería de ganado.—Melilla.
52	» José Bonal.....	4	6	73	Drag. Numancia, 11 Cab.—Barcelona.
53	» Fernando Rey.....	30	5	70	Ministerio de la Guerra. Negociado.
54	» Francisco J. Martínez.....	3	12	63	2.ª Brigada Infantería.—Melilla.
55	» Gabriel García.....	25	2	74	14 Tercio de la Guardia civil.—Madrid.
56	» Julio Ochaudo.....	27	5	69	Comisión Cen Remonta Artill.ª—Madrid.
57	» Eloy Rodado.....	1	12	67	Lanc. Reina, 2.º Cab.—Alcalá de Henares.
58	» Florencio Carrillo.....	7	11	65	Lanceros Rey, 1.º Caballería.—Zaragoza.
59	» Antonio Páez.....	18	2	77	Servicios Sanitarios.—Melilla.
60	» Mariano Simón.....	2	1	71	Fuerzas Regulares núm. 1.—Tetuán.
61	» Antonio Moreno.....	29	11	66	Cazadores Taxdirt, 29 Cab.—Melilla.
62	» Antonio Barbancho.....	14	6	70	Yeguada militar Córdoba.—EXCD. COM.
63	» Agustín Elvira.....	28	8	69	Cazadores Alcantara, 14 Cab.—Melilla.
64	» José Ostalé.....	4	3	80	Regimiento Telégrafos.—El Pardo.
65	» Manuel Español.....	16	5	75	3.º Artillería montaña.—La Coruña.
66	» Tomás de la Fuente.....	18	2	82	Escuadrón Cñres. Mallorca.—Palma.
67	» Vicente Sobreviela.....	11	9	81	Caz. Castellón, 18 Cab.—Zaragoza.
68	» Andrés Huerta.....	12	10	80	Instituto Higiene militar.—Madrid.
69	» Manuel Medina.....	24	12	87	Compañía Mixta Sanidad.—Ceuta.
70	» Félix Sanchez.....	1	7	82	Caz. Alfonso XII, 21 Cab.—Sevilla.
71	» Reiniero García.....	2	2	85	2.º Estab. Remonta.—Córdoba (PLAZA 2.º)
72	» Mariano Saraza.....	1	5	85	Lanceros Sagunto, 8.º Cab.—Córdoba.
73	» Francisco Cosmen.....	11	10	81	3.º montado Artillería.—Burgos.
74	» Angel Balmaseda.....	1	3	84	Cazadores Lusitania, 12 Cab.—Granada.
75	» Ernesto García.....	2	9	78	Brigada Tropas Sanidad.—Madrid.
76	» Enrique Ponce.....	4	9	86	4.º Estab. Remonta.—Jaén (PLAZA 2.º)
77	» Guillermo Espejo.....	3	4	86	Reg. mixto Artillería.—Ceuta.
78	» Juan García Cobocho.....	26	6	79	Comandancia Intendencia.—Ceuta.
79	» Enrique Alonso.....	6	3	88	4.º Ligero de Artillería.—Carabanchel.
80	» Luis García de Blas.....	21	12	86	Academia Artillería.—Segovia.
81	» Braulio Guerrero.....	26	3	86	Comandancia Artill.ª Ceuta.—EXCD. COM.
82	» José Uguet.....	2	10	84	Cazadores Albuera, 16 Cab.—Salamanca.
83	» César Pérez.....	14	12	82	Caz. María Cristina, 27 Cab.—Aranjuez.
84	» Angel Tellería.....	15	4	86	2.º Artillería montaña.—Vitoria.
85	» Gregorio L. Romero.....	18	6	89	Húsares de Pavía, 20 Cab.—Madrid.
86	» Tomás García Cuenca.....	9	11	82	Inst. Bacteriológico. Tánger.—EXCD. COM.
87	» Alberto García.....	17	11	87	1.ª Brigada Cazadores.—Tetuán.
88	» Bonifacio Llevot.....	3	4	87	1.º Dep. Sem.—Jerez de la F. (PLAZA 2.º)
89	» Francisco del Barrio.....	19	9	81	12 montado Artillería.—Granada.
90	» Emiliano Hernández.....	2	3	85	6.º montado Artillería.—Valladolid.
91	» Candeló Corbtñ.....	2	2	88	3.º Dep. Sementales. Beza.—(PLAZA 2.º)
92	» Alberto Coya.....	22	3	88	Comandancia Intendencia.—Larache.
93	» Manuel Moreno.....	27	2	86	Escuadrón de Tenerife.—Santa Cruz.
94	» Juac Solé.....	9	10	86	Lanc. Principe, 3.º Cab.—Alcalá Henares.
95	» Victorio Nieto.....	21	5	86	Caz. Galicia, 25 Caballería.—La Coruña.
96	» Pascual Martín.....	27	9	85	Caz. Alfonso XIII, 24 Cab.—Vitoria.
97	» José Aquilué.....	13	12	86	Caz. Almansa, 13 Cab.—Pamplona.

N.º	NOMBRES	EIDADES			DESTINOS Y SITUACIONES
		D.	M.	A.	
98	D. Esteban Santos.....	3	8	84	1.º montado Artillería.—Sevilla.
99	» Manuel Viana.....	31	12	87	Academia Infantería.—Toledo.
100	» Carlos Cervero.....	5	11	85	Aereo. Militar.—Guadalajara (PLAZA 2.ª)
101	» José Sabatel.....	16	11	80	Caz. Treviño, 26 Cab.—Villan.ª y Geltrú.
VETERINARIOS SEGUNDOS (PRIMEROS TENIENTES).—Plantilla: 110.					
1	D. César Desviat.....	11	2	89	Comandancia Art.ª Mallorca.—Palma.
2	» Jerónimo Gargallo.....	30	9	87	Lanceros Rey, 1.º Caballería.—Zaragoza.
3	» Emilio Sobreviela.....	6	6	89	7.º montado Artillería.—Zaragoza.
4	» Ricardo Moudéjar.....	8	2	87	5.º montado Artillería.—Madrid.
5	» José Dornateche.....	15	8	85	Caz. Almansa, 13 aab.—Pamplona.
6	» Jesualdo Martín.....	15	9	85	Caz. Vict.ª Eugeni, 22 Cab.—Valencia.
7	» León Hergueta.....	27	6	85	21 Tercio Guardia civil.—Barcelona.
8	» Venancio de Lucas.....	1	4	85	Academia Ingenieros.—Guadalajara.
9	» Joaquín Abadía.....	10	12	89	Comandancia Artill.ª Menorca.—Mahón
10	» Pascual Mainar.....	24	9	85	Regimiento mixto Ingenieros.—Melilla.
11	» Luis Causl.....	21	6	85	1.er Establecimiento Remonta.—Úbeda.
12	» Gabino Gallardo.....	9	11	90	Drag. Numancia, 11 Cab.—Barcelona.
13	» Aurelio Alarcón.....	21	1	87	1.er Establecimiento Remonta.—Úbeda.
14	» Gabriel Sáez.....	18	3	85	3.er Regimiento Zapadores.
15	» Miguel Arroyo.....	26	4	89	Lanceros Sagunto, 8.º Cab.—Córdoba.
16	» Juan Bravo.....	29	10	83	1.º montado Artillería.—Sevilla.
17	» José Cabello.....	1	1	90	2.º Establecimiento Remonta.—Córdoba
18	» Camilo Guillen.....	5	1	90	8.º montado Artillería.—Valencia.
19	» Honorato Vidal.....	8	7	90	14 Tercio Guardia civil.—Madrid.
20	» Prisciano López.....	18	4	91	6.º montado Artillería.—Valladolid.
21	» Alfredo Salazar.....	10	1	92	2.º Establecimiento Remonta.—Córdoba
22	» Gregorio Martínez.....	9	3	90	2.º Regimiento Zapadores.—Madrid.
23	» Gonzalo Espeso.....	10	1	92	4.º Depósito Sementales.—León.
24	» V. Ierío Martínez.....	29	1	91	1.º Establecimiento Remonta.—Jaén.
25	» Luis Plaza.....	4	5	90	Comandancia Intendencia.—Melilla.
26	» José Planells.....	10	1	90	Caz. María Cristina, 27 Cab.—Aranjuez.
27	» Martín Osorio.....	13	11	89	Fuerzas Indígenas n.º 3.—Ceuta.
28	» José Tutor.....	28	5	89	Regimiento Pontoneros.—Zaragoza.
29	» José Rocca.....	3	1	87	Caz. Tetuán, 17 Caballería.—Reus.
30	» Teófilo de la Ossa.....	22	7	91	Húsares Princesa, 19 Cab.—Madrid.
31	» Sixto Jiménez.....	27	3	90	Drag. Montesa, 10 Cab.—Barcelona.
32	» José Crespo.....	19	3	89	4.º Ligero Artillería.—Carabanchel.
33	» Francisco Menchén.....	8	12	91	Enfermería Ganado.—Melilla.
34	» Eduardo Respaldiza.....	15	7	92	SUPERNUMERARIO SIN SUELDO.
35	» Fermín Morales.....	7	7	89	1.er Regimiento Zapadores.
36	» Rafael Caldevilla.....	21	10	92	Eventualidades. Ceuta.—Excd. Com.
37	» Santiago Gómez.....	7	6	89	Cazadores Galicia, 25 Cab.—La Coruña.
38	» Carlos García Ayuso.....	19	7	92	5.ª Comp.ª Int.ª exped. Melilla.—Ceuta.
39	» Juan Jofré.....	7	7	90	Dragones Santiago, 9.º Cab.—Barcelona
40	» Francisco I. Cobos.....	12	2	92	Academia Intendencia.—Avila.
41	» Ignacio P. Calvo.....	24	1	92	11 montado Artillería.—Valencia.
42	» José Mas y Mas.....	18	9	90	Lanceros Borbón, 4.º Caballería.—Burgos.
43	» Clemente Martínez.....	23	11	91	10 montado Artillería.—Madrid.
44	» Vitaliano de Bostos.....	16	7	94	Lanceros Farnesio, 5.º Cab.—Valladolid.
45	» Teógenes Díaz.....	27	1	91	Academia Caballería.—Valladolid.
46	» Sabas Tejera.....	5	12	90	Húsares Pavía, 20 Cab.—Madrid.
47	» Salvador González.....	18	3	88	4.º Regimiento Zapadores.
48	» Enrique Esteban.....	19	4	86	Dep. Sem. Artill.ª.—Hospital, 1.º
49	» Francisco Hernández.....	3	4	85	3.er Establecimiento Remonta.—Écija.
50	» Antonio Trócoli.....	10	4	86	Yeguada militar.—Córdoba.
51	» Emiliano Alvarez.....	8	8	88	Lanc. Príncipe, 3.º Cab.—Alcalá de H.
52	» Juan Castro.....	29	6	86	Caz. Talavera. Escuadrón exped. Larache.
53	» Aurelio Pérez.....	20	10	87	6.º montado Artillería.—Valladolid.
54	» Pío García Cienfuegos.....	11	7	89	Fuerzas Indígenas núm. 4.—Larache.
55	» Telmo Cirujano.....	27	8	87	4.º Ligero Artillería.—Carabanchel.
56	» José Soler.....	11	9	89	Comandancia Intendencia.—Melilla.
57	» Gerardo Cerrada.....	5	10	89	Grupo Esquadrones.—Larache.
58	» Emilio Satué.....	30	12	89	Comandancia Intendencia.—Melilla.
59	» Alfredo Jiménez.....	22	1	90	Comandancia Intendencia.—Melilla.
60	» Mariano Alonso.....	4	5	85	Regimiento Artillería montada.—Melilla.
61	» Ensebio López.....	15	8	92	Regimiento Telégrafos.—El Pardo.
62	» Agapio Molina.....	7	9	90	Grupo mixto Ingenieros.—Larache.
63	» Pedro Seguí.....	27	1	91	Escuadrón Mallorca.—Palma.
64	» Angel Cuevas.....	1	8	85	3.er Establecimiento Remonta.—Écija.
65	» Antonio Bernardín.....	5	3	89	13 Montado Artillería.—Logroño.
66	» Miguel Ortiz.....	5	8	86	Regimiento Artillería montana.—Melilla
67	» Arsenio Juarrero.....	26	7	92	Parque móvil.—Ceuta.

N.º	NOMBRES	EDADES			DESTINOS Y SITUACIONES
		D.	M.	A.	
68	D. Manuel Estévez.....	13	11	89	Yeguada Smid-el-Maa.—Larache. Com.
69	» Rafael Castejón.....	23	10	93	Regimiento Artillería montana.—Melilla.
70	» Francisco Centrich.....	26	7	93	Comandancia Artillería.—Gran Canaria.
71	» Jaime Causa.....	13	3	93	Comandancia Artillería.—Larache.
72	» Federico P. Iglesias.....	26	11	88	Regimiento mixto Ingenieros.—Ceuta.
73	» Benigno García.....	15	8	95	Comp.ª Int.ª exped. n.º 3.—Larache.
74	» Santiago Gonzalez.....	9	2	91	Comandancia Intendencia.—Melilla.
75	» Adolfo Herrera.....	26	1	92	Caz. Vitoria, 28 Caballería.—Ceuta.
76	» Francisco Sanchez.....	17	9	93	6.º Dep. Sementales.—Alcalá de Henares.
77	» Amado Izquierdo.....	4	11	93	Comandancia Intendencia.—Ceuta.
78	» Teofilo Pérez.....	22	7	92	Caz. Alcántara, 14 Caballería.—Melilla.
79	» Tomas López.....	31	1	90	Caz. Taxdirt, 29 Caballería.—Melilla.
80	» Rafael de la Linde.....	6	6	91	Compañía Int.ª exped. n.º 1.—Larache.
81	» Ramiro Guillén.....	29	4	91	Caz. Alcántara, 14 Caballería.—Melilla.
82	» Gonzalo M.ª Arroyo.....	14	1	86	Cazadores Vitoria, 28 Caballería.—Ceuta.
83	» Francisco Blázquez.....	20	9	92	Caz. Alf.º XII, 21 Cab.—Larache.
84	» Juan P. Bondia.....	24	6	92	Comandancia Intendencia.—Melilla.
85	» Manuel Larrea.....	15	10	91	Caz. Taxdirt, 29 Caballería.—Melilla.
86	» Eduardo Carmona.....	11	10	91	Reg. mixto Artillería.—Ceuta.
87	» Antonio Gimbernant.....	23	8	91	EXCELSOR 2.ª REGIÓN.—Sevilla.
88	» David Fernández.....	13	10	85	Eventualidades. Ceuta.—Com.
89	» Luis Arciniega.....	7	10	89	Reg. mixto Artillería.—Ceuta.
90	» Manuel Pino.....	12	5	86	Comandancia Intendencia.—Melilla.
91	» Jesús Sobrado.....	20	6	88	Lanceros Reina, 2.º Cab.—Alcalá de H.
92	» Vicente Nogales.....	29	4	87	º montado Artillería.—Sevilla.

VETERINARIOS TERCEROS (SEGUNDOS TENIENTES).—Plantilla, 6.

1	D. José Hernando.....	16	3	93	Cazadores de Gran Canaria.
2	» Ramón T. Saura.....	28	4	94	10 montado Artill.ª Bat.ª exp.—Madrid.
3	» José Grí.....	5	7	92	4.ª Comandancia Intendencia. Barcelona.
4	» Miguel Gorrias.....	9	7	93	9.º montado Artillería.—Barcelona.
5	» Pedro Carda.....	3	12	93	Comp.ª Intendencia exped. n.º 2.—Ceuta.
6	» Javier Fernández.....	6	4	93	Caz. Castillejos Esc. exped.—Larache.
7	» Aurelio Cuadrado.....	27	4	93	Fuerzas Indígenas, n.º 1.—Tetuán.
8	» Venancio Rodado.....	30	3	95	Caz. Taxdirt, 29 Caballería.—Melilla.
9	» Antonio Cuadrado.....	13	6	95	Caz. Alcántara, 14 Caballería.—Melilla.
10	» Eulalio Bentosa.....	10	12	92	Cazadores Vitoria, 28 Caballería.—Ceuta.
11	» Luis Mármol.....	7	1	94	21 Tercio Guardia Civil.—Barcelona.
12	» Isidro Rabinal.....	7	6	94	Caz. Alfonso XIII, 24 Cab.—Vitoria.
13	» Luis del Pino.....	30	6	93	4.º Establecimiento Remonta.—Jaén.
14	» José del Campo.....	6	1	95	3.º Depósito Sementales.—Baeza.
15	» Valentin Belluchón.....	13	11	95	Caz. Albuera, 16 Cab.—Salamanca.
16	» Ramón Barnardas.....	21	1	92	Caz. Treviño, 26 Cab.—Villan.ª y Geltrú.
17	» José Virgós.....	5	2	91	Lanc. España, 7.º Cab.—Burgos.
18	» Fernando Osuna.....	24	6	94	12 montado Artillería.—Granada.
19	» Mignel Saenz.....	5	7	95	3.º montado Artillería.—Burgos.
20	» Teófilo Alvarez.....	20	5	95	Caz. Lusitania, 12 Cab.—Granada.
21	» Manuel Ulierte.....	3	4	92	Lanc. Villaviciosa 6.º Cab.—Jerez de la F.