SECCIÓN DE MEDICINA VETERINARIA

DE

EL FOMENTO DE LAS ARTES

SECCIÓN DE MEDICINA VETERINARIA

DE

EL FOMENTO DE LAS ARTES

TRABAJOS CIENTIFICOS Y PROFESIONALES

PRESENTADOS Y DISCUTIDOS

EN ESTA

SOCIEDAD ACADÉMICA

Edición de la *Gaceta de Medicina Veterinaria.*

MADRID: 1898

ESTAB. TIPOGRÁFICO DE LOS HIJOS DE R. ÁLVAREZ

Á CARGO DE A. MENÉNDEZ

15, Ronda de Atocha, 15

Teléfono 809.

ADVERTENCIA

Deseando corresponder á la honrosa distinción que la *Sección de Medicina Veterinaria* ha tenido con la GACETA DE MEDICINA VETERINARIA nombrándola su órgano oficial en la Prensa; queriendo que tanto los socios de la primera como los suscriptores de la segunda conozcan los asuntos todos que en la misma se tratan, y teniendo en cuenta su estado financiero actual, empezamos la publicación de los trabajos con que ha inaugurado sus tareas académicas, cumpliendo gustosos lo preceptuado en el art. 40 del Reglamento de la Sección, y dedicando la mitad de las páginas de la GACETA al servicio de tan docta y laboriosa Sociedad científico-profesional.

Si esta decisión y desinterés nuestro merece alguna consideración ó alguna recompensa, no de la *Sección,* que harto nos ha recompensado con el nombramiento de órgano oficial, sino de nuestros amigos y suscripto-

res, á éstos les pedimos y les rogamos que nos la otorguen en esta forma: INSCRÍBANSE COMO SOCIOS DE NÚMERO todos los residentes en Madrid y como SOCIOS CORRESPONSALES todos los de provincias; hagan propaganda entre sus amigos y compañeros para que ingresen en esta SOCIEDAD ACADÉMICA todos los Veterinarios españoles.

El beneficio será para la ciencia y para la clase.

EUSEBIO MOLINA SERRANO.

ACTA DE LA SESIÓN INAUGURAL

DE LA

SECCIÓN DE MEDICINA VETERINARIA

JUNTA DIRECTIVA

Presidente: Ilmo. Sr. D. Simón Sánchez.
Vicepresidente: D. Eusebio Molina.
Vocal: D. Luciano Velasco.
Id. D. Eustaquio G. Marcos.
Contador: D. José Esain.
Tesorero: D. Juan Miguel Montero.
Secretario general: D. José Coya.
Vicesecretario: D. Antonio López Martín.

En Madrid, á 15 de Septiembre de 1897, á las nueve de la noche y en el local Salón de Actos públicos de la Sociedad *El Fomento de las Artes*, calle de Arrieta, núm. 10, se constituyó la Sección de Medicina Veterinaria, á fin de celebrar la Junta general de inauguración. Ocupada la mesa por la Comisión nombrada por la clase para gestionar la creación legal de dicha Sección, el Sr. Presidente declaró abierta la sesión, procediéndose á la elección de cargos para formar la Junta directiva, en la que tomaron parte más de 40 socios, resultando elegidos por unanimidad los señores expresados al margen.

Acto continuo declaró el Sr. Presidente hallarse constituída legalmente la Sección, conforme al Reglamento aprobado, y, por consiguiente, los acuerdos tomados en esta sesión tendrían todo el valor y eficacia necesarios para ser, desde luego, ejecutados, previos los requisitos correspondientes.

Inmediatamente el Vicesecretario, por ausencia del Sr. Coya, Secretario general, procedió á leer una memoria sobre la constitución de la Sección inaugurada.

El Sr. Presidente pronunció un discurso brillantísimo, comenzando por elogiar la conducta y ejemplar organización de *El Fomento de las Artes*, y desarrollando el tema que se había propuesto, *Importancia de la Veterinaria en España y servicios que desempeña en la actualidad;* tuvo períodos felices interrumpidos por los aplausos de los reunidos, ocupándose con tan amena extensión de la historia é importancia de la Veterinaria en sus distintas aplicaciones, que hizo por demás agradable é instructiva su disertación, consiguiendo demostrar lo útil y necesaria que es la misión del Veterinario bajo el triple concepto de Médico, Inspector de sustancias alimenticias y Zootécnico experto y competente para la cría, mejora y multiplicación de los animales domésticos, base de la riqueza nacional, y terminó invitando á la clase para que camine por la amplia vía del progreso, citando como ejemplo de perseverancia al Sr. Molina, que ha conseguido la reforma del ingreso en nuestras escuelas de Veterinaria, exhortándola para que concilie los ánimos y cada uno acepte y cumpla con cariño y buen deseo los cargos y comisiones científicas que se le designen.

El socio Sr. Hernández Morillos pidió á la Junta acuerde la publicación de la memoria leída y discurso del Sr. Presidente tan pronto como la Sección disponga de fondos, pretensión que fué admitida, acordándose hacerlo así (1).

Después de pequeño debate, en el que intervino el Vicepresidente Sr. Molina, para designar el tema científico objeto de la próxima sesión, fué propuesto para desarrollarle el socio Sr. D. Senén Fernández, y cuyo título es *Cruzamientos y cría caballar.*

Y no habiendo otros asuntos de que tratar, el Sr. Presidente levantó la sesión á las once y media de la noche, de todo lo cual, como Vicesecretario, certifico.

V.º B.º
El Presidente,
SIMÓN SÁNCHEZ.

El Vicesecretario,
ANTONIO LÓPEZ MARTÍN.

(1) El Sr. Presidente sufragó los gastos de impresión de su peculio particular, no grabando así los fondos de la Sección.

MIEMBROS QUE CONSTITUYEN LA SECCIÓN DE MEDICINA VETERINARIA

EN 15 DE ENERO DE 1898

SOCIOS HONORARIOS

Excmo. Sr. D. Aureliano Linares Rivas, ex Ministro de Fomento.
» » » Eduardo Vincenti, Consejero de Estado.
» » » Julián Calleja, Senador del Reino.
Ilmo. Sr. D. Angel Pulido, Diputado á Cortes.
» » » Ignacio Bolívar, Profesor del Museo de Historia natural.
» » » Ricardo Becerro de Bengoa, Profesor del Instituto de San Isidro.
» » » Rafael Gasset, Diputado á Cortes.
» » » Agustín Sardá Llavería, Veterinario, Profesor normal y Abogado.
Mr. Ch. Morot, Veterinario en Troyes (Francia).
» C. Teyssandier, Inspector Sanitario en el Ministerio de Agricultura de Francia.
» E. Nocard, Profesor de la Escuela Veterinaria de Alfort.
» Trasbot, íd., íd. íd.
» J. P. Cadiot, íd., íd. íd.
» C. Cadéac, íd. íd. de Lyon.
» Doctor Broussasco, Profesor de la Real Escuela de Medicina Veterinaria de Turín.
» J. Neiman, General Veterinario del Ejército de Varsovia.

SOCIOS DE NÚMERO

D. Simón Sánchez González.
» Eusebio Molina Serrano.
» José Coya Alvarez.
» Antonio López Martín.
» Juan Miguel Montero.
» José Esaín Raymat.
» Alfredo Alonso y Rodríguez.
» Antonio Ortiz de Landázuri.
D. Bonifacio Estrada Valoria.
» Ceferino Fernández.
» Domingo Bellán.
» Emilio Selgas Aguado.
» Eustaquio González Marcos.
» Eusebio Cucharero.
» Francisco Bote.
» Inocencio Aragón.

D. Julián León Antolín.
» Juan Antonio Jiménez.
» José Blanco Guardiola.
» Gregorio Borrego Jiménez.
» Juan Ruiz Tártalo.
» José Urbina Ayala.
» José Bengoa.
» Luciano Peloux.
» Manuel Alcalá.
» Manuel Engelmo.
» Marcelino Isasi.
» Marcos Pérez Ordax.
» Luciano Velasco Cuadrillero.
» Matías Azpizúa.
» Pantaleón Sánchez Moya.
» Ramón Villacampa.
» Senén Fernández.
» Sebastián Pumarola.
» Simón Pérez Ordax.

D. Tomás Hernández.
» Wenceslao Berrocal.
» José Fernández Alcalá.
» Vidal Novillo y González.
» Andrés López.
» Rufino Herranz.
» Teodoro Alonso Calvo.
» Fausto Alonso Muñoz.
» Pablo Olalla y Pérez.
» Francisco Pardo Mena.
» Juan Bautista Permasse.
» Leopoldo Martínez Arias.
» Pantaleón Labairu.
» Félix Estévez.
» Bernardo Butragueño.
» Cesáreo Barrios.
» Eustaquio Vinuesa.
» Germán Tejero.
» Juan Pinedo.

SOCIOS CORRESPONSALES

D. Leoncio Vega.
» Juan Verdaguer.
» Minervino Arias.
» Ulpiano Molina.
» Vicente Castilla.
» Eusebio Rodríguez.
» Pedro Castilla.
» Jacinto Álvarez.
» Mariano de Viedma.
» Francisco Sánchez.
» Domingo Pascual Badía.
» Juan Ibars Sancho.
» Juan Morcillo.
» Manuel Español.
» Manuel Artola.
» Antonio Mesa.
» Enrique Fernández.
» Braulio Luengo.
» Antonio Madueño.
» Joaquín Aguilar.

D. Marcelino Ramírez.
» Pedro García.
» Antonio García Rodríguez.
» Anastasio de Bustos.
» Antonio de Cruces.
» Eloy Alonso.
» Críspulo Gorozarri.
» Juan Antonio Doblado.
» Ignacio Temprado.
» Lucrecio Ruiz Valdepeñas.
» Cipriano M. Cantalapiedra.
» José Bruno Luque.
» Victor García Resina.
» Luis Prieto.
» Ceferino Chacón.
» Francisco Morales.
» Ramón Garangón.
» Rosario Arroyo.
» Victoriano Medina.
» Eugenio F. Isasmendi.

CRUZAMIENTOS

Y

CRÍA CABALLAR

DISCURSOS LEÍDO Y PRONUNCIADOS

EN EL SALÓN DE ACTOS PÚBLICOS DE LA SOCIEDAD

Señores:

Tarea difícil es corresponder como debo á la consideración en que me tiene la Sección de Medicina Veterinaria de *El Fomento de las Artes*, acordándose de mi humilde persona para inaugurar sus conferencias científicas. Zootecnistas de reconocida autoridad se encuentran en su seno que, con talento y discreción, llevarían gloriosamente á la meta empresa tan importante, que veréis estudiada por mí con tan poco acierto.

No es, pues, para noveles el desarrollo de tema tan intrincado como el cruzamiento en Zootecnia, porque su experiencia no es suficiente para dar cima á estudios tan superiores y de tanta trascendencia, y así es; no ignoráis que la reprodución bien dirigida, la alimentación adecuada y los agentes del medio, son las palancas de que echa mano todo zoólogo para llegar á la sublime idea del nunca bien ponderado Emilio Baudement, á considerar á nuestros animales domésticos

como máquinas con vida que producen; en una palabra, al problema zootécnico, cuyo secreto es: saber dirigir la construcción de las máquinas animales, apropiarlas exactamente á las condiciones físicas y económicas, en las cuales se emprende su explotación, y alimentarlas de tal suerte que sus productos de transformación alcancen el valor más elevado posible.

Dicho esto, encareceros más la importación del cruzamiento es inútil; tal modo de reproducción reporta grandes beneficios a los que, con acierto, á él se dedican.

El temor de no haceros grata vuestra primera velada científica por mi escasa suficiencia; la barrera, para mí infranqueable, que se presenta ante tema de tan vital interés, y la poca costumbre de dirigirme á un público, sobre todo de la ilustración de este, hacen que el preámbulo no sea hecho en honor á la costumbre que existe hasta en los grandes oradores, haciéndose así modestos, sino que lo hago por la necesidad que siento de disculpar mis faltas, dado mi poco valer; porque vosotros, al convenceros de ello por estas manifestaciones, estoy seguro que me prestaréis la benevolencia que os caracteriza; que yo, en cambio de tanta merced, sólo puedo poner de mi parte muy buenos deseos y mucha brevedad para no molestaros. Dispensad, pues, que no sea lo extenso que yo quisiera con el encargo que me disteis la noche del 15 del pasado.

***

De lo primero que quiero hablaros es del concepto que hemos de tener de la especie animal. Así me interesa, porque, según la noción que de ella tengamos, se confunden y trastornan importantes puntos del cruzamiento. Hemos de dejar aparte aquello de que la observación directa no nos da idea sino de individuos aislados, como también que el entendimiento humano constituye con ideas particulares otras de carácter más general, dándose cuenta, antes que nadie pensara en clasificar, de la especie, diciendo el caballo, el perro, el elefante, etc., etc.; haciendo lo propio con el origen de ella, puesto que asuntos tan científicos sólo son del dominio de los sabios creacionistas ó inmutables y de los evolucionistas.

Geoffroy Saint-Hilaire dice así: "No es de extrañar „ver la definición de la especie colocada por los maes„tros de la ciencia en el número de los más grandes „problemas de que el espíritu humano se ha preocupa„do.„ Efectivamente, tiene razón el célebre naturalista, nada menos que á cuarenta y cuatro asciende el número de definiciones que se han dado de la especie. No nos hemos de detener aquí á dar á conocer una por una, porque no tendrían objeto práctico las distintas opiniones que en Historia natural existen sobre este particular.

Dejando aparte la definición de Linneo, que se funda en la ley de las semejanzas, diciendo: *simile semper parit sui simile,* el semejante engendra siempre su semejante; haciendo lo propio con la del naturalista Buf-

fon, que en 1765 dice que la especie es una colección ó una serie de individuos semejantes, y no fijándonos tampoco en las de Cuvier y Lamark, que el primero la comprende como colección de todos los cuerpos organizados nacidos unos de otros ó de padres comunes, y á los que se asemejan tanto como ellos se parecen entre sí, y el segundo, en 1803, la considera como una colección de individuos semejantes, que la generación perpetúa en el mismo estado, en tanto que las circunstancias de su situación no cambien bastante para hacer variar sus hábitos, su carácter y su forma, hoy, sin ofender á sabios de imperecedero recuerdo, el concepto que en zoología se tiene de la especie es el siguiente: *conjunto de individuos semejantes que se reproducen entre sí, en tanto que las modificaciones que experimentan no les separan de un modo notable.*

Efectivamente, señores; tales modificaciones sufren los individuos de la misma especie, según el medio donde se encuentran, que el examen de las variadas razas de nuestros animales domésticos, pertenecientes á la misma especie, nos hace ver inmediatamente que las diferencias de unas á otras llegan á ser mayores que las que se encuentran entre animales de especies distintas; así, entre el mastín y el galgo inglés, hay más diferencia de caracteres que entre el mastín y el lobo; entre el toro de raza ordinaria y el de la Durhan, más que entre aquél y el cebú, y lo mismo entre otros ciento que se podrían enumerar. Y no se diga que estas modificaciones no afectan sino á órganos poco im-

portantes, que los efectos se han extendido á todos sin distinción, se ha modificado el esqueleto, las masas musculares, las vísceras, se ha hecho desaparecer el pelo en unos, se ha transformado la lana en otros, se han hecho más fecundos, se han modificado los instintos, la inteligencia, en una palabra, no hay órgano ni función á los cuales no haya llegado la mano del hombre. Respecto á la reproducción, es cierto que en la mayoría de los casos son fecundos entre sí los animales de la misma especie; pero dejan de serlo cuando algunos de ellos se han separado mucho del tipo primitivo, como sucede entre el conejo doméstico y los conejos de la isla de Puerto Santo, procedentes de éstos, que, en la actualidad, no son fecundos sus cruzamientos, y como sucede también entre el cochinillo de las Indias doméstico y el salvaje del Perú, de donde aquél tomó su origen, que tampoco se reproducen entre sí. También es cierto que muchos híbridos resultan estériles, pero no lo es menos que otros muchos se reproducen entre ellos indefinidamente; tal sucede con los procedentes del camello y dromedario, la liebre y el conejo, del macho cabrío y la oveja, etc., entendiendo con todo esto los naturalistas actuales que militan en las filas del transformismo que las especies varían sin cesar, que dentro de cada una aparecen con frecuencia individuos con caracteres nuevos, variedades que se perpetúan por medio de la herencia, dando lugar á razas nuevas, dentro de las cuales se originan otras de la misma manera, hasta que por fin se separan tanto

del tipo primitivo que acaban por constituirse en especies distintas, llegando á ser cruzamiento ó hibridación lo que en otro tiempo fué una selección.

De aquí se deduce que no podemos tener el mismo concepto de especie y raza en zoología que en zootecnia, pues mientras la primera las distingue perfectamente, la segunda las considera, aunque dando á cada uno su significado, como sinónimas; y opinando con Sanson en el terreno zootécnico, sabemos que *especie es el tipo según el cual están construídos todos los individuos de la misma raza*, y *raza es la descendencia de una cúpula primitiva*. Según esto, especie implica la idea de forma, es el molde bajo el cual están hechos todos los individuos de una raza, y la raza comprende todos los individuos de una especie. Bajo este concepto es como hemos de hacer uso de estas palabras al tratar del cruzamiento.

Se entiende, pues, por *cruzamiento, una operación zootécnica que consiste en la unión sexual de individuos de tipo diferente ó de distinta raza, pero del mismo género, cuyos productos son fecundos entre sí*. Guarda cierta analogía con la selección por la fecundidad de sus productos y se opone á ella por la semejanza de los individuos que cupulan. Se aproxima á la hibridación porque los sujetos que se unen son de tipo diferente, y se separa de ella por la esterilidad de los productos que caracterizan á esta última, pues á ninguno que se encuentre medianamente versado en esta materia se le escapa que *los mestizos son indefinida*

y polilateralmente fecundos, mientras que *los híbridos son infecundos, y, por excepción, unilateralmente fecundos*.

Quiere decir esto que los mestizos pueden reproducirse entre sí y con sus padres, mientras que los híbridos no pueden reproducirse ni entre sí ni con los que les dieron origen, y si alguna vez sucede, tiene que ser con un individuo de cualquiera de las dos razas que lo fecundaron, con la particularidad de que, si conciben el producto, no será semejante al híbrido, sino que se parecerá á una de las dos razas primitivas: á la que haya intervenido. Pero hay más; los productos de los mestizos pueden vivir tanto como sus padres, mientras que los que, por excepción dan los híbridos, sobre todo los híbridos domésticos, viven muy poco; esto sin contar que lo general es que aborten. El caso conocido en que más han vivido los productos de una mula fué comunicado á Buffon por Schicks, Cónsul de Holanda en Murcia, y señalado oficialmente en una relación dirigida al Soberano de las Españas, Carlos III, el año 1776, por D. Andrés Gómez, en donde se trata de seis productos dados por una mula, que uno murió á los dos años y medio, otro á los catorce meses, el tercero á los diez y nueve y el cuarto á los veintiún meses, no pudiendo dar datos de los otros dos porque aun vivían en el momento de la comunicación, pero es de sospechar que, con lo que pasó con sus hermanos, no serían muy viables.

Otra particularidad no menos importante hemos de

hacer notar: han dicho algunos que los híbridos de países cálidos eran tan fecundos como los mestizos de países fríos, pero razones poderosas tenemos para desechar esta aseveración; ellos se han fijado en que las mulas que más casos nos han presentado de fecundidad eran nacidas en España, Italia ó África; pero, señores, á lo que hay que atribuir esto es al origen, porque nadie duda de que es posible que muchas de nuestras mulas sean obtenidas de una yegua de especie africana, que se distingue de las demás por tener cinco vértebras lombares, número igual al que posee el asno. Y no es una suposición el pensar que la unión de una yegua africana con un asno diesen productos con más probabilidades de ser fecundos que los que dan las yeguas de otros países más alejados. He aquí la razón del porqué han aparecido más híbridos fecundos en España, Italia y África que en la mayoría de las naciones europeas.

El sabio zootecnista Cornevin dice que la *eugenesia* rige la reproducción de los mestizos, mientras que la *disgenesia* y la *agenesia* son propias de los híbridos. Este carácter fisiológico, dice el citado autor, es más seguro que el que se apoya sobre la diferencia de los tipos étnicos ó específicos, porque este último aviva todas las disidencias de las escuelas con motivo de la especie y de la raza, mientras que el primero es la simple atestiguación del hecho. Tal manera de comprenderle ensancha la base y hace entrar en un cuadro las operaciones, en donde no solamente los reproductores

son de razas diferentes, según los zoólogos, sino que entran individuos que pertenecen á grupos que ellos consideran como especies distintas, y que, sin embargo, dan nacimiento á productos indefinidamente fecundos. Por consecuencia, habrá cruzamiento siempre que los productos sean indefinida y polilateralmente fecundos (eugenesia).

Nosotros, para su aplicación, consideramos el cruzamiento tal como lo hemos definido, llamando, como todos los autores, á sus productos *mestizos*; á la raza que se trata de sustituir, *cruzada;* á la que en los cruzamientos continuos sustituye, *cruzante; comunes*, á las razas susceptibles de perfección, y *regeneradoras,* á aquellas que, con relación á otras, son propietarias de caracteres y cualidades más relevantes.

Pero antes de entrar en otra materia bueno será que demos un repaso á la opinión que del cruzamiento tenían sabios zootecnistas, siquiera sea para consagrarles un recuerdo y honrar su memoria esta noche, pues á pesar de que en los momentos actuales de la ciencia no podemos hacer uso de sus doctrinas, por creerlas con la mejor intención equivocadas, no es menos cierto que para llegar á las que nos rigen, ellos fueron los que dieron el primer paso, dejándonos como herencia concepciones tan hermosas que se mencionan con gratitud en centros como este, que trabajando por el engrandecimiento de su justa causa, no olvida nunca á aquellos que más decidido apoyo la prestaron.

¿Sabéis lo que opinaba Bacman del cruzamiento? Que

los hombres admirados por su talento, nacidos en París y en otras capitales grandes de Europa, y el aumento de población de estos centros en donde mayor número de humanos se reúne, es debido al cruzamiento que se efectúa entre los extranjeros y las mujeres que en ellas habitan; del mismo modo que los puertos de mar, que al verse concurridos y frecuentados por las marinas y los ejércitos, son poblaciones más numerosas, inteligentes, sabias y florecientes que otras que no se encuentran en condiciones de efectuar constantes cruzamientos, como sucede á los poblados del interior y de las montañas, que no podrán llegar nunca á la altura de los primeros.

Si bien es seductora esta opinión por la grandeza del pensamiento, fácilmente se abandona al saber que todo lo que atribuye su autor al cruzamiento es debido á la mayor actividad comercial, á la mucha riqueza, á la abundancia de alimentos, al bienestar y á la más vasta ilustración. No está en lo seguro Bacman al decir que por el cruzamiento se notan tan importantes diferencias entre los individuos de ciertas poblaciones, pues sólo dependen éstas de la diferencia de condiciones que ya hemos consignado.

Buffon, creyendo, con el sagrado libro del Génesis, que todos los animales domésticos son procedentes de Oriente, pensó que tenían una tendencia natural á degenerar en los restantes climas, y que para regenerarlos era necesario cruzarlos con individuos de aquellos países. Opinión que desarrolló con admiración de

sus oyentes en un magnífico discurso que pronunció sobre la *degeneración* de los animales.

Bourgelat ha sostenido la tesis de Buffon, sobre todo en las razas caballares, recomendando con ardor el cruzamiento de todas ellas con el caballo oriental, y refiriéndose á Francia, decía que al no poder cruzar sus caballos con los de la Arabia, se hiciera con los de Africa ó España, y si esto tampoco se conseguía, que se cruzasen las yeguas de los departamentos del Norte con los caballos del Mediodía y viceversa; el caso era cruzarlas para que no degenerasen.

Aunque consideremos el origen de los animales como lo cree la Biblia, es cierto que muchas especies se encuentran mucho mejor en estos territorios que en los que ella nos dice que fueron creados: hecho este que nos justifica la errónea opinión de Buffon y Bourgelat. Además, en tales condiciones se encuentra la ciencia, que la mayor parte de sus prohombres no creen en el origen de las especies que nos enseña el *Viejo Testamento.*

El Sr. Moyano dice que es un error crasísimo creer que las razas importadas estén expuestas siempre á la degeneración por la sola influencia del nuevo clima y demás condiciones de medio; en muchas ocasiones mejoran, y buena prueba de ello es que el ganado merino de España ha mejorado en Francia, Alemania y otros países.

El agrónomo Dombasle no creyó en el cruzamiento para mejorar las razas; para él las perfecciones de-

pendían del régimen alimenticio. J. B Huzard aseguró que, lejos de mejorar las razas, las *desnaturaliza*, y ás recientemente Baudement ha reproducido la misma idea en los siguientes términos: el cruzamiento no forma las razas, las destruye.

Estos conceptos son muy exclusivistas y adolecen de los mismos errores que los descritos.

No quiero molestaros más enumerándoos otras muchas opiniones que con seguridad tendríamos que entretener tiempo que lo necesitamos para asuntos más prácticos y, por consiguiente, de más utilidad.

Para nosotros el cruzamiento bien dirigido, en los casos que está indicado, es altamente provechoso; tanto es así, que él ha ser el que regenere nuestra riqueza pecuaria, el que aumente y saque del letargo en que se encuentra la población hípica, el que nos dé seres que necesitamos para no ser tributarios de otras naciones; en una palabra, el cruzamiento, ayudado de otros medios de reproducción y de la alimentación adecuada, han de ser los libertadores de nuestra decaída ganadería. Por el contrario, cuando se hace uso de él sin conocimiento de causa ó por capricho, creyendo, como suponen algunos poco versados en zootecnia, que es capaz de introducir todas las mejoras habidas y por haber, sin guardar las reglas á que tiene que estar sujeta su práctica, entonces no hay método de reproducción más perjudicial, más oneroso y que más estragos produzca.

El objeto del cruzamiento es unas veces corregir de-

fectos de conformación, otras imprimir á los animales de una raza ciertas y determinadas formas que los hacen más aptos para este ó el otro servicio, en ocasiones elevar al más alto grado aptitudes que si no existen están poco desarrolladas; en general, su objeto es hacer que los seres del reino animal que se encuentran bajo nuestra explotación sean capaces para desempeñar tal y como deseamos un servicio determinado. Todo ello se resume en las siguientes palabras: *el cruzamiento zootécnico tiene por objeto hacer variar las formas para que cambien las aptitudes.*

Tras larga y detenida experiencia llevada á cabo por eminentes ganaderos, se ha llegado á averiguar que entre las razas de un mismo género no existe igual aptitud para unirse entre ellas; los cruzamientos efectuados entre razas ovinas han llegado á convencer de la necesidad del estudio persistente de las afinidades de las razas las unas con las otras. Muchos autores atacan al cruzamiento por haber obtenido productos dignos de desecho en proporción muy elevada, pero esto nos hace convencer más de que los medianos resultados de que se habla son debidos á la ignorancia de la distinta afinidad de las razas á unirse y al olvido de los condiciones en las cuales debemos colocarnos para llevar á cabo operación tan importante. No todas las condiciones bajo las cuales se ha de regir el cruzamiento son bien estudiadas por nosotros, porque muchas de ellas dependen de los individuos, del medio en que viven, del régimen alimenticio, del servicio que pres-

tan, de una experimentación polongada, etc. Aquí lo que haremos será señalar aquellas que tienen un carácter general, y que en ningún caso pueden ser abandonadas, porque de lo contrario nos exponíamos á un fracaso seguro y á un descrédito justo.

Es preciso, dice Cornevin, que los encargados de dirigir el cruzamiento conozcan todas las razas que se emplean, sus condiciones anatomofisiológicas, las enfermedades á que están expuestas, su genealogía y datos positivos respecto á la estabilidad de los caracteres, aptitudes orgánicas y cualidades individuales para elegir la raza más adecuada á la mejora que se desee obtener, los medios higiénicos convenientes á la raza mejorada y productos mejorados; en suma, una serie de detalles en virtud de los que el problema puede plantearse y resolverse bien, de lo contrario el resultado es desastroso. Una prueba bien evidente de lo que acabamos de consignar es que Inglaterra posee toda clase de tipos perfeccionados, debidos en su mayoría al cruzamiento, mientras que España, en lugar de poseerlos ó siquiera conservarlos, hasta los ha perdido, ¿todo por qué? pues porque en la primera se siguen los preceptos y reglas aconsejadas por la ciencia, mientras que en nuestra Península sólo se han observado en raros casos.

Cuando haya necesidad de poner en práctica la importante operación zootécnica que venimos tratando, es de imperiosa necesidad tener en cuenta *el medio y la conformación recíproca de las razas á unirse.* Con

respecto al medio hemos de decir que los mestizos han de ser colocados en condiciones de clima y alimentación que respondan á las necesidades de la raza más exigente, si es que queremos que se desenvuelvan convenientemente. Hay que tener también presente otras condiciones nosológicas que no pueden ser violadas bajo la pena de ver estéril al cruzamiento hasta el momento que no se verifique la adaptación.

A ningún zootecnista se le ocurre introducir de repente una raza en un país que proceda de otro muy distinto por sus condiciones de medio para unirla con la indígena, pues se corre el riesgo de verlos incapaces para la fecundación. Esto, que ha pasado con la especie humana y especies animales, nos lo enseña la ciencia sin dejar ningún género de duda. Todo el mundo sabe que la unión del blanco y de la negra ó del negro y de la blnaca realizada en los Estados Unidos y en el Africa del Norte y del Oeste es fecunda ahora, pero allá en los primeros tiempos de la ocupación del Africa ecuatorial y de la región del Ogoowe, las relaciones sexuales de los blancos con las negras no fueron seguidas de fecundación. Nosotros hemos conocido un toro holandés que había tenido descendencia con vacas de su especie en La Haya, que era de donde procedía, y en España, en la provincia de Madrid, á pesar de todos los esfuerzos que el ganadero pudo emplear, no fecundó con vacas de la provincia de Santander hasta después de haber pasado dos años y medio.

No hay que perder de vista esta observación para no

pretender unir de repente razas animales que pertenezcan á climas extremos, y si hay interés en proseguir la realización que sea por etapas.

Sobre la conformación recíproca de las razas á unir hay que decir mucho y muy importante, pero como no dudo que muchos de los que aquí estáis lo conocéis mejor que yo por haberlo visto en el terreno de la práctica, me concretaré á señalar lo más importante.

Hace falta que haya armonía entre los tipos á unir á fin de que la operación acarree la convergencia de caracteres porque esto ha sido, cuando se ha ignorado, lo que más fracasos ha producido en la práctica del cruzamiento.

Siempre hay medio, dice Cornevin, *de retocar una conformación, no oponiendo de repente otra inversa.* Un tipo *longilíneo* no se corrige uniéndole bruscamente con un tipo brevilíneo, porque se correría el riesgo de obtener productos compuestos constituídos por una yuxtaposición de partes prestadas por los padres, sin armonía, haciendo que tenga poco precio en el mercado. Cuando se trata de hembras multíparas, estas clases de uniones dan productos que no se parecen; aquel que une una perra doga á un perro español obtiene productos que reproducen los tipos del dogo, del español ó de un tipo compuesto.

Los que en esto tienen mucha experiencia conceden gran importancia á la regla que acabamos de mencionar. Todas las especies tienen tipos dolicomorfos, braquimorfos y mesatimorfos dotados de cualidades co-

munes, entre los cuales se pueden escoger los que necesitamos, pero del mismo tipo. Vamos á pedir una demostración á la especie ovina: supongamos que se desean cruzar los carneros de la región que se habita con una raza que los haga más precoces y de una fructuosa venta para la carnicería. Los *leicesters*, los *lincolns* y los *southdcowens* están dotados de la precocidad y de la conformación buscada para la producción de la carne. No examinando más que este lado de la cuestión podría el ganadero dirigirse indiferentemente á los unos ó á los otros. Pero hay que tener más presente la forma; los primeros y segundos son dolicomorfos y los terceros braquimorfos, así es que se escogerán los unos á los otros, según que la raza local sea longilígnea ó brevilígnea.

En el cruzamiento, como en todos los métodos de reproducción, no debe haber gran diferencia de volumen entre el macho y la hembra, pues si el macho es voluminoso y la hembra pequeña la cúpula es difícil de verificarse, y si se verifica se comprende en seguida que un feto grande no puede desarrollarse en una matriz pequeña, sucediéndose después grandes y desastrosos resultados en el parto. Mejor sería, aunque no debe nunca llevarse á cabo, que la hembra fuese mayor que el macho, porque se desarrollaría mejor el feto y no habría que temer por la vida de la madre en el momento del parto.

¿No existiría imposibilidad material para un enorme caballo padre clydestale unirse con una yegua poney?

En la especie canina se ven morir de parto perras pequeñas que han sido cubiertas por perros de gran talla, pues en su útero se desarrollan fetos muy obesos que no pueden franquear las vías genitales.

Es sabido que las diferencias entre dos individuos de razas distintas son mucho más marcadas que cuando pertenecen á una misma, hecho este que ha de tener muy en cuenta todo zootecnista en la práctica del cruzamiento para evitar los contrastes, procurando que haya cierta armonía entre macho y hembra. Así, por ejemplo, para corregir una cabeza acarnerada no lo hemos de hacer con una chata, porque podría resultar una cabeza de liebre también defectuosa, ó reproducirse exactamente la del padre ó la de la madre; por esto, si no puede ser en los dos, es preciso, por lo menos, que uno de los reproductores tenga la belleza que deseemos ver en el hijo, y no intentar nunca con dos defectos querer obtener una belleza.

Otra regla que hemos de observar en el cruzamiento es que el temperamento de los reproductores sea apropiado, con el objeto de que el mestizo lo tenga propio para el servicio que va á desempeñar: de todas las asociaciones, la del temperamento nervioso con el linfático es la peor; los productos serán nervioso linfáticos, propiedad que los hace muy animosos al principio, pero que en seguida se cansan, son flojos y sirven para muy poco.

No olvidaremos nunca que la piel y sus anejos han de entrar en cuenta cuando se trata de animales cuya

explotación ha de ser la lana, punto este muy estudiado por la mayoría de autores en economía rural.

La hidiosincrasia étnica es también punto de no menos importancia: las yeguas bolonesas y bretonas, que por su masa parecen bastante más alejadas del árabe que las flamencas y percheronas, dan, sin embargo, con este padre productos mejores que estas últimas.

Es de gran utilidad tener presente que existe bastante diferencia en los productos cuando la hembra pertenece á una ú otra raza en cuestión; quiere decir esto que no se obtiene el mismo resultado montando un caballo bolonés á una yegua árabe, que un caballo árabe una yegua bolonesa. Pero, señores, ¿quién duda que aunque no sea más que por razones de economía se ha de conceder más importancia al macho que á la hembra en la práctica del cruzamiento? En primer término, en su elección hemos de poner especial cuidado, porque en poco tiempo puede enjendrar un número de yeguas que nos dan cincuenta ó sesenta potros, mientras que la hembra no nos da durante un año nada más que un producto; en una palabra, el caballo es padre de muchos hijos y la yegua de pocos. Además, si lo que tuviéramos que adquirir fueran yeguas su importe sería crecido, y si teníamos que importarlas de otros países encontraríamos más dificultades que para uno ó dos caballos, y subiría á un capital el transporte y el prodigarles los cuidados necesarios, esto sin contar que se retardaría mucho más el resultado del cruzamiento.

Generalmente este método de reproducción se lleva

á cabo con sementales importados de otros países, y es sabido que, si no se les coloca en un medio adecuado y la alimentación no es á propósito, no hemos hecho nada y el problema queda en pie. Antes que traer animales de una localidad que están mejor alimentados que en la nuestra, es preferible no hacerlo, el fracaso es seguro; así es que lo primero que hemos de proporcionarnos será una agricultura que responda á nuestras exigencias, punto este sobre el que he de insistir más adelante; porque es sabido que en ganadería la agricultura es la base de toda mejora.

Por último, no hemos de olvidar las reglas que se tienen presentes en la reproducción en general, como son: que los reproductores no padezcan enfermedades en el acto del coito ni hereditarias; que hayan llegado á su completo desarrollo; que sean dóciles, obedientes, nobles, con el mayor grado posible de inteligencia, desechando los resabiados ó los que embistan, etc.

He de advertir, señores, que aunque partidario de dar más importancia al macho no lo hago sino por cuestión de economía, tratándose de un método de reproducción que no sea el que tratamos, porque en el cruzamiento ocurre que una raza predomina sobre otra y convendría elegir el macho de la más potente.

La acción de dos reproductores sobre su hijo es igual y universal, creencia esta que está conforme con la experiencia. Las fórmulas para explicar este fenó-

meno son tres: fórmula de elección, de mezcla y de combinación.

Se llama fórmula de elección á la preferencia que da la naturaleza al padre ó á la madre, y que consiste en que los hijos se parecen exclusivamente al padre ó á la madre, ó bien que en unas partes se parece al macho y otras á la hembra. Ejemplos tenemos de ello en productos que se parecen en todo á su padre ó á su madre ó tienen partes bien manifiestas del uno y del otro; es muy frecuente en nuestra especie ver morenos con ojos azules, porque el padre es moreno y la madre rubia. Una ternera hemos visto nosotros con formas de toro y mamas muy desarrolladas.

Se llama fórmula de mezcla en herencia á la existencia en un mismo individuo de los caracteres paternos y maternos mezclados, y que por ende se pueden distinguir perfectamente. Una yegua blanca y un caballo negro pueden tener un hijo tordo. En las capas es donde más se ve esta fórmula, si es que tenemos la paciencia de analizar los pelos compuestos. Una perra de aguas puede ser cubierta por un perro de caza y darnos cachorros de aguas que tengan una gran afición á seguir la pista y sean buenos cazadores, sobre todo para la caza que cae al agua, como las ánades, porque goza del don de echarse al agua y del de la caza. Igual sucede á algunos mastines cuyas madres han sido cubiertas por perros de caza, porque hay muchos mastines y cazadores.

La fórmula de combinación la consideran los zootec-

stas del mismo modo que los químicos (por más que o creo que para ser zootecnista antes se debe ser químico), porque los caracteres de los reproductores se combinan en el producto, y éste aparece con formas que no son propias del padre ni de la madre. Un hombre blanco y una mujer negra dan un hijo mulato, que es la combinación de los colores del blanco y de la negra. De una cabeza chata y de otra acarnerada puede resultar una cabeza de martillo por combinación de las de los antecesores.

Buffon no pudo estar nunca conforme con estas fórmulas, que fuera de toda duda son la realidad, y creyó en la acción común de los reproductores; pero con manifestaciones fijas dice que no obran con igual poder el macho y la hembra, sino que el primero influye en unas cosas y la hembra en otras. Para ello se fijó en lo que ocurre en los híbridos mula y burdégano, y deduce que el género masculino influye en la cabeza, cuello, color de la piel y vísceras, y que la alzada, temperamento y tercio posterior las presta el género femenino; pero, señores, Buffon no estudió la lucha entre individuos de la misma especie, sino entre especies distintas, resultando que lo que observó fué la superioridad de la especie asnal sobre la especie caballar. Así os decía yo que no podemos guiarnos por las mismas leyes en el cruzamiento que en la unión entre individuos de la misma raza. ¿Por qué? Pues porque hay preponderancia de algunas razas y persistencia de ciertos caracteres, como os lo demostraré con algunos ejem-

plos; pero antes vamos á ver la causa de esa superioridad.

En antropología se ha dicho, aunque también está negado, que la imaginación del esposo ó la de su consorte juega un gran papel; se ha pensado que las impresiones producidas sobre la mujer por un primer marido, ó sobre el marido por una primera mujer, si han sido muy filiales y vivas, persisten todavía en el momento de un segundo coito, y como se admite que el estado mental de los esposos en el momento de la unión sexual influye sobre el producto de la concepción, se considera como posible la acción de la imaginación. Esto se ha querido aplicar á nuestras especies domésticas, diciendo que la raza que más desarrollo tiene de las facultades mentales es la que predomina sobre otra que no las tiene tan desarrolladas, si es que llegan á unirse. Esto no puede creerse porque en la especie humana se negó al explicarse estos hechos por otras leyes, y lo mismo lo hemos de negar en zoología; además, habría mucho que dudar de que la imaginación en los animales jugase papel importante en el acto del coito.

Hoy se admite, como regla general, que una raza antigua aventaja en fuerza transmisiva ó tiene más potencia hereditaria que la moderna. Consiste, pues, en el origen étnico; aquellas razas en que el atavismo se confunde con la herencia directa, es decir, que cumpliéndose una ú otra ley los caracteres de los productos son los mismos, aquéllas serán las que se sobrepondrán á las otras, dejando más marcados y salientes sus carac-

teres. Pero como no sabemos el origen de la mayoría de los grupos étnicos, y, como consecuencia, su diferente antigüedad, nos unimos á Cornevin, que asegura experimentalmente que la potencia de transmisión de una raza es relativa y está subordinada á la de la raza con la que se ha de cruzar.

Al lado del poder individual, que da á algunos sujetos la facultad de ser buenos reproductores, es preciso tener en cuenta en los cruzamientos la desigual potencia hereditaria de los grupos á reproducirse. Que hay preponderancia de algunas razas y persistencia de algunos caracteres es innegable; el cruzamiento del toro de Augus con la vaca holandesa da siempre productos que se parecen más al primero que á la segunda. En los cruzamientos de carneros disley con ovejas merinas nótase en los mestizos preponderancia del tipo merino,

Los realizados entre disley y ovejas berberinas sobresale el tipo disley en ciertos caracteres, aunque se considera más antigua la raza berberina, lo cual prueba que aunque las especies sean más modernas, según los evolucionistas, pueden tener caracteres que no hayan sufrido modificación desde muy antiguo, razón por la cual se transmiten, dejando de transmitirse los demás, porque son más modernos que los que presentan las razas con las cuales se unen. En el hombre es bien conocido que la raza negra presta en el cruzamiento con fidelidad el grosor de los labios, y de todos sus caracteres se nota que éste es el más persistente á través de las generaciones.

En la especie bovina, la raza Schwitz comunica la coloración negra del hocico á los mestizos. La aptitud á la carrera se conserva en los caballos que tienen sangre thorough bred; á dar mucha leche, en las cabras mestizas de la raza de la Nubia; las gallinas, con sangre cochinchina, dan huevos de cáscara amarillenta.

Otro carácter que se nota en el hombre es la resistencia que ofrecen los mestizos de raza negra á padecer la fiebre amarilla, aunque sean alejados á otros países y modificados morfológicamente por algunas generaciones.

Es de gran ventaja para el ganadero tener presente estas consideraciones para saber cuáles han de ser los cruzamientos más racionales y productivos, pues no sería extraño que, aun á pesar de la observación de las distintas reglas que hemos consignado, no obtendría el resultado que se había propuesto si de antemano no se hubiera hecho un estudio detenido y completo del origen étnico de las razas á cruzar.

Después de lo dicho, ya es llegada la hora que os hable de la denonimación de los mestizos, porque es indispensable su conocimiento para los importantes puntos que nos faltan que tratar de tan excelente método de reproducción.

Para los cruzamientos en la especie humana se han adoptado expresiones particulares, cuya nomenclatura, siquiera por lo curiosa, no quiero pasarla por alto.

Razas que cruzamos.	PRODUCTOS	Grados de mezcla.
Blanco y negro.....	Mulato	1/2 blanco y 1/2 negro.
Blanco y mulato ...	Tercerón.....	3/4 blanco y 1/4 negro
Negro y mulato.....	Zambo.....	3/4 negro y 1/4 blanco.
Blanco y tercerón...	Cuarterón.....	7/8 blanco y 1/8 negro
Negro y tercerón...	Cuarterón saltratas.	7/8 negro y 1/8 blanco
Blanco y cuarterón..	Quinterón.....	15/16 blanco y 1/16 negro.
Negro y cuarterón..	Quinterón saltratas.	15/16 negro y 1/16 blanco.
Blanco y rojo indio.	Curiboca ó cholo...	1/2 blanco y 1/2 rojo.
Blanco y curiboca...	Mameluco.....	3/4 blanco y 1/4 rojo.
Negro y rojo.....	Cajuzo ó chino.....	1/2 negro y 1/2 rojo.
Rojo y mulato.....	Chino obscuro.....	1/2 rojo, 1/4 blanco y 1/4 negro.

Las combinaciones con la raza amarilla no tienen nombre general; si acaso lo tienen son locales.

En esto, la antropología no se parece á la zootecnia: en esta ciencia, objeto de nuestro estudio, no hay nombres de este género para designar á los mestizos; aquí sólo se atiende á la anotación fraccionaria.

El eminente Sanson reconoce tres grados que denomina primeros mestizos ó mestizos de primer grado, segundos mestizos ó mestizos de segundo grado y terceros mestizos ó mestizos de tercer grado. Estas designaciones corresponden á las expresiones *media sangre, tres cuartos de sangre y siete octavos de sangre.*

El mestizo que tiene la mitad de la raza del padre y

la mitad de la raza de la madre será el *primer mestizo ó mestizo media sangre;* si ésta es hembra, y es cubierta por su padre ó por otro macho de la misma raza, que supongamos sea merina, nacerá un *cuarterón*, que tiene tres cuartas partes de la raza merina y una sola cuarta parte de la raza de su madre, que suponemos es churra; si el cuarterón es hembra y se une sexualmente á un carnero de la raza merina obtendremos un *octavón ó tercer mestizo,* que tiene siete octavas partes de merina y una octava parte de churra; si la *octavona* es cubierta por un merino da un producto con quince partes de merino y una de churra; este mestizo, según los autores que así se explican, ya no tiene nombre; si es hembra y la cubre un merino tendremos un hijo que participará de $^{1}/_{32}$ de churra y $^{31}/_{32}$ de merina, asegurando que rara vez hacen falta más de cuatro ó cinco generaciones para refundir una especie en otra, razón por la cual no pasan más adelante en la designación de mestizos.

Cuando se quiere designar un mestizo, dice Cornevin, nos servimos de una palabra compuesta que indica cuál es la raza paterna y materna, colocando el nombre de la del padre el primero; así decimos, mestizo anglo-normando, nos indica que el padre era de raza inglesa y la yegua normanda. Pero como muchos cruzamientos no se detienen en la primera generación, es necesario denominar estos mestizos de una manera que descubra la naturaleza de la operación efectuada. Para esto nos servimos de expresiones $^{1}/_{2}$ $^{3}/_{4}$ $^{7}/_{8}$ $^{15}/_{16}$ etc.

que se traducen diciendo *media sangre, tres cuartos de sangre, siete octavos de sangre* y así sucesivamente. Estas palabras ó fracciones no indican lo que el mestizo lleva morfológicamente de cada una de las razas que le dieron origen, sino la sangre que de ellas posee: la herencia no sujeta sus efectos á nuestras fórmulas, éstos no son más que convencionales, y su aplicación se refiere solamente á la calidad de los reproductores empleados. Y se comprende fácilmente que así es cuando MM. Galtón y G. de Laponge no conformes, dieron á conocer su esquema diciendo que en cada mestizo de la primera generación intervienen las cuatro herencias siguientes:

Cada mestizo tiene
- 1/4 de herencia paternal directa.
- 1/4 de herencia maternal directa.
- 1/4 de herencia atávica paternal.
- 1/4 de herencia atávica maternal.

Aunque esto parece que se acerca más á la realidad no deja de ser teórico ó al menos contingente.

La palabra *sangre,* unida á la fracción, suscita reclamaciones, y creemos oportuno aclararla en este lugar. No puede tener este vocablo significación general en las ciencias naturales porque se hacen cruzamientos en botánica y sería un absurdo hablar de sangre á propósito de productos obtenidos con plantas. Así es que sólo hacen uso de ella los hipólogos, y es sabido que, aplicada á la especie caballar, no hay expresión

más sensible y que se preste á tan distintas interpretaciones por las variadas opiniones que de ella se han tenido. Para las demás especies domésticas no se ha empleado, aquí estamos obligados á añadir un calificativo indicando la raza que domina.

Muchos creen que al hablar de *sangre* en hipología se trata de una raza superior á las otras, capaz de regenerar á las demás, y que el valor reproductor de éstas ante la primera es nulo. Añaden que la raza caballar árabe es la más noble, la superior, la de más elevada categoría en este sentido, y para expresar el elevado concepto que de ella tienen, dicen que es *pura sangre*. ¿De dónde deriva la primera idea de una nobleza caballar? Se asegura que viene de Oriente, en donde la creencia de una nobleza original, de una potencia especial de la sangre, es aceptada por la especie humana como una verdad inatacable y una ley natural. Dice el árabe: tomar una planta espinosa, regarla con agua de rosas y no os dará más que espinas; elegir una palmera, dejarla abandonada y sin cultivo, y os producirá siempre dátiles. Esta forma parabólica que tanto les gusta emplear á los orientales, expresa bien la idea que tienen de la nobleza original, y así como en su raza miran ciertas familias como nobles de origen y designadas por Alá para ser las más consideradas, han buscado en sus caballos familias nobles, individuos *de sangre*. Para ellos una familia noble es una cadena de oro, en la cual todos los eslabones son del mismo metal. Lo mismo han hecho con la especie

canina, han ennoblecido al lebrel mientras que al guardián lo consideran como símbolo de la degradación: así lo indica el epíteto de perro que dan á los cristianos.

Para Magne la palabra *sangre* no indica más que energía, pero que los caballos merecedores de este calificativo se asemejan al árabe ó al inglés de carrera.

Barrier dice que un caballo es de *sangre* cuando hay potencia y energía en el sistema nervioso y resistencia en las demás partes del organismo.

Stoneng, M. de Lagondié, Sanson, Cornevin, Viurrun y casi todos los zootecnistas actuales consideran la palabra *sangre como sinónima de raza,* y un caballo puede ser calificado de *pura sangre* cuando ha sido producido en selección rigurosa. En este sentido es en el que nosotros la hemos venido empleando.

Se entiende por *regresión* una propiedad de la herencia que tiende á atraer toda variación y hasta al mismo individuo á la forma típica contemporánea; y por *reversión* á la particularidad de hacer retroceder la forma típica de una generación á la forma típica de otra mucho más anterior. Estas leyes encierran suma importancia y son de absoluta necesidad tenerlas en cuenta para la práctica del cruzamiento. Por algunos autores se usan como sinónimas.

Cornevin dice que en la formación de un nuevo ser por cruzamiento luchan las partes prestadas del padre con las de la madre, siendo la lucha tanto mayor cuanto mayor es la diferencia morfológica de las razas en

acción. Si hay semejanza entre ellas será menor. Este equilibrio estable, no es lo general, siempre suele haber preponderancia de un tipo sobre el otro, sobre todo si se trata de un cruzamiento continuo unilateral, que se llega hasta al retorno á uno de los dos factores.

Según Sanson, en la primera generación, tratándose de cruzamiento continuado unilateral, el hijo tiene 50 partes del padre y 50 de la madre; en la segunda, 75 del padre y 25 de la madre; en la tercera, 82,5 del padre y 12,5 de la madre; en la cuarta, 100 del padre y 0 de la madre, ó sea sustitución completa; es decir, que á las cuatro generaciones, ese hijo pertenece á la raza del padre; añadiendo el autor que unas veces basta con tres generaciones para llegar á la sustitución, y otras son necesarias cinco, dependiendo esto de la mayor ó menor potencia de los reproductores.

Otros, como Gayot, creen que jamás llegará el mestizo á ser tan puro como su padre, pues por muchas que sean las generaciones, siempre quedará en el producto una fracción de la sangre materna que empaña la pureza, y en la décima generación todavía encuentran $^{111}/_{1024}$ de esta última.

Para hacer comprender su pensamiento M. Gayot se ha servido de una comparación que hizo impresión: si en un tonel de vino dejáis caer una gota de agua, en vano fraccionaréis este vino, le dividiréis, jamás volverá á ser absolutamente puro. A esto fué contestado por Sanson que el vino no tiene tendencia á perder el agua, mientras que, en virtud de la ley de reversión,

los animales tienden á volver á su tipo ascentral del cual el cruzamiento los alejó. La ley de reversión obra aquí como un reactivo, que en el vino se apoderaría del agua añadida.

Uno de los ejemplos más notables de reversión es proporcionado por los *carneros linudos* en Chile y que se explotan en la América del Sur. Son producidos por el macho cabrío y la oveja, ó por el carnero y la cabra, siendo su fecundidad continua según todos los indicios; pero parece que si se quieren obtener vellones de lana conveniente, hace falta, al cabo de tres ó cuatro generaciones, introducir sangre ovina, haciendo unir los *carneros linudos* con ovejas, lo que tiene medio sin dificultad. Si los *carneros linudos* tienen el origen que se les atribuye la ley de reversión se manifiesta en ellos de la manera más clara, volviéndolos al carnero.

En cuanto á la afirmación que la reversión se hace fatalmente á la cuarta ó á la quinta generación, y siempre en el sentido que indican las fracciones de la sangre, es hipotética. El retorno puede hacerse, según Cornevin, desde la primera, y nos cita un cruzamiento entre las razas ovinas, dishley y berberina, cuyos corderos media sangre estaban tan completamente parecidos al tipo dishley, que, presentados á inteligentes, fueron considerados sin vacilar como individuos completamente puros de la raza inglesa. Otros ejemplos podríamos citar para demostrar que en ocasiones tarda más de cinco generaciones en verificarse este fenómeno.

Parece racional pensar que en el cruzamiento unilateral la reversión debe hacerse infaliblemente en favor de la raza reforzada, y esto es lo que ha sido profesado hasta la actualidad; pero Cornevin dice haberla visto en favor de la raza no reforzada. He aquí la prueba: en 1884 una vaca holandesa pura fué llevada á la finca de M. Darbot, Veterinario y senador de la Haute-Marne, en donde no había más que animales de Schuwitz; fué fecundada por el único toro Schuwitz de la citada finca y dió una ternera con caracteres intermediarios, de pelaje mal teñido y negro en las extremidades y cabeza. Llegada que fué la hembra media sangre á la edad de la reproducción la fecundó un toro Schuwitz, y en 1887 dió una ternera, que aunque teóricamente tenía tres cuartos de sangre suiza, se aproximaba más al tipo holandés: en 1889, esta mestiza de la segunda generación fué cubierta por el toro suizo, y el producto obtenido, calificado siete octavos de sangre Schuwitz en teoría, es una ternera dotada de una manera tan perfecta de los caracteres de la raza holandesa, que nadie, sin ser advertido, no hubiese dudado de considerarla como holandesa pura.

Estos hechos serían inexplicables si no se recordara que en el cruzamiento no hay sólo lucha de herencias directa de los reproductores, sino que hay que tener en cuenta las herencias atávicas.

Desde luego que una raza quede absorbida por otra á la cuarta ó quinta generación, ó que nunca pueda ser pura, como aseguran otros, poco debe importarle al

ganadero que trata de introducir una mejora, porque una vez obtenida, ya sabrá conservarla observando las reglas convenientes.

El resultado del cruzamiento no es igual para todas las especies de animales domésticos, porque varía según las circunstancias del medio en que se verifica: así, en el ganado de cerda es inmediato; en el caballar, lento; en el vacuno, de conveniencia casi cierta; en el lanar, dudoso si se hace con razas extranjeras, etc.

Pasemos ahora á tratar de las diversas suertes de cruzamiento: Mr. Sanson se expresa del modo siguiente: Teóricamente, el método de cruzamiento, según los grados de su empleo, puede alcanzar dos objetos: "Antes de la tercera generación cruzada no produce, en general, más que mestizos de diversos grados; es decir, individuos que participan á la vez, en proporciones variables, de los caracteres de su raza paterna y de los de la materna; por consiguiente, los individuos mezclados no participan de ningún tipo zoológico determinado. Pasada esta tercera generación elimina los caracteres de la raza cruzada conservando los de la raza cruzante. En consecuencia, á partir de la cuarta generación, los productos obtenidos pertenecen á la especie de su tronco paterno puro, y se reproducen entre sí como éste, salvo los casos accidentales y más ó menos raros de reversiones hacia el atavismo materno. De aquí los dos modos prácticos de cruzamiento.„

Al primero lo llama *cruzamiento industrial* porque

tiene por objeto la producción de mestizos de diversos grados para usarlos como productos, nunca como reproductores; según Sanson no deben pasar de la tercera generación, porque entonces dejarían de ser mestizos y pertenecerían á la raza paterna; pero generalmente en el cruzamiento industrial no se lleva á cabo más que la primera generación. Así hay en el extranjero quien se dedica á obtener mestizos que se usan como productos y nunca para la reproducción; hay quien tiene grandes piaras de yeguas normandas que son cubiertas por el caballo inglés de carrera, resultando los caballos anglo-normandos, que hay que desechar algunos, pero que el que es bueno se vende muy caro y nunca se emplean como sementales. También en Escocia é Irlanda hacen que á sus yeguas las cubra el inglés de carrera para obtener mestizos que los usan del mismo modo que los anteriores, es decir, como productos.

Al segundo le denomina *cruzamiento continuo* y que Baudement llamó *cruzamiento seguido;* es el que va más allá de tres generaciones, y tiene por objeto la regeneración de una raza. Ha sido recomendado por Daubenton Tessier y Gilbert con el nombre de *cruzamiento de progresión.*

Por este procedimiento se han levantado razas que se encontraban en lastimosa decadencia, y por él ha de ser la regeneración de muchas que siguen abandonadas.

Sin hacer de menos al cruzamiento industrial, fácil-

mente se comprende que el *continuo* es el más importante, porque cuando se practica con acierto da conocidos beneficios al ganadero y grandes rendimientos á la nación

Ahora vamos á ver qué es lo que dice Cornevin á propósito de los medios de cruzamiento.

Para obtener mestizos que, participando de caracteres de las dos razas, tengan un valor mayor que los individuos de las razas que le dieron origen, suele detenerse el cruzamiento á la primera generación, no produciendo más que *medias sangres*. Otras veces se prosigue el cruzamiento hasta absorber una raza en otra para regenerar la cruzada. En ocasiones se sigue haciendo intervenir alternativamente un reproductor de la raza del padre y otro de la madre, obteniendo sujetos de *un tercio* ó *dos tercios de sangre*, cuya alternativa puede hacerse irregularmente por la intervención de la una ó de la otra raza, según que los mestizos se inclinen hacia un lado y se quiera restablecer el equilibrio.

Según el objeto perseguido y la marcha adoptada, las operaciones del cruzamiento se subdividen en:

Cruzamiento continuo ó unilateral (de absorción, de progresión y sustitución).

Cruzamiento alternativo ó bilateral (regular ó irregular).

Cruzamiento de primera generación.

El cruzamiento unilateral hemos dicho que tiene por objeto llegar progresivamente á la absorción de una

raza por otra, lo que la hace tener una gran importancia en la práctica.

Esta sustitución puede hacerse de una vez introduciendo de primera intención en la raza que va á ser cruzada muchos individuos de la cruzante, pero esto es difícil por hacer falta un crecido capital, y lo más general es que se practique con pocos sementales. Cuando Daubenton introdujo el merino en su territorio no fué con un numeroso rebaño, bastaron algunos carneros españoles, que, unidos con las ovejas de su país y después con los productos, para obtener poco á poco sus hermosos rebaños.

En el cruzamiento de progresión es indispensable tener en cuenta el clima y la alimentación, porque podría ser muy imprudente por los fracasos que se obtendrían hacer una absorción.

Puede ocurrir que la raza cruzada tenga tal fuerza atávica que reaparezca un tipo de tiempo en tiempo; pero no debe desanimarse, sino persistir, porque estas reapariciones desaparecen, persistiendo en las operaciones con la raza cruzante, sin poder determinar á cuántas, porque depende, como sabemos, del origen étnico de la especie. No es posible determinar á qué generaciones se verifica la sustitución completa, ó más claro, no podemos decir, admitiendo el poder atávico de unas razas sobre otras, qué tiempo necesitamos para que los retrocesos sean despreciables ó nulos.

Puede ocurrir en el cruzamiento continuo que la raza escogida como cruzante sea inferior á la que se po-

sería, hecho que no se ha podido notar hasta después que se emprendió, y entonces ¿qué nos toca hacer? Pues practicar el cruzamiento al revés, retroceder, volver los mestizos al tipo primitivo, sirviéndonos de una manera continua. Hasta esta hermosa probabilidad económica nos ofrecen las leyes de la herencia, colocándose á nuestra disposición para deshacer los errores que hayamos podido cometer.

El cruzamiento alternativo ó bilateral tiene por objeto producir mestizos en que haya convergencia de los caracteres de las razas en función, de suerte que su valor comercial sea mayor que el que tienen cualquiera de los individuos pertenecientes á las especies que le dieron origen.

Aquí se verifica una mezcla ó combinación más útil, práctica y económica, que los individuos á formarla; pero generalmente no se hace uso de este resultado como reproductor, sino como producido.

Puede practicarse siguiendo dos procedimientos, que son: el alternativo regular y el irregular.

El primero consiste en hacer alternar en cada generación la raza del reproductor. Es decir, si, por ejemplo, cruzamos el caballo fino percherón con el español, el primer mestizo será unido con un caballo español; los de la segunda generación, con el percherón fino; los de la tercera, otra vez con el español, y así sucesivamente hasta llegar al punto de conveniencia.

El segundo irregular se practica echando mano para cubrir las mestizas de un reproductor de la raza pater-

na ó materna indistintamente, según convenga, hasta conseguir las condiciones morfológicas que busca el criador. Aquí también podemos volver atrás si las condiciones del mestizo que hemos producido son peores que las del anterior, aunque el retroceso ya no es tan seguro como se desearía.

Generalmente, se guían en su práctica, ateniéndose á la conformación de los animales: si el mestizo se aleja del ideal que se persigue, se suspende el empleo de la raza en función y se hace trabajar á la contraria.

Este procedimiento se usa con preferencia en la producción del caballo, del cerdo, del perro, del ganado lanar y la gallina.

El usar estos productos en las operaciones del mestizaje es perjudicial, tanto, que de ello depende la imposibilidad de clasificar nuestros caballos, porque algunos ganaderos, llevados por el hermoso tipo de un caballo, lo han adquirido para semental, ignorando su procedencia y las muchas sangres que participa.

El cruzamiento de primera generación consiste en producir mestizos media sangre para la venta corriente, sin tener idea de que se reproduzcan. Es una operación análoga á la producción del mulo.

Antes de emprenderlo hay necesidad de hacer algunos tanteos hasta llegar á obtener aquello que se desea, y una vez en posesión de ello, se hace funcionar del mismo modo que la industria muletera.

Por este procedimiento son obtenidos en el extranjero muchos caballos, que en España, y sobre todo en

Madrid, vemos á todas horas empleados en el tiro ligero. También es frecuente esta operación en muchas razas de ganado vacuno, lanar y de cerda, con resultados muy ventajosos bajo el punto de vista económico.

Algunos ganaderos, sobre todo en el extranjero, hacen que en sus ganaderías se observe al mismo tiempo la selección y el cruzamiento, siguiendo una graduación progresiva, procedimiento que han denominado *método progresivo ó mixto;* el cual consiste en que, en lugar de adquirir uno ó varios caballos para cruzarlos con sus yeguas, llevan también un cierto número de hembras que acompañan á los caballos adquiridos, y que son de su misma raza. Al presentarse el celo en las yeguas compradas y en las que él tenía, aquellos caballos cubren primero á sus compañeras y después á las de la localidad, y á los once meses obtienen, como es consiguiente, productos puros de la nueva raza y mestizos media sangre. Los machos media sangre se desechan para la reproducción y después los caballos puros cubren á las yeguas de su raza y á las mestizas media sangre, obteniendo de las primeras hijos de pura raza y de las segundas cuarterones, cuyos machos se inutilizan como sementales. En esta fase es cuando desechan aquellas yeguas que poseían al comenzar el cruzamiento. A las hembras puras y á las mestizas cuarteronas las cubre un caballo puro, y siguen conservando la nueva especie y mestizos octavones. Al llegar aquí, al mismo tiempo que se

deshacen de los machos octavones, llevan al mercado las mestizas media sangre. Esta, pues, es la marcha que siguen; desechar los machos mestizos y por orden las mestizas cuarteronas, octavonas, etc., hasta llegar á la absorción de una raza en otra, conservando íntegra la raza cruzante.

¿Por qué llevan á cabo el cruzamiento en esta forma? Dicen que para renovar la sangre no tienen necesidad de buscar la raza regeneradora, porque la conservan pura, importándoles muy poco los casos de atavismo. Así están preparados para combatir los fenómenos de salto atrás, porque aseguran que no basta sólo mudar el régimen que tenían establecido para hacer que no desaparezcan, ó por lo menos que no se alteren las mejoras obtenidas.

No hemos de dejar de consignar aquí la errónea creencia de algunos pastores españoles que, desde luego, es hija de su ignorancia y sencillez. Dicen que al cruzar una oveja churra con un carnero merino, el cordero resultante será del color que ellos quieran. Y para ello se valen de un procedimiento análogo al que se valió Jacob con su suegro Labán, según nos dice el Génesis bíblico, cap. 30, párrafos 37 al 42. Esto lo hago figurar para demostrar el concepto que de la herencia y reproducción tienen nuestros rabadanes, por más que á ellos poco ó nada puede exigírseles, pero siquiera que no olviden lo que les enseña la experiencia.

¿Puede crearse una variedad constante por medio del cruzamiento? No; porque si se llega á refundir una

especie en otra, entonces no es variedad, es una raza pura, los mestizos han sido el paso para llegar á ese fin. Sería una locura quererla obtener uniendo los mestizos entre sí, porque la tendencia retrógrada ó ley atávica se encargará de que apareciesen alguna vez los caracteres de una de las razas que los crearon. De esta manera opinan autores como Sanson, experimentadores como Nandin y muchos zootecnistas y ganaderos españoles. Estos últimos aducen como prueba que la principal causa de la decadencia de nuestra población hípica es haber hecho uso de mestizos como reproductores.

Cornevin asegura que en muchos casos de reproducción de mestizos entre sí, se han fijado caracteres y hasta se ha llegado á constituir una nueva raza, para lo cual hace bastantes citas, tanto del reino vegetal como del animal, y que vamos á tener el gusto de reproducir algunas importantes.

M. de Vilmorin cruzó el trigo de Polonia y el de Poulard, y la multiplicación de los mestizos, tenazmente perseguida, ha creado una raza de trigo de grano tierno.

El trigo Dattel ha sido obtenido por el cruzamiento del Chiddam y del príncipe Alberto, bastando seis años para obtener fijeza. El Lamed, producido de la unión del Noe, con el del príncipe Alberto, constituye una variedad que tiene una tendencia á retornar al tipo del Noe.

En la especie humana la observación muestra que el

matrimonio del moreno y del rubio tiene por resultado, en muchas ocasiones, individuos de barba rubia, ojos azules y pelo negro. Si estos mestizos se reproducen entre sí (hecho observado en varias poblaciones del Norte de Europa) se ve que el elemento moreno continúa transmitiéndose por los cabellos en la proporción de 82,5 por 100, mientras que el elemento rubio persiste en los ojos en la proporción de 88 por 100. El retorno á los tipos moreno ó rubio no se muestra más que en la proporción de 2,7 por 100 para el primero y 16,2 por 100 para el segundo.

M. Lunn cruzó una yegua mestiza en Seelande con un caballo pura sangre inglés, y los descendientes aparecieron con una capa cuyo color era combinación de la de los reproductores; este color, que era ruano en unos y alazán en otros, se transmite por los mestizos y constituye en parte su característica.

La unión de un cerdo negro de Nápoles ó inglés con el blanco craonés da individuos generalmente píos, que tienen dos manchas negras, una cubriendo la cabeza y la parte superior del cuello y la otra sobre la cruz. Esta capa se conserva haciendo reproducir los mestizos entre sí.

Cruzando el conejo blanco con el chinchilla, especie de ardilla que vive en Chile, los productos, que al nacer son blancos y más tarde se obscurecen por las orejas, nariz y extremidades, se conservan sin variación practicando el mestizaje.

Como se ve, los caracteres que se fijan y transmiten

por la unión de los mestizos entre sí se refieren sólo á la coloración; ningún ejemplo tenemos en la especie animal que nos demuestre la fijación de otros, y aun así se verifica la reversión con alguna frecuencia.

Para conservar estas particularidades que transmiten los mestizos aconseja Cornevin condiciones favorables que se han de tener en cuenta, como son: la *afinidad* entre las razas que se cruzan, el servirse de mestizos lo más alejados posible del tronco ascentral con objeto de que la potencia hereditaria de éste sea lo más débil posible, la convergencia entre ellos, los métodos de gimnasia adecuados al objeto, aprovechar, en el sentido que se desee, el influjo del medio y de la alimentación, etc., etc.

Sentiría en el alma que os fuera pesada la relación que vengo haciendo del cruzamiento, porque todavía me falta que tratar de los cruzamientos más convenientes en nuestros équidos. *(No, no)*. Este es, acaso, el punto de más interés de los que me he propuesto tratar esta noche; pero está tan intrincado, ha sido tan estudiado por multitud de autores y tantos pareceres se han dado sobre el particular, que no soy yo suficiente para desenredar cuestión que tanta importancia entraña para la población hípica y para el engrandecimiento de la riqueza nacional. Sin embargo, quiero poneros de manifiesto lo que creo que es más conveniente en esta cuestión. *(Asentimiento.)*

Hacer una relación de las vicisitudes por que ha pa-

sado nuestro caballo desde épocas remotas, sería tarea enojosa y no podría hacerse con el detenimiento debido en el tiempo que disponemos, pero hay necesidad de conocerlas para combatir aquellas que no estén indicadas por los medios que dispone la zootecnia moderna.

El antiguo caballo español tuvo fama merecida en todo el mundo, como lo prueban los cantares de los poetas, llamándole *hijo del fuego* y otros *hijo del viento*. Debían ser de más corpulencia que los actuales y más resistentes, porque, además de llevar gruesas corazas y pesados jinetes, era incansable en la guerra. El antiguo caballo de guerra ha desaparecido entre nosotros; aquellos decantados corceles de gran alzada y no menos potencia no se han vuelto á contemplar; hoy ya casi no existe el gracioso y orgulloso caballo español, porque llegó una época en que la moda y el capricho se impusieron y comenzaron á hacer cruzamientos tan extraños y tan faltos de base científica, que han formado una mezcolanza, y permítaseme la frase, de caballos que nadie se atreve á clasificar. (*Muy bien.*)

Sus caracteres zootécnicos son: alzada mediana; cabeza grande, pesada y ligeramente acarnerada; orejas más bien grandes que pequeñas; hollares poco dilatados y poco dilatables; cuello corto, de pichón, con borde superior grueso y crines largas y sedosas dirigidas á ambos lados, siendo las únicas que se prestaban á trenzarlas; cruz alta; dorso corto y ensillado; lomos anchos y largos; grupa corta, gruesa, algo derribada y redon-

deada; cola baja y con abundantes cerdas (es el caballo de mejores cabos); muslos cortos y delgados; piernas delgadas y poco carnosas; corvejón amplio y acodado, tendiendo algunos á ser zancajosos; cañas finas y largas; pecho carnoso; brazo y antebrazo cortos; rodillas amplias y altas; cuartillas largas; tendón grueso y separado; cascos proporcionados y expuestos á encastillarse; el costillar redondeado y el vientre voluminoso sin ser de vaca. Temperamento sanguíneo, de gallarda estampa, airoso, elegante, noble, y, después del árabe, es el más inteligente y dócil; obediente á la brida como ninguno, es el caballo de boca más suave; es longevo, robusto, sobrio y resistente á las inclemencias de la intemperie, porque se cría al aire libre. Es el modelo de caballo de guerra por la rapidez de sus evoluciones, porque gira á un lado y á otro con precisión y sin perder terreno. La suavidad de sus reacciones es bien notoria, particularidad que favorece la comodidad del jinete, pues lo largo de la cuartilla y el corvejón acodado hacen el oficio de muelles, que son también ayudados por la longitud y flexibilidad de la región lombar.

Por consecuencia de lo dicho, no deja de tener sus defectos; la cabeza es demasiado grande, pesada y larga, ejerciendo gran peso en el tercio anterior; el cuello es corto y demasiado grueso, y el ángulo que forma con la cabeza es bastante cerrado, dificultando algo el paso del aire por el árbol respiratorio; el dorso es corto y los riñones largos y débiles, perdiendo en ellos mucha fuer-

za para prestarles la rigidez que no tienen; los corvejones acodados, hacen que trabajen mucho los músculos bifémoro-calcanoídeos; las cuartillas largas exigen un esfuerzo extraordinario; la espalda es casi vertical, y como el ángulo que forma con el húmero es muy abierto, adelantan poco en el paso, pero en cambio elevan mucho y con gracia las manos, dejándolas caer golpeando en el terreno; así sucede que se arruinan antes de los remos torácicos que de los abdominales.

En casi toda España se han criado caballos, pero los qué más valen son los extremeños y sobre todo los andaluces, con preferencia los de las provincias de Córdoba, Sevilla y Cádiz, no olvidando aquellas resistentes jacas de la Serranía de Ronda, que, aunque feas á la vista, son de gran constitución, como nos lo prueba el uso que de ellas hicieron los contrabandistas por lo veloces é incansables, y cuando la guerra de Crimea que, efecto del frío y el hambre, sucumbió casi toda la caballería francesa é inglesa y sólo resistieron ellas. Fuera de las provincias andaluzas y extremeñas puede decirse que la cría caballar no tiene importancia.

Pues bien: nuestra producción ecuestre reconoce por causas de su decadencia el haber hecho uso como sementales de mestizos impuestos por la moda y el capricho; la desatención del poder público á los intereses pecuarios; la incuria de los ganaderos; la separación de la agricultura y de la ganadería; la cría de ganados á la antigua en medio de la evolución progresiva de la

sociedad moderna; las instituciones de remontas para el Ejército que hace que los ganaderos no tengan interés por tener buenas crías porque en seguida las venden, y, por último, porque casi todas las explotaciones pecuarias están dirigidas por personal inepto, por individuos que creen tener, pero que no tienen el menor rudimento de la ciencia que las rije, usurpando de este modo los derechos y atribuciones del que real y legalmente cumpliría con su deber, siguiendo por el camino que le trazaría sus conocimientos científicos. *(Bravo.)* Este es, sin duda alguna, el Veterinario, el cual está llamado á hacer más que ninguno para sacar á flote nuestra desgraciada ganadería y elevarla al rango que ocupó en su época floreciente. *(Aplausos.)*

La manera de llegar á conseguir lo que los amantes de la cría caballar ambicionan todos lo sabéis. ¿Para qué repetir aquí lo que tantas veces hablamos hasta en nuestras conversaciones particulares? Sería entristecer vuestro ánimo el análisis de cada una de las causas de la actual decadencia y de los remedios que con urgencia se imponen para que despierte de su letargo. A todas horas pedimos establecimientos modelos para la cría de reproductores, tipos de las principales razas y variedades; la venta pública de dichos reproductores bajo determinadas garantías y condiciones; el salto gratuito; la organización científica de las casas de monta; las comisiones zootécnicas, la estadística ecuestre, las exposiciones, los hipódromos bien reglamentados, la distribución de premios entre cultivadores de

prados, las yeguadas modelos, los centros de experimentación, los cruzamientos convenientes, la dirección por personal competente y otras muchas ventajas para el engrandecimiento pecuario.

Sería conveniente una conferencia para cada punto que acabo de nombrar; tal es la importancia de ellos. No hago, pues, más que enumerarlos, porque si á detenerme fuera emplearíamos un tiempo del que, como antes dije, no disponemos, á la par que sería muy pesado recordar lo que todos sabéis mejor que yo. Sí hemos de hacer constar que no basta poner en práctica un solo remedio, sino que es necesario que éste vaya auxiliado de los demás, si es que queremos obtener el resultado que se busca.

Nosotros venimos tratando del cruzamiento y hemos dicho que este es uno de los medios de la regeneración de nuestra ganadería. ¿Porqué es útil el cruzamiento en la ganadería española? Fácil es contestar á esta pregunta sabiendo que en la Península no producimos animales para todos los usos que nos servimos de ellos, y que somos tributarios de otras naciones con respetables sumas al adquirir en ellas los animales que nos hacen falta para los distintos servicios que en la actualidad se desempeñan. Bajo esta base no tenemos que encarecer más la importancia del cruzamiento con el caballo español de las razas que la ciencia nos aconseje para reproducir aquí aquello que necesitemos, y podemos darnos por muy satisfechos al saber que siendo

nuestro caballo cruzado por ciertas y determinadas razas, obtenemos todo lo que nos propongamos.

Dado el estado de los équidos españoles para hacer con ellos una operación zootécnica como el cruzamiento, no hay más remedio que comenzar por hacer verdadera clasificación y selección de ellos, porque nuestros propósitos no han de realizarse en un terreno extraño y maleado, sino que han de ser puestos en función en caballos verdaderamente españoles, no en mestizos que serían el brazo más fuerte para echar por tierra nuestras esperanzas. ¡Qué difícil es encontrar tipos puros de nuestro caballo! Algunos se ven, aunque degenerados, pero, á pesar de todo, no dejan de tener bastante importancia ciertas ganaderías que pueden servirnos de base para comenzar nuestros trabajos.

Estas ganaderías son pocas, porque es muy raro el ganadero que no ha obedecido á las imposiciones del capricho; sin embargo, se dice que la ganadería de don Eduardo Miura, de Sevilla, no ha cruzado con ninguna raza y conserva puro el gracioso caballo andaluz; es muy apreciada, sobre todo, por las magníficas jacas de campo que produce.

En igualdad de circunstancias se encuentra la de don Vicente Romero, de Jerez, que también goza de merecida fama, y las de Romero hermanos, llamados los Cartujos, y D. Nicolás Domínguez, también de Jerez, procedentes de la famosa del Recovero.

Hay otras cruzadas en árabe y que no van á la zaga, como son la de D. Baltasar Hidalgo, de Medina-Sido-

nia, en la provincia de Cádiz, y la de D. Rafael García Gil, de Jerez. En la misma población tenemos á los Guerreros hermanos, que han cruzado con inglés, árabe, etc., y tienen hermosos caballos de lujo, y la famosa de D. Patricio Garvey, que lo forman puros ingleses de carrera.

Algunos ganaderos han hecho otros cruzamientos, como sucede á la ganadería de Castro Serna, en Extremadura, que uniendo caballos normandos y anglonormandos con yeguas del país obtiene bastante buenos productos para el tiro ligero.

Otros han cruzado con el caballo inglés: la ganadería del Saltillo se encuentra en este caso, así como la de Laguna, aunque también tiene parte cruzada en árabe.

El Marqués de Tamarón cruzó su ganadería con el caballo inglés y ahora con el Norffol, obteniendo regulares caballos de silla y mejores de tiro ligero.

Otras muchas podría citaros, que aunque la mayor parte están cruzadas, algunas nos podrían servir para hacer la selección que necesitamos como principio del cruzamiento, así tenemos: las de D. Cristóbal Romero Zarco, D. Faustino Moruve, D. Francisco Molina, Viuda de Orbaneja, D.ª Fausta Moruve, Viuda de Enrile, Duque de Veragua, D. Enrique Ureña, D. Isidro Segovia, D. Vicente Benito, D. Manuel Copete, D. Manuel Torres Olalla, D.ª Concepción Estrella, D. Pío Benito, D. José Escalera, D. Luis Villanueva, D. Enrique Ternero, D. Eduardo Ibarra, D. Manuel Uribe,

D. Julio Laffitte y otras que no menciono por no hacerme pesado en este punto.

Algunos cruzamientos hechos por estos ganaderos no están fuera de razón, pero otros han sido peligrosos y causa del atraso hípico. No hemos de terminar esto sin hacer constar una observación hija del concienzudo estudio hecho de los cruzamientos y debida á un ilustrado zootecnista aquí presente, que no nombro por no herir su excesiva modestia y á quien son debidos muchos datos para hacer el presente trabajo, y es, que los mestizos resultantes del caballo inglés y español son propensos á los padecimientos del aparato urinario, á la par que son de un temperamento nervioso tan desagradable, tan poco franco y noble, que sólo esto basta para conocerlos.

¿Qué cruzamientos hemos de hacer para obtener productos que dentro de la Península llenen nuestras necesidades? Vamos á indicar aquellos que parecen más racionales y científicos, aconsejados por los que en esta materia han demostrado suficiencia.

Primeramente consideraremos á España dividida en tres grandes zonas, que son: Primera región del Norte, que comprende las provincias catalanas, las de Huesca y Zaragoza, Navarra, Logroño, Soria, las Vascongadas, Santander, Burgos, Palencia, Valladolid, Zamora, Salamanca, León, Asturias y las provincias gallegas, es decir, todo el Norte de la Península.

Segunda región ó central, que comprende las provincias de Valencia, Castellón, Teruel, Albacete, Cuenca,

Ciudad Real, Toledo, Madrid, Guadalajara, Segovia y Ávila.

Tercera región del Sur ó del Mediodía, en la que incluímos las ocho provincias andaluzas y las dos extremeñas.

En la primera región, dadas las condiciones de clima y suelo que reúne, podrían establecerse los caballos Norffol y percherón pequeño ó fino, que, cruzados con yeguas españolas de suficiente buque, obtendríamos mestizos muy á propósito para el tiro ligero y magníficos para la caballería pesada, como son los dragones y lanceros. En la misma zona podrían criarse, con gran desahogo, el gran percherón y el bolonés, que nos proporcionarían dentro de nuestro suelo adecuados ejemplares para el tiro pesado.

En la segunda región ó central podían producirse casi los mismos caballos que en el Norte, aunque en algunos puntos de ella, dada la condición de sus climas, no sería de extrañar que nos proporcionasen regulares caballos para la guerra.

En la región del Sur es donde tendríamos la flor y nata de los caballos de silla. Allí se podría conservar puro el célebre caballo español y proporcionarlos al mercado de esta forma, ó bien cruzándolos con el puro árabe, obtener magníficos corceles de silla, para paseo y para la caballería ligera, como son los cazadores.

Es bueno hacer notar que los caballos españoles que se han cruzado con árabe tienden en generaciones sucesivas á disminuir la alzada; por eso algunos ganade-

ros que han cruzado con él y lo han llegado á notar, refrescan la sangre cada seis ú ochos años.

Algunos buenos zootecnistas, como Viurrun, dicen que para obtener caballos de tiro de lujo, daría bastante buen resultado la mezcla del inglés de carrera con la yegua cordobesa de la vega. Análogo resultado veríamos, dice el autor, cruzándolo con la yegua de las marismas, pero teniendo cuidado de escoger yeguas lo menos linfáticas posibles para evitar que resultasen hijos de un temperamento nervioso linfático, porque los caballos que lo poseen aparentan mucho, pero resisten poco.

Yo, con mis escasos conocimientos, efecto de la poca práctica en cría caballar, pero guiado por mis buenas lecciones, he podido comprender que, hoy día, á pesar de respetar tan grandes opiniones, lo que procede es, después de hacer una buena selección, practicar el cruzamiento en estas provincias de España con el caballo árabe, tanto por la analogía en sus caracteres cuanto por las condiciones del medio, que son también las más idénticas.

En Aragón, á un lado y á otro del hermoso canal Imperial, se han formado magníficas praderas artificiales, que convierten aquel suelo en paraje á propósito y delicioso para la producción hípica. En aquel brazo del Ebro, que se extiende desde Tudela hasta más abajo de Zaragoza, por las cercanías del caudaloso río, han sabido los aragoneses explotar con acierto el grande y pequeño percherones, dando superiores ejemplares

para el tiro pesado. Además los han cruzado con yeguas nuestras de buen buque, y obtienen medias sangres, que dan excelentes resultados en el tiro ligero, siendo también sus condiciones adecuadas para la artillería de campaña ó rodada, y en este caso podrían reemplazar ó sustituir con ventaja al ganado mular, destinado en la actualidad á la tracción de esos elementos de guerra, pues el ensayo puesto en práctica en un regimiento de dicha arma, con caballos extranjeros, normandos y anglo-normandos, no puede dar los resultados apetecidos, no por la falta de buenas condiciones de dichos motores animados, sino por la cuestión económica, tanto por lo que se refiere al excesivo coste cuanto por las múltiples bajas que se originan, efecto de la aclimatación.

Estos resultados, obtenidos en la provincia de Zaragoza, débense, única y exclusivamente, á la plausible iniciativa de los agricultores en cultivar prados, base ó factor principal, por no decir único, para emprender industria tan importante.

Idénticos resultados obtuvo el Excmo. Sr. Marqués de Perales en El Espinar, en la Sierra de Guadarrama, con su ganadería de percherones, que dió muy buenos caballos de tiro pesado y se vieron con frecuencia en los carros de los regimientos, de mudanzas y en otros servicios análogos.

Esto es lo que más conviene poner en práctica para conseguir lo que á diario lamentamos, pues ayudados de nuestro rico suelo, que se presta á exigirle por me-

dio del cultivo racional todo lo que necesitamos; con los hermosos y variados climas de nuestra querida España, auxiliados por sus gobernantes, á la par que poniendo de nuestra parte todo aquello que sea científico, estoy seguro que la ganadería hípica nacional no tendría que envidiar en nada á las que hoy figuran como las primeras. *(Aprobación.)*

Ahora, y para dar fin al trabajo que me encomendasteis, voy á decir dos palabras no más sobre otros animales domésticos, de utilidad evidente en la vida social.

Los cruzamientos que podrían practicarse para mejorar el ganado vacuno español son muy pocos; en esta rama zootécnica estamos algo mejor. Nuestro toro de lidia no se encuentra en todo el mundo; podrán cruzarse, según las condiciones que reúnan unas ganaderías con otras, para conseguir más bravura, pero para ello no tenemos necesidad de acudir al extranjero.

El buey de trabajo zamorano, salamanquino, avilés, andaluz, extremeño y murciano, así como la vaca serrana, son ejemplares que tienen pocos rivales; bien orgullosos podemos estar al ver que, á pesar de su poca protección, se conservan tan invariables.

Como animales de carne poseemos el ganado vacuno gallego, asturiano y montañés, que también es bastante regular; algunos creen que el toro Durhan podría encontrar alojamiento cómodo desde Santander, toda la costa cantábrica, hasta la raya de Portugal por

su parte Norte, porque en los demás climas está expuesto á morir tísico, y mejor aún se encontraría si fuese cruzado con vacas gallegas, porque así se conservaría mejor y mejoraría éstas. Se dirá que no somos aficionados á carnes sebosas y no tendrían tanta aceptación, pero en cambio serían más tiernas y podría corregirse ese sebo no cebando á las reses y sacrificándolas á los dos años en un estado más que regular de carnes. Este cruzamiento proporcionaría, llevándolo bajo esa base, carnes más tiernas, sabrosas y digestibles y por ende más nutritivas. Podría también mejorarse la vaca gallega por selección, pero es más expedita la vía del cruzamiento.

Con respecto á las vacas lecheras españolas, que son las más á propósito las que se crían en las praderas de Santander, Asturias y Galicia, no tenemos por qué aconsejar cruzamientos, puesto que las suizas y holandesas podrían vivir en ellas teniendo en cuenta algunas precauciones de aclimatación. Es sabido que nuestro ganado vacuno no es á propósito para la producción láctea; así vemos esta industria, que es muy productiva, sobre todo en las grandes capitales, estar reducida á vacas extranjeras como las suizas y holandesas, que, con especiales cuidados, las vemos en estabulación. Nosotros creemos que las vacas de la montaña, con una buena alimentación, serían mejores lecheras y que en esas regiones fácilmente prosperarían las bretonas.

Del ganado lanar poco hay que hablar en materia de cruzamiento, pues no se corregiría con él defecto al-

guno; sólo hace falta un buen régimen para volverlos á sus mejores tiempos. Algunos Veterinarios aconsejan la unión del merino extranjero con el nuestro para que se regenere.

A propósito del ganado cabrío, bastante tenemos con nuestras cabras granadinas, rasas, churrupas y dominicas si se encuentran bajo condiciones á propósito para su explotación, sin necesidad de acudir á ninguna otra parte. La cabra española, regida por el sistema de pastoreo ó por el de estabulación, siempre que sea en condiciones adecuadas, merece figurar entre las de primera línea.

Es de advertir que aquí no hemos hecho más que indicar los cruzamientos que pueden llevarse á cabo con las distintas especies de animales domésticos que poseemos; si los fuéramos á analizar necesitaríamos una larga conferencia para cada uno de ellos, pues bien se merece toda clase de sacrificios y estudios el engrandecimiento de nuestra ganadería.

Termino ya mi trabajo, en el que acaso hayáis encontrado muchos errores, pero todos ellos son inconscientes: esto me disculpa ante vosotros, y me obliga á daros las gracias por haberme escuchado con vuestra habitual cortesía. No puede esperarse menos de la *Sección de Medicina Veterinaria,* dignísima por todos conceptos, como lo atestiguan los propósitos que la animan, figurando entre ellos el desarrollo de los intrincados temas del problema pecuario, de donde podrán salir sabias lecciones que tarde ó temprano se

extiendan y sean aprovechadas; si bien fué una lástima que á mis escasos conocimientos encomendáseis el estudio de uno de ellos. Comprendiendo que no he cumplido cual se debe con tan elevada misión, me daré por muy satisfecho si he servido para estimular algún consocio que lo haga mejor que yo, porque de esta manera habré contribuído al bienestar de una de las principales fuentes de la riqueza nacional. *(Aplausos prolongados.)*

He dicho.

SENÉN FERNÁNDEZ Y REINARES.

ACTA DE LA SESIÓN DEL DÍA 6 DE OCTUBRE DE 1897

(Extracto.)

PRESIDENCIA DEL ILMO. SR. D. SIMÓN SÁNCHEZ

En el salón de actos públicos de la Sociedad inauguró sus tareas científicas la *Sección de Medicina Veterinaria*, en cumplimiento á lo preceptuado en el art. 37 del reglamento.

El Sr. Presidente abrió la sesión, aprobándose el acta de la anterior y manifestando las adhesiones recibidas de ilustrados compañeros que solicitaban el nombramiento de socios corresponsales; concedió la palabra al socio designado en la sesión inaugural para disertar sobre el tema *Cruzamientos y cría caballar*.

El Sr. Fernández (D. Senén), empezó definiendo lo que era especie, raza, subraza, variedad, etc., citando muchos ejemplos que demuestran la congruencia de las múltiples definiciones que con respecto á este particular han dado diferentes autores. Con gran extensión se ocupó de los cruzamientos y su objeto, demostrando la necesidad de poner en práctica las reglas zootécnicas en toda suerte de cruzamientos, y abordó en conjunto y en detalle el tema de discusión, tan á gusto del auditorio, que fué aplaudido varias veces.

Pasadas las horas de reglamento, el Sr. Presidente consultó á la Sección si se prorrogaba la sesión ó se aplazaba hasta la próxima la continuación del discurso del Sr. Fernández Reinares, en vista

de manifestar éste que aun le quedaba mucho que decir. Así se acordó, y después de invitar el Presidente á todos los socios á recoger un ejemplar de la Memoria y Discurso inaugural, costeado á sus expensas, levantó la sesión.

V.º B.º
El Presidente,
SÁNCHEZ.

El Vicesecretario,
ANTONIO LÓPEZ MARTÍN.

ACTA DE LA SESIÓN DEL DÍA 23 DE OCTUBRE DE 1897

(Extracto.)

PRESIDENCIA DEL ILMO. SR. D. SIMÓN SÁNCHEZ

En el salón de actos públicos de la Sociedad se celebró la segunda sesión científica reglamentaria. Abierta la sesión por el Sr. Presidente, se dió lectura del acta de la anterior, que fué aprobada. Concedida la palabra al Sr. Fernández Reinares, continuó disertando acerca del tema pendiente de *Cruzamientos y cría caballar*, ocupándose de las vicisitudes por que ha pasado nuestro caballo, de sus buenas cualidades en épocas anteriores, de sus caracteres zootécnicos, de sus bellezas y defectos, de sus servicios en las guerras, de las causas de su decadencia, del factor técnico indispensable para el fomento y mejora hípica, de la utilidad de los cruzamientos, citando algunas ganaderías que han cruzado que podrían servir para mejorar nuestras razas; consideró á España dividida en tres grandes zonas ganaderas, indicando los caballos que en cada una deben criarse. Terminó su discurso con breves pinceladas sobre cruzamientos en el ganado vacuno, lanar y cabrío. El Sr. Fernández fué muy aplaudido.

El Sr. Velasco (D. Luciano) pidió la palabra y después de dirigir frases de elogio al Sr. Reinares por su discurso, entró en consideración sobre la historia de la domesticidad del caballo, importancia que en otros tiempos tuvo el nuestro, principales causas de

la decadencia y atraso de la cría caballar en España y medios que los Gobiernos han puesto en práctica para mejorarla. La palabra reposada y tranquila del orador y su vasta erudición arrancaron al auditorio muestras de asentimiento y aplausos.

Concedida la palabra al Sr. Molina y Serrano, con la modestia que le caracteriza, pidió indulgencia al público por el mal rato que, dijo, le esperaba escuchando su tosca palabra, y con vehemente sinceridad felicitó á los señores Fernández y Velasco, dirigió un entusiasta saludo á la juventud estudiosa y un hermoso apóstrofe, que arrancó una salva de aplausos, á los que aman á la clase. Se ocupó de la palabra cruzamiento, de la doctrina monogenista y poligenista; expusos sus dudas y creencias particulares; habló de la transmutabilidad é intransmutabilidad de las razas; hizo un cumplido elogio del sabio zootecnista veterinario Mr. Gayot, defendió los cruzamientos y á los directores técnicos de los mismos; combatió la concentración de grandes núcleos de sementales, y terminó tratando de la armonía de las razas y tipos mejoradores, siendo premiado con un nutrido aplauso.

Pasadas las horas reglamentarias, el Sr. Presidente levantó la sesión.

V.º B.º
El Presidente,
Sánchez.

El Secretario general,
José Coya Alvarez.

SECCION DE MEDICINA VETERINARIA EN 1.° DE ABRIL DE 1893

Socios ingresados desde el 15 de Enero al 31 de Marzo.

SOCIO DE NÚMERO

D. Cleofé Alvarez Gutiérrez.

SOCIOS CORRESPONSALES

D. Agustín Cornadó.
» Manuel Retamal.
» José María Martín.
» Ginés Geis Gotzens.
» Francisco Guerra.
» Eusebio Arburúa.
» Cándido Muro López.
» Protasio Salmerón.
» Juan Vicente Igual.
» Carmelo Gracia.
» Dimas Martín.
» Julián Mut.
» Francisco García Cenarro.
» Juan Palma Luque.
» Enrique Usua.
» Marcos Gámez Cardosa.
» Ambrosio Caballero.
» Wenceslao Berrocal.
» Guillermo Moreno.

D. Ramón Gisbert.
» Patricio Desviat.
» Luciano Velasco (lo fué de número).
» Baltasar Pérez Velasco.
» Ramón Pérez Villalvilla.
» Antonino Blanc.
» Ramón Pérez Baselga.
» Pedro Bustamante.
» Enrique Clavijo.
» Bernardo Salceda.
» Mariano Fernández.
» Luis Bercial.
» José Martínez Blanco.
» Aniceto García Neira.
» Antonio Moya y Córdoba.
» Enrique Guillén Mateo.
» Nicolás Alonso Conde.

Señores:

La multiplicación y mejora de los animales domésticos ha sido en todos los tiempos y países objeto de grandes y continuados estudios, porque este ramo del humano saber facilita á la sociedad medios morales y materiales de mejorar su existencia. Inútil es recordar los beneficios que reportan á la humanidad; ellos han facilitado la asociación humana y los adelantos de la civilización. Un sabio Veterinario, Richar Du Cantal, dice que se puede apreciar el grado de cultura de un pueblo, no sólo por el número de animales domésticos que posee, sino por las cualidades que gozan. Efectivamente, Francia, Inglaterra, Alemania y otras naciones que marchan á la cabeza de la civilización lo demuestran palmariamente; los animales son la base fundamental de la prosperidad, bienestar y crecimiento de las naciones.

Es de tanta trascendencia, de tanta importancia y

de un interés tan general el fomento y mejora de los animales, que, bajo cualquier punto de vista que se considere, encierra una de las cuestiones más esenciales de economía social. La agricultura, primer manantial de nuestra riqueza nacional, encuentra en la multiplicación de los animales su mejor prosperidad; la industria manufacturera y el comercio los elementos más poderosos de su desarrollo y engrandecimiento; proporciona una infinidad de productos que, diversamente elaborados, ocuparían miles de brazos que ahora están sin trabajo; traería, por consecuencia, el bienestar y la felicidad á todas las clases de la sociedad; otra sería la suerte de nuestra nación si los Gobiernos se ocuparan detenidamente en estudiar y aplicar las cuestiones zootécnicas, íntimamente relacionadas con la ciencia de gobernar; derramarían á torrentes, por nuestro suelo, la riqueza y felicidad, porque no se puede dudar que la nación más productora es la más rica, y la más rica la más feliz. Si esto es cierto, como la razón natural lo dicta, como el ejemplo de las naciones más adelantadas lo demuestran, ¿por qué han de mirar con desdén los Gobiernos á la ciencia que se ocupa de adquirir, conservar, multiplicar y perfeccionar los animales útiles al hombre? Un país, una nación en la que se desatiende por completo las ciencias de producción, la agricultura y la industria pecuaria, ramas de un mismo árbol que separadas tienen que estar débiles y no prosperan jamás, será pobre, porque carecerá de las primeras materias para la industria y el

comercio, y sus habitantes llevarán una vida llena de privaciones y se aumentará el pauperismo, cáncer de las naciones, que ni la caridad oficial ni la privada pueden destruir. Digna de elogio es la caridad oficial, creando asilos donde encuentre acogida el decrépito anciano, el niño, el inválido y demás desgraciados; pero ni la caridad oficial ni la privada disminuirán el pauperismo, tal vez le aumenten; el pauperismo se disminuye, ya que extinguirle no es posible, proporcionando trabajo á las clases pobres; cultivando los campos, multiplicando y mejorando nuestros animales domésticos, conseguiríamos tener pocos terrenos incultos y pocos hombres desocupados; de este modo se cumpliría aquella máxima de Enrique IV, que dice: *Los Gobiernos cumplen con su misión cuando tienen pocos terrenos sin cultivo y pocos hombres desocupados. (Asentimiento.)*

Como complemento á la discusión del notable trabajo que ha leído nuestro distinguido comprofesor don Senén Fernández en esta Sección, nos ocuparemos de la importancia que en otros tiempos tuvo nuestro caballo, de las principales causas de la decadencia y atraso de la cría caballar en España y de los medios que los Gobiernos han puesto en práctica para mejorar este ramo de riqueza pública, que, bajo cualquier punto de vista que se examine, tiene grandes relaciones con los intereses del ejército, con la economía política y la administración pública. Las cuestiones de cría caballar son, entre todos los problemas de la zoo-

tecnia, quizás las más dignas de llamar la atención, por el radical influjo que ejercen sobre los demás y lo difícil de resolverlos.

Penetrado nuestro digno Vicepresidente Sr. Molina de la importancia del método zootécnico de los cruzamientos de las razas ecuestres en España, propuso que esta Sociedad iniciara sus trabajos científicos ocupándose de los estudios hípicos, encomendando tan notables cuestiones al novel, estudioso y competente comprofesor D. Senén Fernández Reinares, ilustrado Veterinario militar que ha interpretado con acierto las teóricas doctrinas y conceptos que acerca de la especie, raza, leyes de la herencia y condiciones en que se ha de efectuar el método zootécnico de los cruzamientos, según las opiniones de los sabios Veterinarios Sanson, Barón, Cornevin, Casas, Echegaray, Mondria, y las instructivas lecciones que ha recibido de su docto y laborioso Catedrático Ser. Viurrun.

Breves reflexiones acerca de la historia de la domesticidad del caballo.—El célebre y sabio naturalista Conde de Buffon, en su inmortal Historia de la Naturaleza, dice: que la conquista más notable que el hombre ha hecho en el reino animal es la del caballo, reduciéndole á la domesticidad. Si nos detenemos á examinar esta noble y bella creación, veremos que se distingue por el conjunto de sus formas graciosas y simétricas, por su fuerza y celeridad, por su gallardía y arrogancia, por su nobleza y altivez, por su hermo-

sa planta y, sobre todo, por los grandes y variados servicios que presta al hombre.

No ha existido animal objeto de tantos elogios. La mitología le hace símbolo misterioso de bellas artes. La Biblia lo canta; el Alcorán lo santifica; los poetas, desde Homero, le consagran en todas las lenguas versos inmortales; los naturalistas le rinden tributo de admiración. Así se expresaba el Sr López y Martínez al hablar del caballo en una brillante é instructiva conferencia agrícola.

Si tratamos de averiguar en qué época y en qué parte del globo fué sometido á nuestro dominio, nos convenceremos pronto de que nada de cierto se sabe sobre este acto humano de tanta trascendencia é importancia. La historia, la leyenda y los monumentos é inscripciones de los tiempos más remotos nada nos dicen; guardan el mayor silencio, perdiéndose, pues, el origen de la domesticidad del caballo en la noche de los tiempos. Sin embargo, según opinión de respetables autores, créese que el caballo era ya conocido por los antiguos egipcios mucho antes de su dominación por los Hykos, puesto que los pobladores del valle del caudaloso Nilo se servían de él en la guerra, y para utilizar tan noble é intrépido animal como instrumento bélico se necesita mucho tiempo y gran habilidad, y sobre todo para manejarle con la maestría y destreza que los ejércitos de los egipcios exigían á sus briosos caballos en los casos guerreros, sus más poderosos elementos de conquista, y no solamente

utilizaban al caballo en la guerra, sino que, según demuestran varios jeroglíficos, el antiguo Egipto le aplicaba además á los diversos usos de la vida, tales que el recreo, cultivo de los campos y demás trabajos humanos.

En estado salvaje encuéntrase todavía esparcidos por distintos puntos del Asia y África, y se cree por algunos naturalistas que hace tiempo quedaron exterminados en Europa. Sin embargo, según opinión de célebres viajeros, existen en las estapas del Sur de esta parte del globo, próximamente á los ríos Duicper y Don, manadas de caballos salvajes llamados por los naturalistas tartanes. Son muy difíciles de domesticar; con su fuerza y salvajismo se burlan de los tártaros, cosacos y mongoles, muy hábiles en el arte de domesticarlos.

En América hay numerosas manadas en estado libre, que proceden de los caballos domésticos abandonados en 1535 por los pobladores emigrantes de la ciudad de Buenos Aires; bogan errantes por el Sur del río de la Plata y son llamados por los indígenas *cimarrones;* conservan todavía algunas formas nobles y no son tan hermosos como los domésticos; fuertes y de regular alzada, tienen la cabeza grande y pastosa, extremidades gruesas, cuello y orejas largas y la capa de un color pardo obscuro.

Por los desiertos del Paraguay viven, también en estado libre, inmenso número de caballos llamados Mustangz; llevan el sello de nuestros caballos andalu-

ces, de los que proceden; y si bien han perdido su belleza y arrogancia, son, según parecer de entendidos viajeros y naturalistas, superiores á éstos en resistencia, destreza y agilidad.

Condiciones que reúne nuestra Península para el fomento y mejora de la cría caballar. — España es la nación que reúne condiciones las más excelentes y adecuadas para la producción ecuestre, por la feracidad de su suelo, por su ,clima compuesto de todos los climas, con un cielo sereno y una atmósfera embalsamada con principios aromáticos que estimulan el organismo; posee caudalosos ríos, que surcan por todos los ámbitos de la Península, y que sólo esperan la mano del hombre para fertilizar extensos terrenos, que serían, con el auxilio de una explotación adecuada y activa, inagotables fuentes de riqueza y origen de bienestar y felicidad para los pueblos; condiciones tan favorables á una buena agricultura, no serán menos á nuestro objeto, porque la verdadera mejora del caballo, así como la de los demás animales domésticos, es enteramente imposible, es hasta ridícula si no se funda, se fomenta y sostiene en armonía, en relación estrecha con el cultivo de los campos. *(Muy bien.)*

Que la agricultura y la ganadería deben marchar completamente unidas para auxiliarse y perfeccionarse mutuamente cosas son que conoce el menos versado en *economía rural*, y que, por lo mismo, no necesitan demostrarse. En su consecuencia, todos los medios de

fomento y mejora que en cualquiera de estos ramos adoptemos deberán perseguir este fin, y más ó menos directamente, según las circunstancias especiales que concurran en cada caso particular.

El proverbial apoyo de nuestros ganaderos y agricultores á añejas costumbres es un obstáculo que se opone á la mejora y que, á toda costa, es preciso destruir, poniéndoles ante su vista las grandes ventajas de los métodos y sistemas que la experiencia tiene acreditados; á este objeto deberán atender los centros é instituciones pecuarios, que serán verdaderos establecimientos industriales, modelos en su género, y escuelas de enseñanza práctica que ofrezcan á menudo ejemplos dignos de imitación; abrigamos la confianza de que, siguiendo este sistema, no tardarían muchos años sin que la industria particular sustituyera con ventaja á la del Gobierno, pudiendo éste, desde entonces, ejercer su verdadera misión, que consiste, no en ser industrial, sino protector de la industria.

Importancia que en otros tiempos tuvo nuestro caballo.—Ha sido reputado desde los tiempos más remotos como el primero del mundo. Los griegos y romanos le ensalzaban, llamándole hijo del viento y del fuego por su ligereza, fuerza y resistencia. De las naciones más lejanas y apartadas venían comisiones á comprar nuestros caballos. No solamente eran considerados nuestros caballos como los primeros para la guerra, ostentación de los reyes y grandes señores,

sino que reunían excelentes condiciones para el trabajo y demás servicios, siendo su abundancia tal, que no sólo producían gran número de caballos las provincias meridionales de España, sino que también Galicia, Asturias y las Castillas; tenían reputada fama los caballos de Ginzo de Limia, los del valle de Valdeburón, y muy especialmente los de tierra de Campos, campo de Salamanca, Mancha y Toledo. Constituía la cría caballar en algunos tiempos un riquísimo y lucrativo comercio que hacía España con las naciones más poderosas é ilustradas, sirviendo de poderoso estímulo para el aumento y notables cualidades de nuestros preciosos cuadrúpedos; pero las continuas y encarnizadas guerras que España sostuvo por espacio de 700 años con los sarracenos dieron lugar á que se prohibiese la extracción de caballos y se extinguiese el comercio con los extranjeros.

Por mucho tiempo continuó la abundancia y buenas cualidades de nuestros caballos, pues el Padre Peñalosa, en las *Excelencias de España,* cap. XXVIII, dice: "que estos reinos podían contribuir á sus monarcas con 79.900 caballos, en la forma siguiente:

„Castilla la Nueva y reino de León con 24.000; los cuatros reinos de Andalucía y Extremadura con 26.000; Aragón y Cataluña 14.000; Valencia y Murcia 8.000; Navarra 3.000; Galicia 2.000, y Vizcaya 2.900.„ El Padre Peñalosa escribió el año 1630, en el reinado de Felipe IV, cuando la cría caballar iba decayendo; pero aun conservaban nuestros caballos magníficas cuali-

dades, que hacían tuviesen merecido renombre entre los extranjeros más competentes en los estudios hípicos. En el año 1600 escribió el caballerizo de Enrique *el Grande,* Sr. Salomón de la Brone, un libro titulado *Le cavalerice françois;* dice este ilustrado personaje: "Comparando los mejores caballos entre sí, y tomándolos en su mayor perfección, coloco, en primer lugar, al caballo de España, y le doy mi voto como el más hermoso, el más noble, el más gracioso, el más valiente y el más digno que le monte un gran rey. Y si le cotejo también con aquellos caballos que son naturalmente grandes corredores, siempre es el español el que corre con más rigor, con más arte, y el que para mejor sobre las piernas.„

El señor duque de Neucastle escribió en el año 1700 una obra de equitación, que del inglés fué traducida al francés y vertida también al alemán, y al hablar de los caballos españoles se expresa así: "Sabréis que de todos los caballos del mundo, de cualquiera parte, clima ó provincia que sean, los caballos de España son los más entendidos, y lo son con tal extremo, que es cosa que sobrepuja la imaginación. Por esta causa no son los más fáciles de enseñar, porque reparan en todo con demasiada atención y aplicación, y porque tienen mucha memoria, preparan y adelantan su juicio, aun antes de saber la voluntad del hombre. Por todo lo cual es necesario dirigirlos con mucho arte y bajo los verdaderos principios, y de ningún modo por rutina.

„Pero, si se sabe bien elegir el caballo español, yo

respondo de que es el más noble del mundo, y de que no le hay mejor cortado desde la punta de la oreja á la punta de los cascos. Es el más hermoso que se puede hallar; pero no es tan pequeño como el berberisco, ni tan grande como el napolitano, sino guardando un buen medio entre los dos. Es de gran vigor, de mucho aliento y muy dócil; marcha con altivez y trota lo mismo con la acción más hermosa del mundo. Es arrogante en el galope, más veloz que los demás caballos en la carrera, mucho más noble y mucho más amable que ellos, y es, en fin, el más adecuado para que un gran monarca en un día de triunfo pueda ostentar á sus pueblos su gloria ó presentarse en un día de batalla á la cabeza de un ejército.

„Así, pues, es el mejor caballo y el que debe preferirse á todos para casta y para lograr buena raza, ya sea para el picadero, ya para la guerra ó la caza, como para las carreras y para toda especie de usos y servicios. El *Conquistador* era hijo de un caballo español, *Shotten-Herrin* también lo era, *Butler* lo fué igualmente y *Peacolk* había nacido de una yegua española, y todos estos caballos sobrepujaron de tal manera á todos los de su tiempo, que jamás se vió ninguno que se les acercase siquiera en las muchas carreras extraordinarias que se hicieron.

„Digo, pues, que el caballo de España es el mejor caballo padre del mundo, como podría informarse de lo que va referido con tal que se le apliquen yeguas aparentes para el uso y el servicio á que se quiera

destinar. Son, por consiguiente, los caballos españoles buenos para todo menos para tirar de los carros.„

El barón de Eisemberg publicó en Amsterdam el año de 1747 una obra titulada *L'Art de monter á cheval ou Description du manage moderne dans sa perfection,* y manifiesta su parecer acerca de los caballos españoles del modo siguiente: "La experiencia ha dado sobradamente á conocer que el caballo español es, sin contradicción, el más perfecto del mundo para el picadero, no sólo con respecto á su figura, que es hermosísima, sino también en atención á sus cualidades, pues es dispuesto, vigoroso y tan dócil, que cuanto se le quiere enseñar con conocimiento y paciencia lo comprende y lo ejecuta con la más grande exactitud. En orden á su belleza, baste decir que tiene la cabeza ligera, pequeña y descarnada y sin grandes quijadas; las orejas pequeñas y muy bien situadas; los ojos grandes y vivos; los hollares bien hendidos para respirar y bufar ó resoplar con facilidad; el cuello flexible y bien levantado; la crin fina; el pecho bastante ancho; las espaldas libres; los brazos perfectamente hechos, queremos decir el antebrazo membrudo; la rodilla ancha y la caña muy derecha, viéndose en ella tendones limpios; el menudillo redondo; la cuartilla corta, y el casco, en fin, abundante y firme. Su cuerpo es el más hermoso que puede verse, y parece su lomo expresamente hecho para la silla, porque tiene la cruz muy alta y las espaldas muy desarrolladas. Tiene excelentes riñones, la grupa muy redonda, la cola bien

poblada de cerdas, y de tal manera nacida, que al moverse la lleva en arco, lo que le da mucha gracia. Son sus ancas tan sueltas que se sienta sobre ellas, los muslos fuertes y proporcionados á la redondez de la grupa, los corvejones grandes, enjutos y hechos, como generalmente las demás partes de las piernas, para poderlos doblar y sostenerse sobre ellos. En una palabra, la naturaleza parece haberse complacido en criarle expresamente para el picadero, y, con efecto, no hay caballo que le iguale en valentía, en fuego y en magnanimidad.„

Mr. Garzault, caballerizo de Luis XIV, mereció ser llamado por el célebre Ministro Colvert para regenerar las razas ecuestres de Francia. Recorrió Mr. Garzault las provincias francesas y publicó una importante obra en 1663 con el título de *Le Nouveau parfait Marechal, ou la Connoisance générale et universelle du cheval,* en la que se ocupa del caballo español en los términos siguientes:

"Los caballos de picadero son propiamente caballos enseñados para la guerra; pero no todos los caballos son igualmente buenos para el picadero. El que se distingue en este ejercicio ha de ser hermoso, ligero, vigoroso; ha de tener excelente boca, ser bastante, vivo y sin ninguna tiesura, para que pueda plegarse en los aires que se le enseñan. Debe tener el paso y el galope pronto y sostenido; le son necesarios grandes y fuertes corvejones y muy buenos riñones para que pueda suspenderse de adelante y sobre las ancas; y

los caballos de España son, sin contradicción, los mejores que se conocen para estos usos.

„Hállanse tantas variedades de caballos en un mismo país, así por sus cualidades como por su figura, que es casi imposible describir todas sus circunstancias. Los hay buenos, medianos y malos; pero, en general, los caballos españoles son los que tienen las espaldas más libres y los movimientos más sueltos que todos los demás caballos finos extranjeros que se busquen, y después los italianos.„

Buffon, en su inmortal obra de *Historia natural, general y particular,* tomo VIII, pág. 170, se expresa así el sabio naturalista:

"Los caballos de España de buena raza son gruesos, de buenos anchos y tienen mucho movimiento en su andar y mucha flexibilidad, acompañada de mucho fuego y gallardía. Su pelo más común es negro ó castaño claro, aunque los hay de todos colores. Rara vez tienen blanca la cara y los cuatro remos, y los españoles que no gustan de estas señales no hacen con los que los tienen, queriendo solamente una estrella en la frente y estimando los caballos zainos tanto como los franceses los despreciamos. Ambas preocupaciones carecen de fundamento, pues se hallan caballos que tienen aquéllos blancos y son muy buenos, y del mismo modo caballos que son zainos. Los de Andalucía pasan por los mejores de todos, no obstante el defecto de tener la cabeza algo larga, pero se les perdona esta corta importancia en favor de sus raras

cualidades, pues tienen mucho espíritu, mucha docilidad, gracia, gallardía y más flexibilidad que los caballos berberiscos, por cuyas ventajas son los españoles preferibles á todos los caballos del mundo para la guerra, para la pompa ó magnificencia y para el picadero.„

Mr. de la Guerinière, en su tratado publicado en París el año 1769, titulado *École de cavalerie, contenant la connoissance, l'instruction et la conservation du cheval,* se oupa en esta forma de los caballos españoles:

"Todos los autores han dado siempre la preferencia al caballo español y le han considerado como el primero de todos los caballos para el picadero en razón de su agilidad, sus resortes y su cadencia natural. Le han estimado como el más propio para plaza y para el lucimiento y la parada por su gallardía, su gracia y su nobleza, y el más á propósito para la guerra en un día de acción, así por su mucho espíritu como por su gran docilidad. Algunos se sirven de caballos andaluces para la caza y para los coches, pero es verdaderamente lástima sacrificar á este último uso unos animales tan hermosos y por todos títulos tan estimables.„

Las relevantes cualidades de los caballos zamoranos y cartujanos casi han llegado hasta nuestros días. En las guerras que á últimos del siglo pasado sostuvimos con la República francesa desempeñaron un brillante papel en los campos del Ampurdán y del Rosellón, recordando la gran fama que nuestros magníficos caba-

llos adquirieron en las guerras de la reconquista de Granada, de Flandes y en las de sucesión, pues en los campos de Balaguer y Villaviciosa nuestra excelente caballería derrotó y puso en precipitada fuga á los ejércitos del Archiduque de Austria.

En la guerra de la Independencia, en medio de una desordenada y tumultuosa defensa, sirvieron nuestros caballos para remontar al ejército invasor, constituyendo uno de los elementos más poderosos del venturoso conquistador, aumentando el botín del ejército francés, contribuyendo á la magnificencia y pompa de sus generales y salvándoles en los campos de batalla, pues en la célebre retirada de Rusia, según afirma el general Daumas en su libro titulado los *Caballos del Sahara,* el general Sebastiani perdió en la campaña de Rusia todos los caballos que montaba, á excepción de seis caballos españoles.

Antes de la guerra de Oriente se creyó que el caballo inglés era el primero del mundo como caballo de combate, pero bajo los muros de Sebastopol la caballería inglesa fué la que peor soportó las fatigas y trabajos extraordinarios de la campaña de Crimea; los escuadrones y baterías del ejército inglés se vieron diezmados por el muermo, lamparón, siendo digno de notarse que la susceptibilidad para adquirir las enfermedades comunes en los campamentos estaban siempre en relación constante con el grado de sangre inglesa que tenían los caballos que concurrieron al ejército de Oriente.

Los Veterinarios del ejército francés, en una notable Memoria que publicaron el año 1862 relativa á la aptitud para el servicio y duración de las principales razas de caballos que formaban el ejército de los institutos montados del ejército que operó en la campaña de Crimea, dicen: "De todos los caballos que formaron parte de la caballería del ejército de Oriente, los que más se han distinguido por su mejor fuerza y resistencia fueron los caballos berberiscos y los españoles."

Esto que dicen los franceses resultado práctico de aquella encarnizada y reñida guerra, nos ahorra todo comentario; sólo sí diremos, para hacer resaltar más las buenas cualidades de los nuestros, que casi todos los caballos españoles que concurrieron á la guerra de Crimea procedían del desecho del ejército, de haber estado destinados algunos años en el servicio de diligencias y postas; el mayor número eran de la Serranía de Ronda, de esa cordillera que se extiende desde Cádiz á Málaga, donde se crían unas jacas muy defectuosas, porque no se pone cuidado en la elección de los reproductores ni se les alimenta bien, pero de mucha fuerza y resistencia, debidas estas excelentes cualidades á las condiciones en que viven, pues se crían en montañas respirando un aire puro y aromático que excita activamente el organismo, viéndose obligados los caballos de esta comarca á ejecutar una gimnasia funcional por el excesivo ejercicio que hacen subiendo y bajando montañas escarpadas para buscar los escasos alimentos y las cristalinas aguas que bro-

tan de aquellos riscos, gozando, por este modo de vivir, de una musculatura enérgica, fuerte y robusta; son los caballos más resistentes é incansables, sufren el hambre y la sed, el excesivo frío y el abrasador calor; es el caballo del contrabandista del campo de Gibraltar. Tienen la cruz baja, pero con dorso recto y corto, permitiéndoles llevar con mucho desahogo una carga de cerca de 200 kilogramos con el jinete á caballo, recorren largas distancias, atravesando con frecuencia los río á nado. Durante el largo sitio de la toma de Malacoffot murieron de frío muchos caballos franceses é ingleses, y resistieron las fatigas y los horribles frios de Rusia los caballos de la Serranía de Ronda.

Para dar á conocer las excelentes cualidades que tienen nuestros caballos como caballos de guerra, no hay que acudir á que lo digan los extranjeros.

En las frecuentes guerras intestinas que desgraciadamente tenemos en nuestra Patria, observamos que resisten nuestros caballos toda clase de fatigas, marchas forzadas, trabajos excesivos y prolongados, una alimentación muchas veces mala y la más insuficiente, falta casi completa de cuidados higiénicos, hasta los más necesarios é indispensables, y, á pesar de tantas causas de destrucción, están fuertes, ágiles y prontos á tomar parte en el fragor de los combates.

Si contemplamos nuestros caballos en las corridas de toros, vemos que su valor es grande, no le pierde sino con la vida; y si le admiramos en América, aunque

han perdido la elegancia y belleza de las formas por el descuido y modo brutal como los tratan los naturales del país, no por eso han desmerecido en calidad, pues vemos en Chile y en otros puntos del nuevo continente, que, armados los *gauchos* de su espuela, copia exagerada de la antigua espuela española y de su lazo, corren con sus caballos por montañas escabrosas, se precipitan por derrumbaderos y por caminos los más pendientes, y, en medio de esta rápida y peligrosa carrera, arrojan su lazo y detienen con él á un toro ó caballos salvajes, aunque vayan lanzados á todo escape.

No hay duda que nuestros caballos reúnen condiciones muy estimables, y aunque han perdido su antiguo y merecido renombre, son dignos de llamar la atención de los Gobiernos y de todos los entusiastas de la ciencia hípica.

Poseemos aún caballos andaluces que gozan de temperamento sanguíneo, son de noble y hermosa estampa, mansos, dóciles, nobles, inteligentes y susceptibles de adquirir una educación modelo; pueden ejecutar movimientos y evoluciones en todos sentidos con mucha soltura y desembarazo, y se les puede dirigir lo mismo á la derecha que á la izquierda sin la menor dificultad, resisten, sin gran detrimiento de su salud, las privaciones y trabajos extraordinarios, son buenos y excelentes, los primeros como caballos de guerra, según acreditan la experiencia, la observación de entendidos militares y la opinión de eminentes naturalis-

tas. Gozan de mucha sobriedad y rusticidad, que son preciosas facultades para resistir toda clase de privaciones, de marchas forzadas, etc., que son inherentes á las operaciones de campaña; además, y esto es importantísimo, la función mecánica del caballo de guerra necesita, ante todo, flexibilidad en los movimientos, que se pueda mover con facilidad en un reducido espacio, girar sobre el tercio posterior, ó poder dar media vuelta en todos los pasos á la menor indicación del jinete. En las guerras la seguridad del soldado á caballo depende muchas veces de esta cualidad, que en tan alto grado poseen nuestros caballos de girar á derecha é izquierda con facilidad. La célebre carga de lanceros ingleses, en Balahlawa, fué funesta para el brillante regimiento británico por la rigidez ó poca facilidad de moverse sus caballos en un pequeño terreno, pues, lanzados á fondo sobre las filas enemigas, los atravesaron sin que sus jinetes pudieran conseguir volver los caballos á los lados. En 1809 se produjo un hecho semejante en la guerra de Portugal *(Aprobación.)*

Principales causas de la decadencia y atraso de la producción ecuestre en España.—La mayor parte de los autores que se han ocupado de cría caballar han considerado como causa esencial de la decadencia de nuestros caballos la propagación y desarrollo del ganado mular. Es cierto que este ganado es una rémora, es un invencible muro para el progreso y mejora de la cría caballar; pero no desaparecerá de la escena

agrícola mientras nuestros caballos no reúnan condiciones ventajosas para reemplazar á las mulas en las faenas agrícolas y demás usos civiles.

La mula es un animal que está siempre dispuesta á trabajar; es incansable, no se rinde, es sobria, robusta y fuerte. Como no experimenta las molestias de la gestación, ni del parto, ni de la lactancia, está dispuesta á trabajar en todas las estaciones y horas del día. El mulo reúne relevantes cualidades para la carga, pudiendo resistir enormes pesos por las condiciones físicas de su dorso; por su paso seguro puede trepar por escarpadas é inaccesibles montañas, llevando pesadas cargas, siendo, sobre todo, irreemplazable en artillería de montaña, sufre sin detrimento todo género de privaciones, ni el hambre ni la sed le detienen en la subida de una escabrosa montaña, y adonde el bravo é intrépido artillero quiere que ascienda su mulo, lo consigue; así lo hemos visto mil veces en esta última guerra civil subir á las cimas de las montañas más altas y escarpadas de Cataluña, Aragón, Navarra y Provincias Vascongadas.

Las mulas desempeñan en los ejércitos importantes servicios, ya como motores poderosos para el arrastre de la artillería, ora la conducción y transporte de víveres, municiones, etc., etc., resistiendo tan penosos y duros trabajos con menos detrimento de su salud y hasta casi con más celeridad que los caballos.

La sobriedad y rusticidad de estos équidos, su energía y, sobre todo, su resistencia al frío, calor y demás

vicisitudes atmosféricas, hacen que hoy por hoy sean superiores á los caballos en el arrastre de la artillería y demás servicios que han de desempeñar como acémilas de brigada durante la campaña.

En los regimientos montados de artillería se hacen con frecuencia ensayos y pruebas de toda clase para comparar la fuerza, sobriedad y resistencia entre las mulas y los caballos de arrastre que poseen, y los resultados han sido siempre favorables á aquéllas. Cierto es que estas pruebas se han hecho con caballos percherones y boloneses, adquiridos generalmente por chalanes franceses, y además bajo la influencia de la aclimatación que produce cambios en el organismo, alterando algunas veces su salud y otras modificando sus aptitudes.

No se pueden negar las buenas cualidades de la mula, tiene una fuerza muscular prodigiosa, incalculable, y es un animal de acero; casi vence á todos en el trabajo; resiste mejor que todos la intemperie, y pocas veces está enferma; es inteligente á la voz del conductor; obedece, vuelve, se detiene y anda; un carretero engancha cinco ó más mulas y no necesita guías para conducirlas, pues las lleva por donde quiere. Es la mula uno de los animales más útiles para el trabajo, y lo único malo que tiene es que está sujeta al estigma de la esterilidad; si no fuera infecunda, sería el motor más precioso y adecuado á todos los trabajos, y sería entonces base de sólida riqueza.

Así vemos en Francia acrecentarse de día en día la

cría de mulas, facilitando su fomento el Gobierno y las asociaciones particulares, y rindiendo grandes ganancias á los que se dedican á esta industria.

En los Estados Unidos, y en muchos puntos del Nuevo Mundo, se fomenta la cría de mulas hasta lo indecible.

Los ingleses protegen también la producción del ganado mular con premios, etc., etc., y la consideran como causa de prosperidad para la nación; solamente en España es donde ha sido su cría terriblemente perseguida, y aunque para su fomento no se han dado reglamentos, órdenes, etc., tenemos superiores mulas en la Mancha, Aragón, Cataluña, en las Castillas, etc., y debemos procurar su fomento y mejora para no ser tributarios de los franceses en 4 ó 5 millones de pesetas anuales. Á pesar de poseer Inglaterra razas ecuestres para todos los servicios, y muy especialmente para el arrastre, han preferido siempre en las guerras que han tenido en la India, y la que han sostenido en el Egipto, las mulas á sus renombrados caballos de tiro, porque el ganado mular por su gran rusticidad, su energía, resistencia y vigor, soporta, sin mucho detrimento de su salud, los extraordinarios trabajos de campaña y las excesivas fatigas y penosas molestias de las vicisitudes atmosféricas, resistiendo estos híbridos lo mismo los insoportables calores de los desiertos de África que los horribles fríos de las estepas de la Rusia y de la Siberia; así es que hemos visto en diversas provincias de España comisiones de ingleses para comprar mulas con destino á los ejércitos de

la India y África, pagándolas á buenos precios y llevándolas en gran número. No debemos, pues, oponernos ni destruir ningún ramo de producción pecuaria, por el contrario, conviene que todos, absolutamente todos, se aumenten y prosperen para que cubran y queden completamente satisfechas las necesidades y exigencias de la sociedad, que varía muchísimo según los países y las costumbres. Tratemos, pues, de contribuir poderosamente á aumentar la riqueza pública nacional, procurando de día en día que reúnan mejores y más relevantes cualidades, porque estos híbridos prestan con mucha frecuencia servicios y trabajos irreemplazables, que solamente ellos pueden soportar por su mucha rusticidad y resistencia á las fatigas más extraordinarias; es el ganado mular modelo de sobriedad, pues dan valor nutritivo á los alimentos, que los caballos no podían extraer más que una mínima cantidad; son, en fin, las mulas máquinas de gran rendimiento, los motores vivos más económicos del ejército. No nos explicamos cómo nuestros Gobiernos procuran reemplazarlas en el arrastre de la artillería. *(Aplausos.)*

Las buenas y excelentes cualidades del ganado mular hacen que sea un mal necesario, y hasta que no se tengan razas ecuestres con condiciones para todos los usos y servicios, no podrán reemplazar estos híbridos con los caballos; debemos procurar, pues, que así sea, y en lugar de aconsejar la destrucción y aniquilamiento del ganado mular, procuraremos especializar las razas ecuestres, porque la especialización es en el pro-

greso hípico como la división del trabajo para el adelanto de la industria.

La cuestión magna en cría caballar es producir animales para un solo uso, porque si queremos obtener un caballo que corriera como el inglés y que arrastrara tanto peso como el bolonés, sería un absurdo, un imposible; por lo tanto, si tratamos de mejorar una raza se debe dedicar á una cosa sola, dirigiéndola con este fin; por eso no es necesario que tengan desarrolladas todas las aptitudes; en España es frecuente destinar los caballos lo mismo para la silla que para la carga que para el arrastre y las faenas del campo, y esta diversidad de aplicaciones que entre nosotros se les da, les inutiliza pronto y aumenta el descrédito que entre nuestros labradores tiene el ganado caballar para la agricultura, dando la preferencia algunos al ganado vacuno.

En algunas comarcas, y en la pequeña propiedad, es preferible el buey de trabajo ó la mula, por una serie de consideraciones de mucha importancia. Cuando el buey se fractura una extremidad se utiliza para la carnicería, valiendo muerto próximamente lo que vivo, y de una mula tan sólo se aprovecha la piel, que vale cinco pesetas. La adquisición de buey es muy económica; una pareja cuesta lo más mil pesetas y un par de mulas lo menos dos mil; además, el ganado vacuno no es tan delicado como el mular, ni para la alimentación ni para otras cosas; las pajas duras que las mulas no comen el buey las digiere perfectamente; la manu-

tención, pues, de los bueyes es más económica, sus aperos y atalajes más baratos y su lentitud es una excelente garantía para la buena labor, que es siempre mucho mejor que la de las mulas, aunque sean muy corpulentas.

No hay nación más atrasada en cría caballar que España; en cambio es la que puede vanagloriarse de tener las mejores razas de ganado vacuno de trabajo; no hay bueyes ni toros como los españoles; donde está el buey murciano, andaluz, extremeño, salamanquino, soriano, etc., etc., que se quiten todas las extranjeras, pues son superiores á las razas vacunas de trabajo de Astrakán en las estepas de Rusia, á la Tarentina, á la de Morran, á la de Devon, etc.

El ganado vacuno tiene otro destino que el cultivo de los campos: su destino natural es la producción de la carne y de la leche; su uso en la agricultura representa el atraso de este importante ramo, porque está probado hasta la saciedad por muchos experimentos hechos en diferentes naciones de Europa que el buey como animal de labor es inferior al caballo, que reúne condiciones adecuadas para las diversas faenas y trabajos de los campos. Cierto es que el buey tiene mucha fuerza, pero trabaja con mucha lentitud y su trabajo sale más caro, y en las operaciones agrícolas perfectas y extensas lo que se desea es la prontitud en las labores, porque la oportunidad y celeridad en los trabajos agrícolas salvan muchas veces las cosechas.

En Francia y otros países de Europa crían muchas

mulas y no las emplean en la agricultura, siguiendo una máxima que dice: "la cría del ganado mular es una riqueza, pero su aprovechamiento es una ruina„; efectivamente, como dice el ilustrado y distinguido Veterinario Sr. Téllez, la mula representa un cuantioso capital que se extingue, porque este animal infecundo no da más rendimiento que su trabajo, resultando siempre muy caro, mientras que el ganado caballar representa un capital que se reproduce hasta el infinito.

D. Pedro Pablo Pomar, en una Memoria que presentó á la Sociedad Aragonesa en el año 1784, en la página 23, presenta el cálculo siguiente: 12 yeguas dadas al garañón y pariendo un año sí y otro no, producen en diez y ocho años 84 crías estériles, mientras que otras 12 yeguas, pariendo en iguales términos de caballo, darán 612 crías fecundas. Y la mitad de éstas, siendo hembras, producirán en los diez y ocho años siguientes, pariendo también un año sí y otro no, 16.524 hijos ó hijas, cuyo número, añadido al de 612 crías que dieron las primeras, formará un total de 17.136 crías fecundas.

Según este cálculo, se ve que las 84 crías mulares ó estériles, vendidas á la edad de tres ó cuatro años al precio de 3.000 reales, darían la suma de 252.000 reales. Y que las 17 136 crías fecundas, hijas del caballo y aptas para reproducirse hasta el infinito, vendidas en la misma edad al precio sólo de 1 200 reales, producirían el total de 20.563.200 reales. Ha transcurrido un siglo y nuestros agricultores siguen obcecados en el uso de

ganado mular para el cultivo de los campos, arrastre y demás servicios, y esta obcecación es muy natural y continuará por mucho tiempo *ínterin* no tengamos razas ecuestres propias para todas las faenas y trabajos agrícolas; el día que tengamos caballos con condiciones á propósito para la agricultura, entonces reemplazarán ventajosamente y sin violencias al ganado mular, y para que vaya desapareciendo poco á poco de la escena agrícola la infecunda mula, nuestros labradores habrán de adquirir y emplear en las labores del campo yeguas perchoronas y caballos boloneses, como hacen los agricultores de otros países; así podían obtener buenos caballos para el arrastre y toda clase de servicios agrícolas y con sus productos remediar y subsanar los años de malas cosechas; la agricultura, además, florecería, perfeccionándose de día en día, pues su mejora debe estar basada en el cultivo de plantas alimenticias para los animales; de este modo el antiguo y arraigado sistema de barbechos desaparecería con grandes é inmensas ventajas para la riqueza pública.

En un país donde impera el sistema de cultivo de barbechos, pocas mejoras se pueden conseguir; este círculo vicioso de sembrar cereales y leguminosas no es favorable á la mejora de los animales, por lo poco lucrativo que es, porque careciendo de pastos y de abundantes plantas alimenticias, la agricultura proporciona el medio más seguro y más eficaz para modificar y mejorar los animales, cual es el alimento que

hasta neutraliza los inconvenientes de los climas más opuestos.

El entendido higienista é ilustrado Veterinario Magne, Director que fué de la Escuela de Veterinaria de Alfort, dice: que la introducción de selectos y excelentes reproductores por espacio de dos siglos no dió los resultados que el trébol, que equivale á la alfalfa de nuestro país; el cultivo del trébol rojo en Francia fué un poderoso medio para desterrar los barbechos.

Hoy que la desamortización y la división de la propiedad rústica han disminuído los terrenos adehesados que se destinaban para pastos del ganado caballar, existen muy pocos prados naturales, desaparecerán pronto las pocas dehesas potriles y quedará la cría caballar reducida á su mínima expresión; urge, pues, recurrir pronto á la formación de prados artificiales, poderosa palanca que mejora y multiplica los animales domésticos hasta el infinito, medio poderoso para formar á nuestro capricho numerosas y escogidas razas ecuestres sirviendo además para la íntima y natural unión de la agricultura con la industria pecuaria, que están en España, por desgracia, separadas, casi reñidas, hasta el punto de que el ganadero cree no poder subsistir sin prados naturales, sin extensas cañadas, sin páramos y valles dilatados, en tanto que el agricultor no ve en todo esto más que un inmenso terreno perdido para la siembra de cereales, etc., etc.

Los terrenos incultos, dehesas, prados y demás extensos baldíos déjense para los pueblos que llevan una

vida nómada, errante; nosotros, impulsados por una perentoria é imprescindible necesidad social, necesitamos una agricultura más perfeccionada; una población que se acrecienta, que se multiplica, necesita que los terrenos abandonados á hierbas sean roturados para que hasta el infinito den productos para alimentar y mejorar nuestros ganados, imitando, además, en la reforma agrícola á Inglaterra, según demostró con sus grandes y variados conocimientos en una conferencia agrícola nuestro querido, sabio y entusiasta compañero D. Juan Téllez Vicén.

El pastoreo representa un gran atraso en agricultura y en cría caballar una decadencia y atraso hasta lo indecible.

La mayor parte de los defectos de nuestros caballos dependen de comer solamente hierbas en los primeros años, que es la época del desarrollo y crecimiento. Cuando un potro al destetarse empieza á hacer uso de alimentos que bajo mucho volumen tienen poco valor nutritivo, se ven obligados para satisfacer sus necesidades nutritivas á comer gran cantidad, y resultan modificaciones que constituyen los siguientes efectos mecánicos: el aparato digestivo adquiere un volumen grande y en relación siempre constante con el tamaño de los alimentos ingeridos en él; de aquí resulta que las paredes del abdomen ceden en ciertos límites y aparece el vientre de vaca, y los órganos contenidos en el abdomen van adquiriendo mayor volumen hasta el punto que el estómago comprime el diafragma; este

músculo tira de los círculos cartilaginosos de las costillas hacia dentro y disminuye la capacidad lateral del pecho y la anteroposterior, porque comprime hacia adelante el diafragma, de lo cual resulta que limita la respiración, como sucede en las hembras durante la preñez, dando lugar á que la oxigenación de la sangre no se efectúe bien, resultando de este modo un fenómeno fisiológico, *hematosis incompleta;* los individuos alimentados con este régimen no gozarán nunca de temperamento sanguíneo y sus músculos no se desarrollarán con toda perfección, no podrán efectuar ejercicios rápidos y violentos, sudarán y se cansarán al menor ejercicio, porque su constitución es débil, *vientre voluminoso y pequeños pulmones* no permiten una buena y fuerte constitución; además, el enorme desarrollo de las vísceras abdominales, que ejercen las presiones como los líquidos por igual en toda la cavidad abdominal, comprime la aorta posterior dando lugar á que sea débil el tercio de este nombre y no adquiere el completo desarrollo sus regiones; en cambio, las del tercio anterior están excesivamente desarrolladas, así es que la mayor parte de nuestros caballos tienen cabeza voluminosa, cuello grueso y el tercio posterior, como decimos, poco desarrollado, conviniendo lo fuera en alto grado por ser el impulsivo.

Los caballos no se les puede alimentar solamente de hierbas, porque no pueden disponer de la suma de fuerzas que comiendo cebada, avena, habas y otros granos, por lo tanto, á los potros hay que alimentarlos con

substancias más plásticas; así se comprende que sea muy raro obtener un buen caballo con sólo alimentarle de hierbas; estará gordo y redondo, pero será flojo y de poca resistencia; no compararle al toro, que sólo come hierba y que luce su arrogancia y potencias musculares en las plazas taurinas, porque el ganado vacuno digiere la materia leñosa, no así el caballo, que digiere una pequeña cantidad; por consiguiente, debemos aconsejar el cultivo de prados artificiales para que nuestra agricultura sea más floreciente y perfecta y podamos alimentar convenientemente á los potros y sacar á la cría caballar del estado de decadencia y atraso en que la tiene sumida el antiguo, rutinario y vicioso sistema de pastoreo.

Para que un ramo de la riqueza pública de tanta importancia como la producción ecuestre prospere y esté floreciente, es condición precisa que ha de ser con la paz; pero por desgracia el hombre que no es feliz nada más que con la paz procura destruirla, se arma con el mayor furor para labrar su ruina excitado por la insaciable avidez, ciego aun por la ambición desmedida, renuncia á todos los sentimientos de humanidad, se entrega con la más vehemente pasión á su destrucción y ruina, se destruye, en efecto, y cuando el humo de la gloria se ha disipado, como dice el sabio naturalista Buffon, ¿qué encuentra, que ve? La tierra aislada y devastada, las ciencias olvidadas, las naciones entregadas á la miseria y otras calamidades, sus habitantes han perdido los hábitos al trabajo y viven en el ocio y

la molicie. Las guerras internacionales é intestinas que con tanta frecuencia hemos tenido en nuestra nación han sido las causas más poderosas y eficaces de la decadencia de la cría caballar, así como de los demás ramos de la industria pecuaria y agrícola.

No nos remontamos á épocas lejanas para probar nuestro aserto; empezaremos por la guerra que nos dejó al morir Carlos II, llamada de sucesión y que duró trece años.

Muchos y grandes estragos ocasionó esta desastrosa, encarnizada y tenaz lucha; la agricultura se resistió notablemente, pues sobrevinieron, después de esta calamidad, años estériles; la cría caballar, en extremo abatida por las requisiciones del nieto de Luis XIV, Duque de Anjou, y por las del Archiduque de Austria, quedó en tan mal estado, que tranquilo ya en su trono Felipe V, propusieron llevar de la Mancha y Castilla yeguas á Andalucía; esto sólo dice cómo quedó en esta región este ramo de la riqueza pública. La yeguada del Real Sitio de Aranjuez, que desde que fué adquirida por Felipe II de los maestres de la Orden de Santiago, que la tenían establecida en las dehesas y bosques de Aranjuez, y todos los monarcas procuraron fomentarla, sufrió durante la guerra muchos trastornos, pues el año 1706 se posesionaron de Aranjuez los ejércitos aliados del Archiduque de Austria y causaron grandes daños en la Real yeguada.

La guerra llamada de la Independencia vino á dar el último y funesto golpe á nuestras ya deterioradas y

abatidas razas ecuestres; el ejército invasor, á medida que avanzaba por la nación, tomaba como efectos de guerra cuantos caballos encontraba á su paso. Parecía que no era una propiedad por el modo injusto y cruel con que arrebataban los caballos; decretaron requisiones de caballos, lleguas y potros, y cuando se aniquilaban por las duras y penosas faenas eran reemplazados por otras nuevas. Las partidas de los guerrilleros causaron tantos daños en las ricas yeguadas de Andalucía, Extremadura, Mancha y las dos Castillas como los enemigos.

Lamentable fué, en extremo, el estado en que quedó reducida la cría caballar durante la guerra de la Independencia; la mayor parte de las ganaderías desaparecieron; la yeguada del Real Sitio de Aranjuez, que á primeros de siglo constaba de 2.581 cabezas entre yeguas, potros, potrancas, caballos, mulas y garañones, se deshizo; fué llevada á la provincia de Córdoba, y se repartió el ganado entre varios criadores de la misma; el Director de la yeguada se embarcó para las islas Baleares en Febrero de 1810 con 50 potros de tres á cuatro años, de los más escogidos, y en Junio de 1814 volvió con los más útiles y con 50 yeguas que pudo recoger en Andalucía de las pertenecientes á la Real yeguada, y empezó nuevamente á organizarla.

Las requisas que tuvieron lugar durante la guerra civil, las yeguas y caballos de todas clases que se llevaban para engrosar las filas de los partidarios de don Carlos, contribuyó todo esto á que se mirase con poco

interés el fomento y mejora de la cría caballar, y con justa razón, porque constituye una propiedad tan sagrada y digna de respeto como otra cualquiera, pues veían que una contribución tan viciosa como perjudicial arrebataba sus mejores caballos y los despojaban sus mejores ganaderías sin miramiento ni consideración de ninguna clase. Muy conveniente sería dictar disposiciones para que las requisiones se hicieran de otro modo; así podrían tranquilos los dueños dedicar sus capitales con más confianza á una industria que exige tantos cuidados y continuos desembolsos.

Las guerras, revoluciones, etc., etc., han contribuído eficazmente á la pérdida de la riqueza nacional y al menor celo de las fortunas de los particulares, unido esto á la poca ó ninguna afición por el caballo, que en tiempos anteriores era una imperiosa y absoluta necesidad por las costumbres caballerescas y por la manera de hacer la guera. La preferencia que nuestra aristocracia y personas ricas dan á los caballos extranjeros, no solo por los caballos destinados al servicio de coches de lujo, sino por lo que es en extremo ridículo, por los caballos de silla, de paseo, es también origen de decadencia; aunque defectuoso nuestro caballo, no tiene rival como caballo de paseo, pues sus marchas son arrogantes, majestuosas, airosas y llenas de gracia, es flexible, tan suelto y de tan cómodos movimientos, que parece un coche que en vez de ruedas tiene patas; es, repetimos, el tipo, como caballo de paseo, para lucir y ostentar ricos arneses, y á pesar de tan

bellas y excelentes cualidades que tienen nuestros caballos para este uso, prefieren, por seguir la moda, al caballo inglés ó francés, que no solamente les cuesta una cantidad fabulosa, sino que marchan muy desairados, con poca soltura y flexibilidad, tienen reaciones muy duras; si se quiere hacer con el caballo inglés una evolución á derecha é izquierda, necesita trazar un círculo grande, son impropios para caballos de paseo, parecen máquinas ambulantes en las que los jinetes tienen que ir brincando, formando singular contraste con la gravedad, libertad y elegancia de un jinete que monta un corcel cordobés. Desaparezca cuanto antes esa anglomanía hípica, que no otro nombre se puede dar, dejemos pronto de ser tributarios de los extranjeros por las continuas y ruinosas compras de caballos que hacen con destino á la silla y demás servicios, y sólo obtengamos reproductores; pero no dando lugar, como hasta aquí, se han hecho cruzamientos con las razas indígenas, sin tener en cuenta ni la alzada, forma, volumen y demás condiciones orgánicas, ni las notables diferencias de las circunstancias del país de que procedan los sementales con las de la localidad donde se encontraban, ni tener presente tampoco en los cruzamientos la acción eficaz y todopoderosa de los agentes higiénicos; resultando de estos cruzamientos desacertados, hechos sin conocimientos y al acaso, la pérdida de las buenas condiciones que tenían nuestros caballos, bastardeando, confundiendo, degenerando y decayendo nuestras renombradas y famosas razas de

caballos hasta lo sumo, por no intervenir ni dirigir estas múltiples y complicadas operaciones de la industria hípica persona legal y competentemente autorizada.

Si se trata de establecer la más insignificante industria, por más que haya buenos materiales y capital sobrante, como no esté dirigida por personas competentes, no podrá dar buenos resultados, se gastaría tiempo y dinero, y, por último, habrá que abandonarla; esto ha sucedido y viene sucediendo con la cría caballar en España, que exige tantos cuidados, que reclama tanto juicio y perseverancia, y para dirigirla con acierto hacen falta muchos y profundos conocimientos. ¿Quién ha dirigido en nuestra nación la industria hípica? ¿A quién se ha encomendado tan importante como útil ramo de riqueza pública? A personas que habrán estado animadas de los más nobles y patrióticos deseos; pero salvo raras y honrosas excepciones, carecían de los esudios necesarios para elevar esta abatida industria á la altura á que es acreedora en nuestro país; este es uno de los principales motivos de que nuestras razas ecuestres estén en un estado de decadencia y atraso tan cierto como injusto. ¿Cómo queremos regenerar la cría caballar en España, encomendándola á la rutina, al empirismo y hasta el acaso? ¿Cómo queremos tener caballos con aptitudes para todos los servicios que les exija el hombre, si para conseguirlo no empleamos un método, un sistema, una doctrina que nos guíe y nos lleve al resultado deseado? Si en lo sucesivo queremos caballos con esta ó la otra aptitud; reses vacunas de precoz des-

arrollo, que se ceben pronto y con economía, que den mucha y buena leche, que sean á propósito para el trabajo y la lidia; reses lanares que compitan con las inglesas de New-Kent, de Diskley, etc., con las francesas de Bambouillet y con las alemanas de Pomerania, etc., y lo mismo con los demás animales sometidos al imperio del hombre, justo y necesario es que consultemos para conseguirlo á la ciencia veterinaria, y los profesores que cultivan este útil y vasto ramo del humano saber son los únicos que, adornados de los especiales conocimientos, pueden con entera y completa inteligencia influir en el organismo de estas máquinas vivientes, y hacerlas más á propósito para las necesidades de la vida y llamados vivir por la índole especial de su profesión entre labradores y ganaderos, pueden apreciar indudablemente los animales, distinguir unas veces sus defectos dignos de corregir, otras marcar las buenas cualidades que naturalmente tengan y deban conservarse; pueden manifestar las modificaciones que sea conveniente imprimirles para que adquieran condiciones más útiles y agradables y para satisfacer ventajosa y desahogadamente las múltiples y perentorias necesidades de la sociedad moderna.

El estado de decadencia y atraso á que se ve reducída la cría caballar en España, y la obligación que tenemos, como Veterinarios, de velar y cuidar por los intereses pecuarios del país, y muy especialmente del ejército, nos han movido á hacer sumarias disquisiciones para estudiar cuantas disposiciones y medios se vie-

nen adoptando por los Gobiernos para fomentar y mejorar nuestras razas ecuestres y los resultados obtenidos de tan levantados y patrióticos esfuerzos, resultados que, sin satisfacer apenas las necesidades actuales de los institutos montados, dejan completamente á descubierto las crecientes del porvenir en todo género de servicios, tanto rurales como urbanos.

Ciertamente que no otra cosa podíamos esperar, dada la índole y alcance de las medidas, sistemas y organización de los centros hípicos de mejora, reflejo fiel de interés y de sumo celo; pero prueba evidente del ruinoso divorcio que aun domina á nuestra agricultura, no obstante lo que nos dicta la ciencia, el ejemplo de otros países y nuestra propia experiencia.

Todos los problemas de la zooctenia afectan directamente á los del cultivo y entran así, por un doble concepto, en el dominio de la economía política, de la ciencia de producción. Las cuestiones de cría caballar son, entre todas, quizá las más dignas de atención por el radical influjo que ejercen sobre las demás.

Si fuésemos á exponer todas las causas que directa ó indirectamente contribuyen á la decadencia y atraso de la cría caballar en España, tendríamos que llenar muchas sesiones; pero para nuestro objeto basta la desaliñada relación de las enunciadas, pues una de las cosas que nos ha llamado la atención en nuestra dilatada práctica ha sido la escasa intervención que se ha dado á los profesores Veterinarios en los estudios zootécnicos, siendo así que poseen los conocimientos especia-

les é inherentes á tan importante ramo. Piense el Gobierno, piensen los particulares y corporaciones, que los Veterinarios, por la naturaleza de sus estudios, son y serán siempre los más competentes en materia de ganadería, que poseen y poseerán, hágase lo que se quiera, los más extensos y profundos conocimientos en zooctenia; es decir, la clave del progreso agrícola y pecuario; pues, ¿qué es la zooctenia? ¿No es la síntesis de la Veterinaria? ¿No es el completo de los estudios veterinarios á donde vienen á refluir cuantos conocimientos proceden de la medicina veterinaria? Mientras los cultivadores de la zooctenia se vean relegados al más injusto olvido ó postergados sin motivos, acaso por ridículas preocupaciones de clases é intereses mal entendidos; mientras los Gobiernos no den ejemplo, demostrando con los hechos que la ciencia de la producción animal no se cursa para satisfacer sólo derechos de matrículas ó para agobiar inútilmente la imaginación de alumnos y profesores, perderíase, para mal de todos, el poderoso concurso de una clase que fía como la que más en el éxito de sus operaciones su bienestar material y el brillo de su nombre. El cultivo de la ciencia por la ciencia misma queda sólo á los espíritus privilegiados; las clases buscan en él medio decoroso de realizar sus justas aspiraciones, siendo útiles á la sociedad.

No precisamos señalar la época en que se concibió la pausible idea de fomentar y mejorar nuestros animales domésticos, reconociendo su importancia en la riqueza y, por consecuencia, en la felicidad nacional;

se desea hacerles más aptos para las necesidades del ejército, de la industria, de las artes, del comercio, etc. Pues á este objeto se crean inspecciones, direcciones y secciones, y en todas, en este ó en aquel tiempo, en ese ó en el otro centro, con estos ó aquellos hombres, todos, como movidos de igual pensamiento, honran á la ciencia que estudia la organización de sus estados higiológico y patológico, la cría, mejora y multiplicación y cuantos elementos influyen en los seres sobre los que se desea operar, haciendo caso omiso de sus profesores ó reduciéndolos á una intervención de la más mínima expresión.

El estudio, el trabajo, el conocimiento extenso y profundo de cuanto es conveniente al ser, al medio y á sus influencias recíprocas, corre como moneda sin valor, encomendándoselo á personas ajenas á la profesión.

¿Es que no ha habido Veterinarios cuya ciencia y experiencia fueran sólida garantía de éxito en la dirección que nos ocupa? ¿No hemos tenido, para gloria de la literatura y ciencia veterinaria, entre otros profesores ilustrados un Cavero, un Sande, un Pascual, un Rsueño, un Casas, un Giles, un Llorente y un Téllez, etc.?

Y no se crea que estas pretericiones puedan tener poco alcance; sus perniciosos efectos suelen trascender, y trascienden de hecho, á toda una clase, traduciéndose al fin por el empobrecimiento y retraso de la ciencia. Suponed, por ejemplo, que se crearan hospitales, establecimientos balnearios, tribunales de justicia, regimientos, etc. Suponed que las direcciones, inspec-

ciones y, en general, todas las categorías de alguna importancia, se proveyeran en individuos extraños á la Medicina, al derecho y á la milicia. ¿Qué sucedería después? Pues entre otras cosas fáciles de adivinar, lo que á la Veterinaria viene sucediendo, que decaería notablemente el entusiasmo, el amor al estudio y la interior satisfacción que tan importante papel desempeña en el ejercicio de tan útil y necesaria profesión.

No nos extrañemos que la clase Veterinaria, tan modesta cuanto laboriosa, no haya intervenido en la multiplicación y mejora de los animales domésticos, como tampoco debe extrañarnos que la cría caballar venga y siga pasando de una á otra dirección y de este á aquel Ministerio, á semejanza del enfermo que, postrado en el lecho por cruel y penosa enfermedad, busca en el cambio de postura el ansiado alivio á sus dolores.

El ánimo se entristece y llena de pena ver transcurrir años, envejecerse en el ejercicio de esta profesión sin haber dado con creces á la sociedad los inmensos beneficios que en nuestra vida escolar creímos aportar; hace treinta y ocho años que venimos ejerciendo la profesión, reducido siempre á ser más hipiatras, y creemos, con sobrado fundamento, que la misión del Veterinario es más importante, más trascendental; debe velar sin cesar por los intereses pecuarios, que son los elementos más poderosos de la agricultura, industria y comercio, facilitando los medios de mejorar la existencia de los pueblos, y debe ser también el salvaguardia de la higiene pública.

Los medios que los Gobiernos han puesto en práctica para mejorar y fomentar las razas ecuestres son múltiples y variados, siendo los principales las remontas y depósitos de caballos sementales, sistema de monta y recría oficial, adquisición de ganado, etc., etc.; pero en la imposibilidad material de terminar este punto por lo avanzado de la hora, concluyo por esta noche pidiéndoos vuestra benevolencia. *(Aplausos.)*

He dicho.

LUCIANO VELASCO.

ACTA DE LA SESIÓN DEL DÍA 6 DE NOVIEMBRE DE 1897

(Extracto.)

PRESIDENCIA DEL ILMO. SR. D. SIMÓN SÁNCHEZ

En el salón de actos públicos de la Sociedad se abrió la sesión científica reglamentaria, aprobándose el acta de la anterior.

El Sr. Presidente manifestó que habiendo sido presentado á la mesa el proyecto de *Ley de Policía sanitaria* de los animales domésticos, que con anterioridad había sido encargado á una comisión especial compuesta de los señores Molina, como autor de la proposición, Pinedo, Coya, Montero y Selgas, y estimando de urgencia su estudio y aprobación, se dedicaría á este asunto la segunda parte de la sesión, quedando así aprobado.

Seguidamente concedió la palabra al Sr. Velasco, el cual pronunció un excelente discurso encaminado á desarrollar los medios de fomento y mejora y á demostrar la importancia de nuestro caballo para la guerra; hizo resaltar la relación que tiene la cría caballar con la agricultura, fuente una y otra de nuestra principal riqueza, y terminó su disertación, que fué escuchada con atención y agrado, reconociendo el estado de decadencia en que se halla la cría caballar en la actualidad, y señalando como causas de ella la sustitución y empleo de la mula en servicios agrícolas, industriales y militares, el atraso de nuestra agricultura, la falta de pastos, las guerras, las requisiciones y la preferencia que algunas clases dan á los caballos extranjeros.

El Secretario general Sr. Coya dió lectura á una parte del importante proyecto de *Ley de Policía sanitaria*, el cual fué oído con especial interés y grandísima complacencia por todos los concurrentes. Y habiendo pasado las horas reglamentarias se levantó la sesión.

V.º B.º
El Presidente,
SÁNCHEZ.

El Vicesecretario,
ANTONIO LÓPEZ MARTÍN.

Señores:

Continuando mi interrumpido discurso de la sesión anterior, me ocuparé esta noche de otros aspectos del tema en discusión, empezando por los que á última hora indiqué, y que son los siguientes:

Medios puestos en práctica para mejorar y fomentar las razas ecuestres.—Remontas y depósitos de caballos sementales del Estado.—Entre los establecimientos de remonta y los depósitos de caballos sementales debe existir un íntimo enlace, una estrecha relación, pues éstos tienen por objeto proporcionar á los criadores sementales de las razas nacionales y extranjeras; las remontas tienen la misión de complementar el desarrollo de los potros adquiridos á los ganaderos.

El estado político de Europa obliga á tener siempre dispuestos para movilizar de un momento á otro grandes ejércitos, y la organización de estos ejércitos lleva consigo una caballería lo más numerosa posible y motores animados con aptitudes adecuadas para el arras-

tre de la artillería, conducción de víveres, etc., etc.

Los Gobiernos deben procurar que todos los servicios estén bien organizados, demostrando la previsión, que es la condición más estimable en los gobernantes, para cumplir con aquel aforismo, *si vis pacen para bellum;* de este modo estaremos preparados y no nos encontraremos en la más espantosa confusión cuando haya que proveer de ganado á los institutos montados, como nos ha sucedido en las guerras internacionales é intestinas que hemos tenido en este siglo.

El servicio de remonta que actualmente se sigue en España no responde á las necesidades apremiantes de la guerra moderna, ni aun siquiera á las exigencias que tienen nuestros institutos montados en tiempo de paz.

La falta de caballos en España se nota hace mucho tiempo; la precisión de asegurar la adquisición de ellos para cubrir las bajas que con frecuencia sufren los institutos montados del ejército y los patrióticos propósitos de los Gobiernos de proteger á los ganaderos para fomentar la producción ecuestre, les ha obligado á comprar potros de dos y tres años y recriarlos en los establecimientos de remonta hasta la edad de cuatro años.

Este sistema de recriar los potros en dehesas por cuenta del Gobierno empezó á seguirse en los últimos años del siglo pasado, estableciendo destacamentos de remontas en varios puntos de la provincia de Córdoba, como uno de los sitios de España más á propósito para la recría de potros de Andalucía y Extremadura; tam-

bién se formaron secciones en Aragón y Castilla la Vieja. El cuerpo de Artillería instaló en 1857 un establecimiento de remonta en Conanglell, heredad situada en el partido de Vich, distrito municipal de las masías de San Hipólito de Voltregá.

La experiencia ha dado á conocer que el sistema de comprar ganado domado para remontar al ejército ha sido perjudicial, por más que parezca muy halagüeño evitar la recría y doma; pero es tan esencial y de tanta necesidad la educación del ganado militar, que cuando se hace sin conocer la constitución, instintos y destino de los animales, se resiente su salud, se evita su desarrollo, se llenan de defectos y adquieren vicios y resabios que los inutilizan para el servicio; además, y esto es muy esencial, que el caballo de guerra no ha de estar educado como el dedicado al tiro, á la carga y otros usos; por eso conviene que la doma esté bien dirigida, basada en los conocimientos anatomofisiológicos, auxiliada también de la mecánica y de la estética animal, y como la doma se hace, generalmente, entre los particulares, con mucho descuido, da lugar á que se resienta, como ya hemos dicho, la salud de los animales: no hay más que ver las relaciones de desecho del ganado de los regimientos de artillería y observaremos que figuran en ellas gran número de ganado mular y caballar de seis á doce años, y si contemplamos los regimientos montados de artillería un día de formación ó en una revista, veremos que en general parece el ganado mediano.

La vida de las remontas es hoy imprescindible; pero debe prepararse el camino de su total desaparición, toda vez que son inequívoca prueba de nuestra pobreza ecuestre y muestra patente del atraso en que nos encontramos en la producción hípica; debemos, pues, admitirlas *por accidens*, no en principio.

La estadística caballar, base de la compra de potros, debía serlo también de la adquisición de caballos sementales si diera á conocer de una manera exacta el estado de las razas ecuestres en las diferentes provincias de España. Su objeto es averiguar el número de caballos domados, sementales, potros, etc., expresando la edad, sexo, procedencia, conformación, temperamento, constitución, aptitudes, sanidad, sistemas de cría y recría, dehesas con que cuenta cada ganadero, su número y calidad, vías pecuarias, abrevaderos, y, en suma, la estadística cuantitativa y cualitativa de todos los elementos que se relacionan con la cría y compra de caballos. Hecha con todas estas condiciones da á conocer el número y clase de sementales que necesita cada zona.

La estadística es, pues, un trabajo difícil y de la mayor importancia, pero su práctica es por extremo deficiente; veamos cómo se realiza. Las remontas proponen á la Dirección de la Cría caballar, para su aprobación, las comisiones de estadística ecuestre, que se componen de un Capitán, Teniente ó Alférez del establecimiento, como Jefe, un Profesor Veterinario, un sargento y dos ó tres soldados; si las comisiones son más

de tres, las restantes no llevan Veterinario; en un período, relativamente corto, se recorre el distrito marcado, recogiendo la inmensa mayoría de los datos estadísticos en los domicilios de los ganaderos; cuanto se refiere á edades, sanidad, conformación, etc., se calcula en vista de los datos y documentos de estadística y compra anteriores; la Memoria se escribe, de ordinario, introduciendo alguna ligera modificación en la forma ó en el fondo de la del año anterior.

Todos los factores de la producción ecuestre debieran estudiarse concienzudamente por una comisión científica compuesta de dos ó más Veterinarios, que, además de ocuparse de los puntos que tratan las instrucciones de estadística, estudiasen detenidamente las condiciones higiénicas y climatológicas de cada localidad, sus variaciones atmosféricas, temperatura, estado de su agricultura, la flora del distrito, etc., para determinar la clase de mejora que más esté en relación con la localidad. La comisión tendrá especial cuidado de describir y determinar los caracteres distintos de las razas equinas que tengamos y dirigir á los ganaderos por el camino más provechoso á los intereses pecuarios, combatiendo sus errores y persuadiéndoles de la bondad de las doctrinas y prácticas zootécnicas.

Una vez realizados los trabajos de estadística con el esmero y exactitud posibles, para que sea fiel espejo que refleje el verdadero estado de la cría caballar, la comisión terminará su encargo redactando la Memoria sin separarse de los datos recogidos, expondrá sus

opiniones acerca de los diversos puntos sometidos á estudio, discurriendo también sobre todo aquello que juzque pertinente al mejor desempeño de su misión. Estos trabajos deberían remitirse á una Junta facultativa del cuerpo de Veterinaria militar para su examen, estudio é información á la superioridad. *(Muy bien.)*

Es tal la desidia y abandono que se observa en las yeguadas, que todo se confía al influjo benéfico del hermoso y envidiado clima de estas provincias, y como son, digámoslo así, las únicas productoras de caballos, nos vemos en la triste, pero verdadera, necesidad de repetir que no hay nación más atrasada y donde se observe un sistema de cría tan malo, tan vicioso como en España, pues á los potros que se crían por el sistema de pastoreo se les abandona al rigor de la intemperie lo mismo los crudos meses de invierno que los calurosos y sofocantes del estío. ¿Cómo puede desarrollarse un potro que desde su más tierna edad se le ligan fuertemente las extremidades anteriores, obligándole casi siempre á pacer en un campo que tiene escasas hierbas, que le proporcionan una alimentación insuficiente?

Las yeguas destinadas á la procreación son abandonadas á los rigores de las estaciones, á vivir, como quien dice, sin comer; están flacas y extenuadas por falta de alimentación en los inviernos, repuestas de carne y hasta gordas en las estaciones de primavera, verano y otoño. Estas alternativas de engordar y de enflaquecer son muy nocivas para las yeguas destinadas á la procreación, y mucho más teniendo en cuenta

el duro y cruel trato que reciben en la temporada de trilla; nada tiene de extraño, pues, que aborten muchas y mueran las más con tanto abandono, así como centenares de potros, al extremo de desaparecer ganaderías por completo con grave y trascendental perjuicio para la prosperidad y riqueza nacional.

No tienen los ganaderos en estas provincias ni una hectárea destinada al cultivo de alfalfa, trébol, esparceta, ballico, etc., etc , con que poder atender á sus ganados, y es tal la desidia y abandono que tienen que ni aun en los años de grandes lluvias y en los que nacen espontáneamente muchas y abundantes hierbas no se les ocurre segarlas y reducirlas á heno para alimentar á sus ganados en los inviernos.

Los ganaderos no ponen nada de su parte en la mejora y fomento de la industria hípica, cuando debían tener un cuidado y esmero exquisitos, ya que el Gobierno, por circunstancias que no son de este lugar, es tutor obligado de la industria hípica, invirtiendo cuantiosos capitales con el laudable y patriótico objeto de elevarla á la altura que es acreedora por las condiciones de nuestro clima. Los particulares están, pues, obligados por patriotismo y por interés propio á secundar los nobles deseos del Estado. *(Aprobación.)*

Nuestros establecimientos de remonta por la manera de estar organizados, no pueden comprar potros de menos de dos años; son, por consecuencia, centros hípicos de recría que cooperan poco á la mejora de las razas ecuestres.

Al abrir el reglamento técnico de los servicios de remonta del arma de caballería y cría caballar del reino aprobado por Real orden de 3 de Abril de 1883, hemos leído el capítulo 14 de la compra de potros y el artículo 177. Dice así: "Los Oficiales comisionados para la compra son los responsables de cualquier defecto exterior que constituya inutilidad en los potros que adquieran, y únicamente recaerá aquélla en el Profesor Veterinario cuando el vicio ó enfermedad sea interior y no esté sujeta ó considerada como caso redhibitorio„. *(Sensación).*

No debe ser responsable el Oficial de caballería de los potros que compre, por los defectos exteriores que constituyen inutilidad en éstos, y sí debe ser responsable el Profesor Veterinario, que es el que posee un conocimiento profundo y hace un estudio detenido del organismo de los potros, tanto bajo el punto de vista anatomofisiológico y físicomatemático, cuanto el anormal ó patológico, que le permite conocer todos los defectos y enfermedades que inutilizan á los potros para el servicio del ejército. Además, ocurre que el Veterinario manifiesta al Oficial puede practicar la compra, puesto que los potros examinados por él no padecen enfermedad, y, por consiguiente, se encuentra fuera de responsabilidad, según el artículo del reglamento. Pero no sucede así; el Oficial reconoce y justiprecia los potros y luego firman ambos los documentos como reseña y recibos de la compra, poniendo en la antefirma del Veterinario *Reconocido*. Al hacerse el

reconocimiento en esa forma, huelga el tal artículo, puesto que ambos contraen la misma responsabilidad, y más el Veterinario, porque nada tiene que ver con los defectos exteriores de conformación, etc., ni con el justiprecio de los potros, y, sin embargo, incurre en mayor responsabilidad, pues dicen que es el más competente en estos asuntos, y buena prueba de ello es lo que quedó demostrado en la última revista de inspección llevada á cabo en Junio del 94 á la remonta de Granada; que el General inspector sólo hizo responsable al Veterinario que intervino en compra de los defectos exteriores de conformación, alzada, edad, etc., sin contar con las que le son inherentes por reglamento, y todo por ser la persona más competente en el reconocimiento de los potros. *(Muy bien.)*

Por lo tanto, la compra de potros debe hacerse por los Veterinarios militares, siendo de su exclusiva incumbencia la elección, desecho y tasación de los potros; serán los únicos responsables de las enfermedades, vicios, defectos y valor de los potros, sujetándose al cuadro de condiciones y precio medio que haya formulado la Junta de los establecimientos de remonta.

No formará parte de las comisiones de compra el Veterinario primero de la remonta, el cual reconocerá los potros, á su llegada al establecimiento, bajo su exclusiva responsabilidad, y de sus buenas ó medianas condiciones dará conocimiento al Inspector técnico de remontas, quien comprobará su exactitud en las revistas periódicas que gire cuando lo crea oportuno.

Sistema de recría que se observa en los establecimientos de remonta con los potros. — El método de recría que se sigue es, con ligeras excepciones, el sistema de pastoreo, estando los potros expuestos á los mismos accidentes que los que se crían en las yeguadas extensas. Solamente cuando están enfermos, débiles ó decaídos es cuando se les recoge y se les da algunos alimentos de granos, paja, etc. La recría de potros en los establecimientos de remonta debe ser un modelo en su género de aplicación de los adelantos modernos y de ensayo dentro de prudenciales límites, buscando siempre el modo de desarrollar todo lo posibles las aptitudes dentro de la economía. Deben ser las remontas, no sólo un modelo de prácticas higiénicas, sino también un centro agrícola, donde se cultiven con esmero prados artificiales para que coman los potros con abundancia en los meses de invierno y en todas las estaciones que los pastos son escasos; repletos deben estar sus almacenes y graneros de avena en rama, cebada, buenas y nutridas pajas y plantas forrajeras beneficadas para alimentar, no sólo á los potros enfermos y decaídos, etc., sino á todos en general, para que no sufran esas peligrosas alternativas de enflaquecimiento y de aparente lozanía que da á los potros la exclusiva alimentación de hierbas.

El sistema de arrendar los terrenos para las remontas es oneroso é impide hacer ciertas mejoras; sin embargo, podían efectuarse algunas modificaciones en los cultivos, puesto que el consorcio y unión de la agricul-

tura y ganadería, tan conveniente á juicio de todos para elevar nuestra riqueza hípica, es en ellos letra muerta. Por una parte se arbitran medios de disuadir y estimular á los ganaderos para que se hagan agricultores, y por otra se sostiene el divorcio de los dos ramos de la riqueza pública, de las dos nodrizas del Estado, como las llamó el célebre Campomanes en su inmortal ley agraria.

Como en las dehesas de las remontas no hay, generalmente, más que potros, las hierbas de punta disminuyen visiblemente, abandonando el campo á las inútiles. Hay distintas opiniones con referencia á la cuestión de pastos; unos creen que la alternativa de plantas herbáceas se efectúa naturalmente, y que, por consecuencia, la duración de la dehesa es ilimitada, aunque no haya más que una especie de ganado; otros creen que mueren y se enrarecen las hierbas propias de cada especie de animales y la duración del predio corta, y muchos ganaderos opinan que las hierbas de labor son superiores en nutrición á la de las dehesas.

Todas estas opiniones, que no discutimos en obsequio á la brevedad, tienen su fundamento, más ó menos atendible, y sería de gran interés tener resuelta esta cuestión; si creemos que cuando se adquirió un predio se hubiera hecho la flora determinando aproximadamente la proporción y distribución de las especies de hierbas, y se hubiesen hecho ensayos comparativos de su valor nutritivo, tendríamos en este caso la cuestión resuelta, y en aquél, con la flora á la vista, la base

precisa para resolverla; pero la observación y la práctica demuestran que las dehesas que llevan en arrendamiento los establecimientos de remonta, y en especial los que cuentan muchos años, se encuentran en la actualidad completamente bastardeadas, embastecidos sus pastos, de tal manera, que es poco menos que imposible sostener allí cierto número de potros. Sus causas fáciles son de averiguar; pero las principales consisten en estar los terrenos constantemente abonados, que facilitan por este motivo el crecimiento y desarrollo de plantas muy exuberantes, mas de ninguna utilidad para la alimentación de los potros. La falta absoluta de renovación en ellas de nuevas semillas, por medio de una ligera labor en cierto y determinado tiempo, es otra de las causas que influyen. Pero la más esencial es por estar dedicados única y exclusivamente al pastoreo de una especie de animales, pues si bien es cierto que en todas las remontas hay cierto número de ganado vacuno, no es suficiente para consumir las que espontáneamente nacen en ella y adecuadas para los grandes rumiantes, pero que no aprovechándose con la oportunidad debida, llegan á su completo desarrollo, dejando sus semillas para que germinen y vengan á aumentar aquellas plantas en detrimento de las útiles y necesarias para la buena alimentación de los potros. Así sucede que en la época de primavera causa lástima recorrer cualquiera de las dehesas pertenecientes á los establecimientos, en las que, si en el primer golpe de vista parece que hay una vegetación abun-

dante, pronto se sufre el desencanto al tropezar con *jaramagos*, planta que no la comen los potros, y sí los rumiantes, cuando son frescos y tiernos; los *cardos*, que son infinitas sus variedades, y que además toman tales proporciones, que se confunden con pequeños arbustos, y, en fin, variadas especies de plantas, y ninguna adecuada para el ganado que allí se recría.

Por este motivo convendría ir renovando las más antiguas y embastecidas, previa una labor sin importancia, y sembrando una mezcla de semillas de plantas gramíneas y leguminosas, tan recomendadas hoy día para los prados temporeros y de pastos y de tan buenos resultados prácticos, y á la vez, para conservarlas, dedicar á ellas más número de ganado vacuno y un buen rebaño de ovejas y algunas cabras, que son las que afinan los pastos, porque comen las hierbas que rehusan los solípedos, y además proporcionarían un grande beneficio que redundaría en bien de la tropa que se halla destinada tanto al servicio del cuidado de las piaras de potros cuanto para los ocupados en las faenas agrícolas, guardas de campo, etc., etc., obteniendo de sus productos la carne suficiente para una alimentación nutritiva, necesaria para los que se dedican á los rudos trabajos.

El cultivo está reducido hoy en las remontas á sembrar cebada y avena en cortos límites, algo también de alfalfa, todo escaso relativamente al número de potros; la alfalfa no se puede dar más que á los enfermos y á los atrasados, pues el agua es escasa en verano y

no se utiliza, según los adelantos agronómicos, y, por lo tanto, su desarrollo es lento; la avena en rama se consume en los meses de Septiembre y Octubre por los potros atrasados antes de entrar en las dehesas de invierno; la cebada se da como beneficio en los meses de Diciembre y Enero.

Con el objeto de aprovechar terremos que llevan tantos años de descanso, mejorar las cualidades de los pastos y aprovechar el estiércol que en gran cantidad viene vendiéndose á poco precio, creemos conveniente dar gran extensión al cultivo de secano regadío; á este fin deben encargarse los Profesores Veterinarios de las remontas de la dirección de los trabajos de agricultura y zootecnia en la misma forma que expondremos al ocuparnos de las yeguadas modelos, atendiendo al mismo tiempo á la compra de potros y á todo lo que demande su curación é higiene.

Aunque las remontas sean un modelo de prácticas higiénicas y estén dirigidas por personas competentes, como su misión es la recría de los potros, no pueden extinguir los defectos que éstos traen; bastante harán con evitar que adquieran más, y para evitarlo deben de tener las remontas buenas y numerosas potrerizas para que se recojan los potros por las noches frías de invierno y se preserven ciertas horas del día del rigor de las estaciones; estas caballerizas rústicas deben estar emplazadas en los sitios más ventajosos para su exposición, ventilación, dimensiones, orden y colocación de pesebres, etc., etc.

Las remontas deben estar situadas más bien en terrenos ligeramente montuosos, algo accidentados y secos, que en llanos, porque gozan los pastos de mejores cualidades, son las hierbas más nutritivas, la atmósfera más pura y los potros se ven obligados á hacer un ejercicio muy conveniente para su desarrollo y salud.

Los potros deben estar continuamente en las remontas en completa libertad, y debe evitarse el trabarlos, para evitar que pierdan los aplomos, adquieran lesiones y defectos que les inutilizan pronto, y lleven señales y cicatrices, que jamás desaparecen, según se observa en los regimientos. Con el fin de precaver accidentes tan funestos, las dehesas de las remontas debieran estar cerradas, para lo cual convenía cercarlas con fosos, y sobre todo con árboles y arbustos convenientemente dispuestos.

Comprendemos que mientras se siga el rutinario y perjudical sistema de pastoreo, es un mal, pero un mal necesario el recurir á trabar los potros, pues con esta operación, que se hace á diario, y ya en las últimas horas de la tarde, se consigue ponerlos en contacto con el hombre y hacerles perder la rusticidad y fiereza innatos en todos los que viven en libertad, adquiriendo, por consiguiente, confianza, familiaridad y hasta nobleza, y evitando daños y perjuicios que muy bien pudieran ocasionar saliendo del recinto de las dehesas al sufrir espantos en noches tempestuosas, careciendo, como carecen, de setos ó vallados en sus lindes.

Secciones de Remontas en Aragón y Castilla la Vieja.—Muy conveniente sería para el fomento y mejora de la población ecuestre en nuestro país que se estableciesen secciones de remontas en Aragón y en Castilla la Vieja, pues existen en estas comarcas áreas geográficas á propósito para la producción hípica, en las que se podían recriar los potros dentro de su clima por el mismo sistema que se crían; de este modo se armonizarían los intereses del Estado y los de los particulares.

Hemos visto algunas veces recorrer las provincias del Norte y del centro de España á las comisiones de Oficiales remontistas para hacer la estadística ecuestre de estas regiones y comprar los potros que reuniesen las condiciones que marcan los reglamentos de remontas; apenas si compran un potro por lo costoso de su conducción á las provincias andaluzas y lo difícil de aclimatarlos y recriarlos en estas zonas donde siguen distinto sistema de recría, y, sin embargo, concurren en gran número los tratantes valencianos á las ferias y mercados de Galicia, Asturias, Santander, León, Salamanca y de otras provincias de Castilla y Aragón, y compran muchos potros desde un año hasta tres, casi siempre á bajo precio, pagándoles á otros más altos aquellos potros que pueden acreditar sus dueños que proceden de los sementales del Estado; los trasladan los valencianos á su país y allí los recrían, adquiriendo los potros de estas provincias gran desarrollo y excelentes condiciones por seguir en el reino

de Valencia un sistema de recría en armonía con lo que demandan de común la zootecnia y la agricultura.

En algunas de estas provincias puede desarrollarse la población ecuestre por estar ya iniciada la unión entre la agricultura y la ganadería, y se debe procurar que el caballo de guerra *sea nacido, y criado, y domado* en el mismo país donde haya de utilizarse, y procurar á todo trance que no se compre en el extranjero ganado militar; de este modo no seríamos tributarios ni explotados por los extranjeros en este ramo de riqueza pública, y se cumpliría con los preceptos económicos de producir siempre en la misma nación todos los objetos y cosas precisas para cubrir y atender á sus necesidades. A este patriótico fin deben dirigirse las reformas que el Estado pretenda hacer en cría caballar, creando establecimientos hípicos que aumenten y mejoren nuestra población ecuestre, como se viene practicando hace tiempo en Francia, sobre todo desde el año de 1870, en que, á consecuencia de la desastrosa guerra francoalemana, quedó reducida la población ecuestre á la más mínima expresión, obligando al Gobierno francés hacer compras de caballos en diferentes países de Europa y de América, encontrándose hoy en este país brillante la producción ecuestre por su número y calidad, exportando muchos caballos debido todo á los establecimientos hípicos que se han creado en estos últimos años.

Depósitos de caballos sementales del Estado, su mecanismo y organización.—No discutiremos en este trabajo las razones que abonan la existencia de los depósitos de sementales propiedad del Estado; si en principio y conforme á las sanas doctrinas económicas son inadmisibles, puesto que á las funciones del administrador aducen las que son propias de los administrados, reconocida está, en cambio, su necesidad actual como uno de los medios más eficaces de evitar la ruina de la cría caballar, que fué un tiempo floreciente industria nacional; así lo entienden y practican las naciones que marchan á la cabeza del progreso, y así lo creemos también nosotros siguiendo el ejemplo de las naciones proveedoras y antes tributarias en este y otros varios ramos de riqueza pública. Efectivamente, los Gobiernos, con sus poderosos recursos, son los que pueden adquirir toda clase de reproductores que se necesitan.

Tampoco cumple á nuestro objeto hacernos cargo de las diversas opiniones emitidas acerca de la delicada cuestión de competencia entre el Ministerio de Fomento y el de la Guerra para dirigir la criá caballar, y, por consecuencia, los Depósitos de sementales, no porque la juzguemos baladí ó impertinente al asunto, sino porque, hecha objeto de controversia acalorada repetidas veces y en distintas épocas, la consideramos suficientemente debatida; pero sí diremos que, siendo el caballo un elemento poderoso de combate, debe el Ministerio de la Guerra dirigir y vigilar la industria

ecuestre, como dirige y vigila otras armas de combate.

El ganado caballar tiene tres grandes inconvenientes económicos: desarrollo lento, imposibilidad de realizar el capital que representa el potro y el excesivo coste de los reproductores, superior á los recursos de la mayoría de los ganaderos.

Para obviarles no deben perdonar los Gobiernos gastos ni sacrificios, de aquí la fundación de los depósitos, instituciones hípicas que producen excelentes resultado.

En Francia, Alemania y Austria se hallan bien organizados los depósitos y se emplean medios de gran eficacia, entre otros, por ejemplo, el entregar los reproductores á los ganaderos temporalmente ó á perpetuidad, subvencionar los sementales aprobados de los particulares, premiar á las mejores yeguas, comprar con preferencia potros hijos de padres aprobados, sostener yeguadas por el Estado, etc, etc.

Adquisición de caballos sementales del Estado.— Proponémonos sólo decir algunas palabras acerca de las formas y medios de adquisición de los caballos sementales y de las modificaciones que en este punto, á nuestro humilde juicio, deben introducirse.

Nótese, de paso, con cuánto empeño deseamos aislar, en las cuestiones que nos venimos ocupando de la historia de los hechos que referimos, nuestro particular modo de apreciarlos. Entendemos que así lo exige la

más estricta imparcialidad, cuya virtud debe inspirar siempre á todo el que trate asuntos más ó menos relacionados con el bien general; salvada así la verdad poco importa que la crítica sea apasionada y, como tal, errónea, pues siempre queda abierto el camino de corregirla, explicando los hechos en sus ciertas y verdaderas causas.

La elección entre los potros de tres y cuatros años que de ganaderías acreditadas tienen las remontas y la compra en España y en el extranjero, son los medios á que se recurre para proveer nuestros depósitos de caballos de semilla.

Para la primera no hay época determinada que sepamos; una veces, es lo más frecuente, se efectúa á primeros de año, cuando los potros van á cumplir cuatro; otras poco después de la compra ó más tarde; la Dirección ordena la elección cuando lo tiene á bien, precediendo siempre á la de los ganaderos que, por reunir las circunstancias exigidas por la ley, se les concede la extracción de un potro de semilla.

A la orden de la Dirección sigue la verbal del primer Jefe de la remonta, á los Veterinarios, los que, examinando con la detención y cuidado que requiere operación tan delicada todos los potros de tres años, determinan cuáles son los que reúnen mejores condiciones y si son ó no aptos para sementales.

Desgraciadamente la opinión de los Profesores Veterinarios es constantemente negativa; apenas si hay un potro que merezca el nombre de semental, dicen ge-

neralmente los Veterinarios al Jefe, á la vez que le entregan relación nominal de unos cuantos de regulares condiciones.

El Coronel, con los demás Jefes pasa á los predios de la remonta y revista el ganado, fijándose especialmente en los potros clasificados como mejores, y luego se transmite á la superioridad la opinión formada en el asunto.

Reciben después una segunda orden, disponiendo se elijan para los depósitos el mayor número posible de los potros de mejores cualidades, y se cumplimenta la orden, separando aquellos que ofrezcan dejar á cubierto el crédito del establecimiento. La tasación de los elegidos, que desde el día que son considerados como tales al de su partida de la remonta se les tiene en beneficio, se hace por los Veterinarios, generalmente es respetada.

La elección que se hace de sementales en las remontas ni da ni debe esperarse dé el resultado apetecido; así lo han manifestado siempre los Veterinarios de estos establecimientos, y de 300 ó 350 potros que tienen próximamente en recría las remontas, apenas pueden elegir cuatro ó seis que reúnan condiciones de sementales.

Parecerá exagerado é increíble, á primera vista, que no se puedan escoger potros de semilla en las remontas, y, sin embargo, este hecho tiene una explicación muy sencilla: las comisiones de compra, obrando con arreglo á las instrucciones, no adquieren más potros

que aquellos cuyo valor individual sea proporcionado al precio medio que se les fija; de aquí acontece que haya ganaderos, como entre otros los Guerreros y don Vicente Romero, vecinos de Jerez de la Frontera, que no vendan sus potros á las remontas, y otros, aunque venden, separan antes todos los potros que, á su juicio, merecen ó pueden merecer altos precios, tales son los Corbachos y Romeros, de Montellano, y los Garley y Romeros, de Jerez.

El conocimiento que tienen estos señores de sue ganaderías, ayudado por el que les ofrecen entendidos Veterinarios y la inspección constante que estos ganaderos ejercen sobre los potros desde que nacen hasta los tres años que los venden, les aseguran el buen éxito de la elección; de modo que si otras veces los remontistas compraban algún potro de superiores y excelentes cualidades por equivocación de los ganaderos, tenemos que confesar que en el día son muy raras esas equivocaciones.

Ya hemos dicho el celo y escrupuloso cuidado que se observa en los establecimientos de remonta por los Profesores Veterinarios para la elección de los potros de semilla; así es que el mal resultado no puede atribuirse á otras causas; de donde no hay es enteramente imposible sacar.

La adquisición de sementales en España y en el extranjero, segundo modo de compra, es también dispuesta por la Dirección, nombrando la comisión que haya de realizarla, formando parte de ella uno ó varios

Jefes ú Oficiales de Caballería ó Artillería, residiendo en ellos todas las facultades que á la misma se confieren; un Oficial de Administración militar de pagador é interventor y un solo Veterinario á las órdenes del Jefe como asesor y responsable de las enfermedades y defectos interiores.

La compra de los caballos sementales en España tampoco satisface las necesidades de los depósitos; pruébanlo las comisiones que con frecuencia se mandan al extranjero; ni el número, ni la calidad, ni el precio de los sementales de nuestras más acreditadas ganaderías, se prestan ventajosamente á la compra por el Estado, ya sea por la situación cada día más angustiosa por que atraviesa, desgraciadamente, la agricultura y ganadería, que imposibilita á nuestros ganaderos de hacer mejoras, ya por errores en las uniones sexuales por elección ó cruzamientos, ora por otras causas de orden técnico ó económico, etc., etc. El hecho es que los caballos que se ofrecen al mercado como sementales, además de su reducido número, presentan para el objeto defectos de consideración, exigiéndose un precio que no está en relación con sus condiciones, aunque no damos gran valor á esta última circunstancia, convencidos que importa más comprar caro en nuestra nación que barato en el extranjero; mas no pensamos lo mismo respecto al número y cualidades que es preciso obtener á toda costa. Ganaderías existen de gran renombre y justa y merecida fama para las que no se encuentran sementales adecuados, á pesar

del sumo interés que despliegan sus dueños; circunstancia es esta digna de tenerse en cuenta.

La compra de sementales extranjeros, no obstante sus inconvenientes de todos conocidos, la consideramos como necesidad actual. Es un mal necesario, y si no se quiere que á sus grandes desventajas se una la pérdida de los beneficios que ofrece, preciso es hacerla con todas aquellas condiciones que garanticen el éxito. A la Junta Consultiva del cuerpo de Veterinaria militar, que debe volver á crearse, compete proponer á la superioridad la necesidad de comprar sementales extranjeros, su número, raza y antecedentes, precio medio conforme á la situación de los mercados y á los que debe acudirse, distribución de los depósitos, profesores que han de formar las comisiones é instrucciones á que han de atenerse los comisionados.

Todos estos puntos serán sólidamente basados, inspirándose siempre en el bien general y del servicio.

Las instrucciones de compra tendrán un cuadro completo y detallado de todas las condiciones que se exijan á los reproductores, tales como antecedentes de origen, raza, edad, alzada, capa, aptitud, temperamento, constitución, velocidad probada ó supuesta, resistencia también probada ó supuesta, bellezas, defectos tolerables, etcétera, etc.

La facultad de elección y aprecio debe residir única y exclusivamente en los Veterinarios que, á la vez, serán responsables de la tasación, defectos externos é internos, de sanidad, conformación, enfermedades no

sujetas á redhibición y vicios que puedan ofrecer los animales. Creemos que este punto no necesita demostrarse. *(Muy bien.)*

Será también de la exclusiva competencia de los Veterinarios hacer la reseña descriptiva de los reproductores, que la consideramos de suma utilidad para formar idea completa de los animales á que se refiere, sin necesidad de tenerlos á la vista y para poder conocer con precisión la influencia de los padres en los productos ó la participación de éstos respecto á cada uno de aquéllos. La reseña de los detalles de conformación será perfectamente hecha por los extensos conocimientos científicos, espíritu de observación y sentido práctico que adornarán á los comisionados propuestos por la Junta Consultiva. La que viene haciéndose con frecuencia, por lo abreviada y concisa, da lugar á una idea tan vaga que no basta ni para juzgar del valor de los sementales ni del número y modo de ser de los caracteres que imprimen á sus productos; decir con respecto á conformación, por ejemplo, que en general es buena ó regular, ó bien que la cabeza es regular, cuello regular, etc., etc., es decir tan poco que nada se consigue con este medio. Sabido es que las partes del cuerpo, sus regiones, sus modificaciones, etc., presentan, ya en conjunto, ya en sus detalles, caracteres diversos conocidos con nombres técnicos y vulgares, pues debemos valernos de todos ellos para representar con precisión el objeto haciendo su fiel descripción.

Como por los procedimientos descritos no se pueden

obtener buenos sementales, es urgente recurrir á un medio usado en el extrajero y aconsejado en su notable obra de zootecnia por el sabio y laborioso Catedrático de Veterinaria D. José Echegaray, que no es otro que la creación de *yeguadas modelos*.

La obra de regeneración de nuestra cría caballar tiene por piedra angular la posesión de buenos reproductores, y como éstos no se improvisan, hay por necesidad que fabricarlos en ese laboratorio especial que la ciencia ha denominado yeguada modelo.

Dos son los fines que en nuestro concepto deben perseguir estos establecimientos, y los dos de reconocida y de suma importancia: servir de escuela *teórico-práctica* á la *industria particular* y proporcionar *buenos sementales* á los depósitos y *particulares*. Para realizarlos es absolutamente indispensable que se observen tres condiciones fundamentales: 1.ª, que los artistas á cuyo cargo esté la dirección y ejecución de la obra sean de reconocida é indiscutible competencia; 2.ª, que los materiales de construcción se elijan cuidadosamente para que resulten completos y adecuados; 3.ª, que todos los elementos y operaciones puedan ser perfectamente conocidos del público.

He aquí tres circunstancias que también se defienden por sí mismas y cuya capital importancia no puede ponerse en duda. ¿De qué nos serviría si no acopiar abundantes y riquísimos materiales si su disposición y distribución no están en armonía con el alcance y fines de la obra? ¿Acaso el arquitecto que la idea y dirige,

como los artistas que ejecutan su plan, no son causas eficientes, morales y físicas de la misma? Y las causas eficientes, cuyo influjo en los efectos denuncia la inteligencia, ¿no ejercen sobre ellos acción real decidiendo por modo evidentísimo en su utilidad y conveniencia?

Principios son estos que, aplicados á todas las esferas de la vida social, contribuirían eficazmente al verdadero progreso; su contravención, por el contrario, es parte principal en la génesis de ese cúmulo de males que á la humanidad afligen y que acrecentándose de día en día hacen cada vez más penosa la vida de los pueblos.

Si la primera condición es indispensable, como creemos dejar ya probado hasta la saciedad, sólo los Profesores Veterinarios son los únicos arquitectos que han de idear y dirigir la obra que regenere nuestra abatida cría caballar. *(Asentimiento.)*

La segunda condición también es muy precisa; con escasos y malos materiales no puede fabricarse un buen edificio, cualesquiera que sean, por otra parte, las cualidades que adornen al artífice; el pincel y los colores de que se sirve el pintor influyen en el cuadro con su actividad propia y no escasa parte en el resultado; es, pues, clara la conveniencia de que los materiales sean completos y adecuados.

La tercera y última se refiere al carácter de escuela que asignamos al establecimiento de que se trata; sin ella podrían obtenerse buenos resultados, formar excelentes reproductores; pero quedarían desconocidos de

los ganaderos los principios y prácticas puestos en juego para conseguirlos.

Nadie pone hoy en duda la importancia de popularizar los conocimientos agrícolas y zootécnicos como medio eficaz de transformar las industrias á que se aplican, poniéndolas en armonía con las necesidades actuales; de aquí las conferencias públicas, escuelas de Agricultura y Veterinaria, granjas, cabañas modelos, estaciones pecuarias, etc., etc., que por todas las naciones vienen estableciéndose. Y es de utilidad suma que las yeguadas-modelo cooperen á la consecución de tales fines con la publicación periódica, en Memorias y revistas, de cuanto pueda redundar en provecho de la enseñanza.

Réstanos, para terminar tan importante y trascendental cuestión, exponer algunas de las bases en que, á nuestro juicio, debe establecerse el servicio técnico de las yeguadas-modelo. Su dirección, si se forman por el Ministerio de la Guerra, estará á cargo de un Jefe del cuerpo de Veterinaria militar, elegido por concurso, y comprenderá tres secciones: *agronómica, zootécnica* y *clínica*.

Sección agronómica.—Será desempeñada por un Jefe ú Oficial de Veterinaria militar elegido por oposición, y comprenderá, entre otros trabajos, los siguientes: conocimientos fitológicos y económicos que versarán acerca de la Meteorología agrícola con sus secciones de Meteorología, Climatología y Meteorognecia, Agro-

logía y Mecánica agrícola, Herbicultura, Flora de las dehesas, Economía rural. Estará á su cargo la redacción de la sección agrícola en la revista ó memorias que se publiquen.

Sección zootécnica.—La desempeñará el Jefe ú Oficial de Veterinaria militar que la obtenga por oposición, comprendiendo cuantos trabajos le son inherentes, como preparación de reproductores, sistemas puestos en práctica en relación de las condiciones individuales ó de otro orden. Elección de los mismos, objeto que se persigue en cada caso, puntos de semejanza y diferencias que ofrecen, cubrición, sistema adoptado, motivo en que se funda, circunstancias en que se verifica, número de saltos, etc., etc. Fecundación: abortos, sus causas; partos, sus condiciones; productos, su desarrollo y crecimiento, sus relaciones con los padres y ascendientes, reseñas descriptivas, alimentación, preparación de los alimentos, su distribución, cantidad y calidad, equivalentes nutritivos, etc., etc.

Estará también á su cargo la redacción de la sección zootécnica en la revista ó memorias.

Sección clínica. — Desempeñada por el número de Profesores Veterinarios militares que se crea necesario, elegidos entre los que obtuvieran los primeros puestos en la escala de mérito de las oposiciones á ingreso en el Cuerpo de Veterinario Militar, será de su

incumbencia el servicio de las clínicas médicas y quirúrgicas.

Terminaremos estas breves indicaciones afirmando que el Gobierno que lleve á la práctica cuanto dejamos recomendado, contribuirá eficazmente al fomento y mejora de nuestra riqueza hípica, merecerá el bien de la patria, pues como sabiamente dice Mr. Baron, el caballo militar debe entrar en la categoría que el Estado puede y debe vigilar su producción, atendido á que él es el consumidor exclusivo y á que habrá peligro para sí abandonando esta producción á las leyes económicas de la concurrencia ordinaria.

Régimen de los sementales en los depósitos. — Daremos una brevísima idea del régimen higiénico á que se encuentran sometidos los sementales de nuestros depósitos, y tomaremos como tipo el primero *in nomine*, y primero también, según afirman algunos, por las buenas condiciones del local donde se halla situado y por las excelentes condiciones de sus caballos.

A cinco kilómetros de la hermosa y rica ciudad de Jerez de la Frontera, y en dirección al S. E., se encuentra el antiguo convento de cartujos, hoy residencia del expresado depósito; en él hay alojamiento para la tropa y algunos pabellones para Oficiales; tiene seis caballerizas de medianas condiciones higiénicas, un reducido picadero cerrado y otro más extenso; construídas las cuadras por el pésimo sistema generalmente usado, tienen, sin embargo, suficiente capaci-

dad, pues cada semental ocupa dos pesebres y una plaza de doble extensión que las ordinarias; las medianas condiciones de las caballerizas son debidas á la proximidad del río Guadalete, que casi toca los muros del establecimiento por el Sur, á la falta de ventilación vertical y á lo imperfecta que es la horizontal, pues no existen ventiladores bajos, ni en la caballeriza más extensa pueden practicarse por el lado del Norte á causa de elevarse el nivel exterior á más de un metro que el correspondiente al lado opuesto; las ventanas tampoco se encuentran, respecto á las cabezas de los caballos, á la altura debida; sin estos inconvenientes y el de cierto exceso de humedad originado por el desnivel del piso ya indicado, serían las caballerizas aceptables. A pesar de estas desventajas, son bastante mejores que las que ocupan la mayor parte de los regimientos; la caballeriza de más capacidad tiene vallas de madera en forma de tabique, en forma de cajón en otra y construídas por maderos horizontales en las demás.

La limpieza, alimentación y vigilancia son esmeradísimas, y en cuanto al ejercicio que tan esencial es no puede decirse lo mismo, pues los sucesivos y continuados actos del servicio impiden que los sementales hagan el ejercicio que debieran; no obstante, todos los días no feriados pasea próximamente el ganado una hora.

Los reproductores representan un respetable é inmenso capital, que se ha de poner el mayor cuidado,

no sólo para conservarlos sanos, robustos y preservarlos de las numerosas enfermedades que padecen, sino también por la poderosa y eficaz influencia que una buena y acertada higiene ejerce en la mejora y multiplicación de las razas ecuestres; por lo tanto, los reproductores han de ser objeto de asiduos y continuados cuidados higiénicos. Sus caballerizas han de reunir buenas condiciones higiénicas; estarán bien alimentados y en relación con los preceptos higiénicos más esmerados y siempre en armonía con su importante destino; así es que no se escatimará nada con este fin; serán tratados con la mayor dulzura, no sólo por la favorable influencia que ejerce en su salud, sino porque tratados dura y cruelmente adquieren cualidades instintivas, perversas y malas, que se transmiten fielmente por la vía de la generación.

El ejercicio es siempre una circunstancia precisa é indispensable para que los reproductores no sólo se conserven en el estado de salud más perfecto, sino para que puedan desempeñar más cumplidamente el importante destino que han de llenar; con el ejercicio conveniente todas las funciones se efectúan bien, gozan de más actividad y energía, participando de estas ventajas la generación, pues es un grave error creer que los reproductores no deben trabajar; vemos con frecuencia en muchas localidades de España tener á los sementales constantemente en malas caballerizas, obligados á respirar un aire confinado, generalmente mefítico, permaneciendo en la mayor ociosi-

dad; pierden, como es natural, sus buenas cualidades y virtud prolífera, adquieren enfermedades y muchos defectos que transmiten á sus descendientes.

Conviene, pues, desterrar tan errónea y crasa preocupación, porque esta arraigada creencia es muy perjudicial y en extremo fatal para la prosperidad hípica y para los intereses ganaderos, según demostró hace muchos años el eminente Veterinario Mr. Huzard en su tratado *Des Haras domestiques et des Haras de L'Etat.*

En las naciones donde la agricultura está adelantada y la economía rural es bien conocida, donde se sabe sacar de la tierra cuantos productos puede y debe dar, los agricultores, en vez de servirse de la estéril mula, se sirven para sus trabajos agrícolas de yeguas y caballos; de este modo no experimentarían las continuas y enormes pérdidas que el uso de la mula representa en las labores del campo, pues es un cuantioso capital que no se reproduce, sino que se extingue en muy pocos años, y, por el contrario, empleando el ganado caballar, que se reproduce hasta el infinito, se puede con sus productos remediar y salvar los años de malas cosechas.

Existe también una poderosa necesidad de este trabajo, que ha de ser diferente según las aptitudes y el destino que se les dé y con dirección inteligente, lo mismo los de silla que los de tiro, trabajo moderado y necesario, que es como una preparación, como una gimnasia particular en que deben ejercitarse los re-

productores, pues sabemos que las cualidades físicas y dinámicas se transmiten por la generación. Además, familiarizándose así con el hombre se hacen más dóciles y obedientes y se crean inclinaciones que luego se hacen hereditarias. No debieran, pues, destinarse las razas ecuestres á la procreación sin haberlas sometido antes al crisol de las pruebas, en las que manifiestan sus cualidades y aptitudes, que deben ser juzgadas por personas competentes.

Si tenemos en cuenta que los depósitos de sementales en España ocupan un reducido local, con exposición y situación poco favorables, con ventilación incompleta, etc., etc., convendría por este concepto disminuir á veinticinco caballos cada depósito, aumentando su número; así se les podría proporcionar un local que reuniese las condiciones que la zootecnia y la higiene demandan, y además, y esta circunstancia es importantísima, facilitaría esta división de los depósitos la distribución de las casas de monta, puesto que se reducirían mucho las zonas, evitando marchas largas y nuevas y repetidas aclimataciones.

Cubrición, modo de efectuarse y número de yeguas que un semental debe cubrir.—Haremos sumarísimas indicaciones acerca de las importantes operaciones de cubrición que vienen practicándose en paradas del Estado y en las de propiedad particular.

En Inglaterra y en las demás naciones que la cría caballar prospera, la cubrición, ó sea la unión sexual

del caballo con la yegua, se verifica en libertad, siendo preferible este método por ser el que más se parece al que se efectúa en el estado natural; aunque el caballo ha experimentado notables modificaciones por la domesticidad, no es hasta el extremo de tenerle que dirigir con la mano en el instintivo acto de la generación, cosa que no se hace con ningún ser. En las paradas del Estado y en muchas particulares se sigue el sistema de monta á mano á pesar de ser un procedimiento de fuerza y de violencia que produce con frecuencia consecuencias funestas para los reproductores y aun para los hombres, máxime habiendo suprimido los caballos recelas en las paradas del Gobierno. ¿Quién sustituye á éstos en la parte más interesante de la monta? Esta pregunta hace el distinguido Veterinario militar D. Pedro Cubillo en un bien escrito opúsculo titulado la *Verdad en cría caballar ó estado actual de esta granjería en España*. Si á la falta de libertad en la cubrición se añade no conocer por medio del caballo recela cuándo están en celo las yeguas y no saber elegir el momento oportuno, serán entonces los saltos infecundos y además perjudiciales para los progenitores.

La monta en libertad, tal como la practican los ingleses y alemanes, es siempre preferible al sistema de monta á mano.

En el citado opúsculo de D. Pedro Cubillo, en la página 29, se lee el párrafo siguiente: "Hay ciertos detalles tan interesantes en la monta, que si no se practi-

can la cubrición no da resultados, y de ellos depende el que ni una tercera parte de las yeguas que entren en monta queden preñadas, pues en la mayor parte de las paradas del Gobierno salen llenas un nueve ó diez por ciento, cifra tan insignificante que no merece que la nación conserve estos establecimientos que tanto le cuestan. Nos referimos con esto á los solos tres saltos que por reglamento se dan á cada yegua y que algunos años lo hicimos presente por escrito razonado á los Jefes encargados de este negociado en la Dirección general de Caballería, y no se tomó en consideración, siguiendo como hasta aquí y en contra de lo establecido en las paradas particulares, en la Real yeguada y otras, en que las yeguas se cubren tantas veces como salen en celo durante la época de la monta y se halla abierta la parada; de esta manera se obtienen muchas crías, y yo he conseguido, teniendo á mi cargo 22 yeguas del Sr. Rivadamiro, que quedaran llenas 20, y lo mismo ha sucedido á otros Profesores Veterinarios con muy corta diferencia.„

Nadie desconoce la importancia que entraña la cubrición y qué garantías de acierto puede ésta ofrecernos, tal como se efectúa en las casas de monta. La escasa intervención que las instrucciones dan al Veterinario, la exigua retribución que por reglamento se le asigna para reconocer las yeguas que acuden á la parada y asistir también á los sementales, 50 pesetas por la temporada, son causas más que suficientes de los malos resultados que se obtienen. Por regla-

mento, los Oficiales revisores de las casas de monta tienen el deber de enterarse de cuanto se refiere á los sementales, su cuidado, higiene, alimentación, caballeriza, yeguas, saltos, etc., misión que compete y debiera encomendarse á los Veterinarios militares, que expondrían en una razonada Memoria los resultados obtenidos, ora por los cruzamientos, ora por selección. De este modo la idea científica directriz de que monsieur Baron habló á sus compatriotas satisfaría los fines é iluminaría el obscuro campo de nuestra riqueza hípica, interponiéndose entre el ganadero y el Estado para impulsar aquél por el camino de la producción útil y señalar á éste sentido en que debe ejercitar la protección para que la industria nacional ecuestre prospere. *(Muy bien.)*

Los zootecnistas no están de acuerdo respecto al número de yeguas que un caballo puede cubrir, porque esto depende de la raza, edad, temperamento, facultad prolífica, etc. Un caballo árabe podrá cubrir 100 yeguas en la temporada de la monta, y uno del Poitou se arruinaría con 30; los caballos jóvenes y viejos cubren menos que los adultos.

Tampoco lo están respecto de cuál de los dos métodos de monta anual ó de año y vez será más conveniente y útil para el fomento y mejora de la cría caballar, problema que no es posible resolver porque su solución depende de la cuestión económica y científica y de una serie de circunstancias que hay que tener siempre en cuenta, según las condiciones de la locali-

dad en que el criador ó ganadero se encuentre y las aptitudes que desee imprimir á las razas ecuestres con el objeto de que puedan desempeñar mejor los servicios que les exijamos. Ganaderos y distinguidos Veterinarios, tanto nacionales como extranjeros, se encuentran divididos en tan importante cuestión; unos son acérrimos partidarios del sistema anual, otros del alterno ó sea el de año y vez. No he de exponer las opiniones de los dos bandos; me entretendría mucho tiempo el manifestar siquiera las doctrinas y hechos aducidos en discusiones habidas en la *Academia Central Veterinaria,* en folletos, informes y memorias publicadas en los años 1857-58 por los ilustrados Veterinarios señores Grande, Cubillo, Casas, Echegaray, Téllez y otros. A pesar de tan brillantes y autorizadas opiniones creo yo que no debe proclamarse en absoluto ni uno ni otro sistema; los dos se pueden seguir, según las condiciones de edad, raza, circunstancias de la localidad y otros que dejo expuestos. En las yeguas de raza fina, que no tienen que trabajar, jóvenes y bien alimentadas, puede seguirse el sistema anual, pero en las que trabajan, crían y están preñadas conviene el alterno para que vivan sin detrimento de su salud y sin resentirse la de sus productos, porque la cuestión magna en cría caballar no sólo es obtener el mayor número de productos sino que reúnan aptitudes y condiciones para todos los usos y servicios tanto urbanos como rurales.

Efectos de los cruzamientos antizootécnicos.—Para atender á la mejora y fomento de la cría caballar en España existen en los establecimientos de sementales del Estado y en los de monta de propiedad particular muchos caballos mestizos anglo árabes, anglo-normandos, anglo-bretones, media sangre inglesa, media sangre árabe, española y mestizos de tres, de cuatro ó más razas y cierto número de sementales que proceden de las remontas; si tenemos en cuenta que muchas yeguas de nuestros ganaderos son también mestizas, de aquí resultan unos cruzamientos poco adecuados á las exigencias zooeconómicas, dando lugar á que tengamos una población ecuestre tan variada y confusa por su irregular conformación, careciendo de aptitudes orgánicas y cualidades fijas y determinadas.

Así es que la operación zootécnica que se sigue generalmente en nuestros depósitos, que es de *mestizaje*, ha venido á desacreditar el *cruzamiento*, que es un medio de mejora que bien empleado produce admirables resultados, como ha sucedido en Inglaterra y otros países; pero si se emplean sin acierto degenerarán la razas, como sucedía en la Real yeguada de Aranjuez durante el reinado de Carlos III. Importados de Dinamarca, Nápoles é inmediaciones de Roma sementales que, aunque parecidos á los nuestros, son más bastos, corpulentos, de temperamento linfático y cabeza grande y acarnerada, bien pronto la adquirieron los caballos de Aranjuez y los de las provincias del Mediodía, considerándose tan defectuosa conforma-

ción por los aficionados como una belleza; la ciencia pronto dió á conocer que la cabeza acarnerada era un defecto, enseñando que la verdadera belleza de los individuos no debe tener más caracteres que los de las condiciones que favorezcan mejor las funciones de la vida y del trabajo, fundados en las reglas de mecánica ó de la fisiología, que son fijas é invariables.

El pundonoroso y activo General D. Francisco Ferrar, en Junio de 1821, siendo Director de Caballería y viendo que el arma sometida á su digno mando estaba en un estado muy decaído, porque la invasión del ejército francés, las requisiones tan frecuentes por nuestro Ejército y por las del enemigo habían hecho decaer de tal modo la producción ecuestre en España, que era difícil poder remontar nuestros escuadrones, con el objeto de vencer estos inconvenientes y tener una Caballería brillante, propuso el celoso y entendido General crear establecimientos de cría caballar en varios sitios de España.

El Gobierno atendió las poderosas razones de tan ilustrado General, y en 1822 se creó el primero y único establecimiento en la Loma de Úbeda, comarca de Andalucía que se había distinguido siempre por sus hermosos y renombrados caballos. Este centro hípico empezó á funcionar la primavera del mismo año con yeguas de las más acreditadas del país y con dos caballos padres comprados en Normandía; tenían de alzada 8 c. 62 d., y las yeguas, la que más, 1,54. 7 c. y 4 decímetros.

El resultado de este desacertado é impremeditado cruzamiento podía preveerse, quebrantada la ley de las proporciones y siendo los reproductores de clima tan opuestos; así es que en el primer cruzamiento quedaron sin fecundar 20 yeguas, abortaron 4, y las pocas crías que hubo se distinguieron por su mucha alzada y estar dotadas de temperamento linfático.

Satisfecho sin duda el Gobierno por los resultados de la yeguada de la Loma de Úbeda, trajo más caballos sementales de Normandía, y en la primavera de 1828 dispuso el Consejo Supremo de la Guerra que se estableciese un depósito en Sevilla compuesto de 3 caballos normandos. Fueron cubiertas 85 yeguas; de éstas quedaron 46 vacías; hubo seis muertas, abortaron 17, parieron 18, y los productos, que fueron 17 potros y 7 potrancas, eran muy bastos y linfáticos.

En el depósito establecido en Córdoba, compuesto también de 3 caballos normandos, se cubrieron 76 yeguas; de éstas se obtuvieron 10 potros y 17 potrancas, quedaron vacías algunas y abortaron muchas. Los dos caballos normandos destinados á Extremadura beneficiaron 61 yeguas; de éstas hubo los productos siguientes: 9 potros, 15 potrancas; abortaron 16 yeguas, murieron algunas crías y quedaron vacías 14 yeguas. El resultado obtenido por los caballos normandos en los cuatro años que estuvieron funcionando en las provincias andaluzas, de Castilla la Nueva, Asturias y León, fué el siguiente: cubrieron un total de 1.423 yeguas, se obtuvieron 531 productos entre potros y po-

trancas, abortaron 194 yeguas, quedaron sin fecundar 611, se desgraciaron 32 y murieron 29 crías. Estos y otros datos parecidos pueden verse consultando la obra de cría caballar del Sr. Cotarelo.

Los ganaderos que cruzaron sus yeguas con caballos normandos recibieron un triste desengaño, pues algunos inteligentes, que observaron el desarrollo de los productos de estos cruzamientos, dicen que á medida que se iban desarrollando los potros, adquirían enfermedades propias de una mala constitución y de un temperamento linfático; el muermo y el lamparón se presentaban con frecuencia, haciendo pagar caros estos cruzamientos; en los mestizos era frecuente ver las bellezas del caballo español con las formas defectuosas del normando, pero sin condiciones para el trabajo de silla ni de tiro.

Estos funestos resultados, por desgracia, continuaron en España, llegando á bastardear y confundir en algunas comarcas de la Península nuestras hermosas castas de caballos. Hasta tal punto ha degenerado la producción ecuestre en España por los cruzamientos desacertados y los mestizos mal empleados, que ha dado lugar á una variación confusa y desordenada en las razas hípicas de la Península, encontrando apenas caballos, aun en aquellas provincias de condiciones las más adecuadas para el fomento y mejora de la cría caballar, que ofrezcan los rasgos característicos y propios de tipos tan conocidos y ensalzados en otros tiempos.

El Sr. Echegaray, en su notable obra de zootecnia, dice que en España los depósitos de caballos padres representan fielmente la fábula de la reina Penélope, esto es, *tejer y destejer; lo que el Gobierno hace, los particulares deshacen.* Nos decía en sus instructivas conferencias: ¿qué importa que los Gobiernos hagan nobles y patrióticos esfuerzos proporcionando escogidos sementales de raza nacional y extranjera para que beneficien las yeguas de los ganaderos, y llevar un registro de las que sean cubiertas y también nota de los productos? ¿Hay en todas estas operaciones una doctrina, un método, una operación, un sistema bien pensado en todo lo que necesita y reclama la cría caballar en España? Supongamos que la elección de la yegua ha sido acertada, que es cuanto puede concederse ¿es suficiente que entre los reproductores haya una correspondencia armónica de conformación, temperamento, aptitudes y demás condiciones orgánicas? ¿Es bastante la influencia de la generación para la mejora de las razas? ¿No hay que tener en cuenta lo que los físicos y naturalistas llaman el *medium* donde se ha de desarrollar el individuo? Poco ó nada importa tener buenos y escogidos sementales si no tenemos presente el clima y demás circunstancias higiénicas que han de rodear al nuevo ser.

Ni el caballo árabe más hermoso, ni el propio King-Nord, el Eclipse ó el Fling Childers, ni el semental más selecto para tiro pesado ó ligero, cruzados con las mejores yeguas españolas, darán buenos productos si

abandonamos madre é hijos y no les facilitamos racionales cuidados higiénicos, tan decisivos y poderosos como el clima, alimentos, etc., que suelen hacer desaparecer las condiciones de herencia á cambio del predominio de la ley de las idiosincrasias.

Hemos supuesto, y es todo lo que se puede suponer y conceder, que las yeguas que sean beneficiadas por los caballos sementales de nuestros depósitos reúnan condiones *ad hoc.* ¿Las tenemos en España que tengan cualidades á propósito para silla, tiro y demás servicios que las exigencias de la sociedad actual reclaman? ¿No significa nada ó es indiferente el cuádruple papel que la yegua tiene que desempeñar concurriendo á la formación del nuevo ser como el macho, alojándole en sus entrañas once meses, nutriéndole y alimentándole con su leche por espacio de seis meses? Ya hemos dicho que se ha de procurar que las yeguas han de ser tan buenas como los sementales y elegirlos con cuidado, pues por no hacerlo así en España la decadencia y atraso de la cría caballar es grande. Poco importa, repetimos, tener en los depósitos escogidos y buenos sementales, tanto indígenas como exóticos; si han de continuar cubriendo yeguas buenas, medianas y malas que después de fecundadas se las cuida con este sistema, se verán siempre frustrados los patrióticos propósitos que abriga el Gobierno de mejorar nuestras celebradas razas de caballos.

Medios de fomento y mejora ecuestre.—A grandes

rasgos hemos trazado la organización de los depósitos de sementales en España; con el actual sistema, sin relación con otros centros de mejora, nunca podremos perfeccionar nuestra cría caballar; lo más que se podrá conseguir, y esto por casualidad, es obtener algún que otro caballo bueno; pero especializar las razas, obtener caballos para todos los usos, imposible. Para alcanzar este resultado hay que emprender otro camino, como han hecho otras naciones, especialmente Inglaterra, que, contrarrestando la influencia de un clima ingrato y la de una atmósfera siempre nebulosa, ha conseguido tener caballos para todos los usos. Nosotros hemos empezado la mejora por donde hace siglos dieron principio otros países, hemos copiado lo que Francia hizo en este ramo de riqueza pública en el reinado de Luis XIV, siendo Ministro el gran hombre de estado, el ilustre Colvert; pero pronto se desengañaron los franceses, y viendo que no daban los resultados que se propusieron, crearon establecimientos de estudio y de experiencia para regenerar sus razas ecuestres, en los que la ciencia Veterinaria enseñaba los métodos que habían de seguir para llegar á tan deseado objeto.

Lo primero que se debe hacer, cuando se monta una industria cualquiera, es saber lo que se quiere obtener, á fin de reunir todos los elementos necesarios para conseguirlo y poder de este modo alcanzar el fruto de un trabajo asiduo y constante. ¿Se trata, por ejemplo, de fabricar caballos? Pues lo primero que se debe hacer es

precisar si han de ser para silla, paseo, guerra, carrera, tiro ligero, pesado, de lujo ó de cualquiera uno de los diferentes servicios que la sociedad actual reclama, pues según la clase de trabajo que hayan de prestar así será su conformación. *(Aprobación.)*

Antes de empezar la mejora de nuestras razas ecuestres, el Estado debe nombrar una comisión científica para estudiar y conocer las cualidades de los caballos, las condiciones higiénicas y climatológicas de cada localidad, sus variaciones atmosféricas, temperatura, clima, estado de su agricultura y la flora del país, etc., para determinar la clase de mejora que más en relación esté con la localidad, y como estas cualidades y condiciones difieren notablemente entre sí, forzosamente ha de suceder que lo que conviene á una localidad ó provincia no ha de convenir á otra.

En España, respecto á cría caballar, no se ha escrito nada formal; los trabajos que aquí se han hecho son numéricos y no expresan ni las cualidades de los animales ni el modo de obtenerlas, como hacen los autores de otros países; la obra del Sr. Cotarelo, recomendable por el sólo buen deseo que su autor revela, es una estadística caballar. *(Muy bien; aplausos.)*

He dicho.

LUCIANO VELASCO.

ACTA DE LA SESIÓN DEL DÍA 29 DE NOVIEMBRE DE 1897

(Extracto.)

PRESIDENCIA DEL ILMO. SR. D. SIMÓN SÁNCHEZ

En el salón de actos públicos de la Sociedad se abrió la sesión científica reglamentaria, aprobándose el acta de la anterior.

Hizo uso de la palabra el Sr. Velasco para consumir el tercer urno en pro de la discusión del tema zootécnico pendiente, haciendo resaltar las deficiencias que se observan en los depósitos de sementales y en los establecimientos de remonta; demostró la importancia del asunto y la urgente necesidad de que los Gobiernos lo atiendan con predilección, ya que ofrece cada día mayores dificultades la remonta de nuestro ejército. El preopinante fué oído con religioso silencio.

Acto seguido el Sr. Molina, como ponente de la comisión encargada de redactar el proyecto de *Ley de Policía Sanitaria*, dió lectura del mismo, causando agradable impresión en el auditorio, tanto por la corrección y galanura de estilo con que está escrito cuanto por la importancia que reviste para la clase y para los intereses generales del país, recibiendo su autor muchos plácemes y felicitaciones por haber llenado este gran vacío que se siente en nuestra nación.

Transcurridas las horas de reglamento y señalada la orden del día para la próxima sesion, el Sr. Presidente levantó la de hoy.

V.º B.º
El Presidente,
SÁNCHEZ.

El Vicesecretario,
ANTONIO LÓPEZ MARTÍN.

SECCION DE MEDICINA VETERINARIA EN 1.° DE JULIO DE 1898

Socios ingresados desde el 1.° de Abril al 30 de Junio.

SOCIOS DE NÚMERO

D. Angel Fernández Peral.

SOCIOS CORRESPONSALES

D. Calisto Carrillo Harce.
» Cipriano Elorregui.
» Victor González.
» Ignacio Guerricabeitia.
» Bernardino Romero.
» Juan Molina.
» Antonio Alegre.
D. Pedro Martínez Baselga.
» Román Alzorriz.
» Ricardo Carreño (1).
» Pablo Olalla (1).
» José Franco Molina.
» Avelino Pérez Burguete.
» Juan Monserrat Foncuberta.

Han sido bajas los señores Pérez Ordax, Alcalá, Permasse, Carralero, Butragueño, Tejero, Labairu y López.

(1) Fueron socios de número.

Señores:

En la sesión de esta noche y para terminar mis conferencias hípicas, trataré con la mayor brevedad posible de otras cuestiones, tan importantes ó más que las explicadas, empezando por consignar los *principales defectos de conformación que tienen nuestros caballos.*

Desgraciadamente nuestro caballo tiene muchos defectos que corregir, y aunque marcha con mucha arrogancia y es airoso, gasta muchas fuerzas y tiempo para andar un corto trecho, porque deja caer las manos casi en el mismo terreno que acaba de abandonar: de esto resulta que para andar en un tiempo dado cierta distancia, la que andaría un caballo terrero, invierte el español más tiempo, y se cansa, como es natural, más.

Para hacer notar los defectos del caballo español le examinaremos región por región: la cabeza es algo grande, pesada y ligeramente acarnerada; esta conformación es un inconveniente para las marchas, re-

carga el peso sobre las extremidades anteriores, que exige fuerzas del posterior para vencer la resistencia, y los músculos ilio-espinales tienen que desplegar doble fuerza con el enorme peso de la cabeza; los hollares, aplastados, no permiten ver en nuestro caballo, ni en el movimiento y mucho menos en el reposo, la pituitaria, como se ve en el caballo árabe é inglés de pura sangre; las ramas de la mandíbula posterior están poco separadas, la laringe estrecha, disfrutando la tráquea y pulmón de igual defecto. El cuello le tiene en general corto y carnoso, conformación que se opone á la ligereza en la carrera, pues circunstancia precisa es, para que el caballo sea veloz, que el cuello sea largo, como le tiene el ciervo, que le permite con facilidad desviar el centro de gravedad, y el tercio posterior no tenga que trabajar tanto. La cruz es baja por el poco desarrollo que tiene el cuerpo de las vértebras; las apófisis espinosas de las dorsales no son muy elevadas, y los músculos que se insertan en ellas están poco desarrollados y no aumentan su potencia, no facilitando la libertad y extensión de los movimientos para el libre juego de las espaldas y solidez del tercio posterior.

El dorso es corto y algo ensillado, que acusa una notable debilidad; los lomos son largos, conformación defectuosa, que si bien las reacciones son suaves, en cambio no reúne las condiciones de fuerza y potencia que esta región debe tener, por estar destinada á ser el brazo de palanca, por medio del cual se verifica la

transmisión de la fuerza impulsiva y el balance del tercio anterior sobre el posterior.

Tiene la grupa redondeada, corta y derribada, conformación que favorece la elegancia en los movimientos del tercio anterior, porque tiende á elevar; pero no favorece la progresión, y de aquí resulta que el caballo español avance poco.

El vientre es voluminoso por criarse nuestro caballo en pastos, oponiéndose este régimen á que los pulmones adquieran su completo desarrollo, y que la aorta posterior comprimida lleve el suficiente riego nutricio al tercio posterior.

El muslo y pierna cortos y convexos, llamados radios superiores, son los que determinan el avance, y resulta que en la marcha podrá ser el caballo elegante, pero avanzará poco; además, las cañas son largas, defecto que se opone á la progresión, pues ofrecen gran resistencia á los músculos, que emplean una doble fuerza para producir la elevación y avance de los miembros; á este defecto contribuye lo largo y oblicuo de las cuartillas, que en algunos caballos es más horizontal que vertical; de esta conformación resulta que el ángulo que se forma con la caña y la cuartilla por delante es muy cerrado, los tendones tienen que recorrer gran trayecto y necesitan desplegar gran energía para vencer la resistencia; de aquí vejigas tendinosas y, como consecuencia, que se arruinan prematuramente los caballos.

Tienen los corvejones en general acodados, confor-

mación que obliga á que los cascos posteriores estén muy próximos al centro de gravedad, teniendo que emplear el animal mucha más fuerza para elevar las extremidades, de lo cual resulta que nuestro caballo de hoy para hacer graciosos movimientos en los circos ecuestres es magnífico, pero no para lanzar el cuerpo á largas distancias.

Las espaldas cortas y poco oblicuas, el pecho ancho y poco profundo, los brazos muy cargados y los músculos no se destacan, los antebrazos cortos y poco robustos, las cañas largas con tendones poco marcados.

Descritos á grandes rasgos los defectos de nuestros caballos, veamos los principales caracteres que les distinguen según el área geográfica en que se encuentran distribuídos.

La provincia que goza de más crédito en la producción ecuestre y en la cual se podían obtener excelentes caballos, es la de Córdoba. Por su clima, por sus finos y abundantes pastos y por lo favorable de los agentes higiénicos que dominan en esa localidad, ha producido siempre los caballos más hermosos y los que poseen más caracteres de la raza árabe y berberisca. Entiéndase que nos referimos al antiguo caballo español, porque la mayoría de los de hoy son producto de cruzamientos hechos sin inteligencia, que han echado á perder nuestras famosas razas de caballos. En la actualidad los mejores caballos son los de Córdoba, Carpio, Villafranca, Palma, Almodóvar, Posadas, Peñaflor y sus cercanías.

Los caballos de la provincia de Córdoba son más finos, fuertes y nerviosos, con cabeza un poco acarnerada; gozan por lo general de temperamento sanguíneo-nervioso, extremidades secas y robustas; son fuertes, resistentes veloces; la capa suele ser de castaño obscuro ó bayo, que es la que más predomina.

En la raza de caballos cordobeses hay tres variedades: el de la sierra, que es fino, nervioso, fuerte, que reuniría excelentes cualidades si se les cuidara un poco mejor y eligiendo buenos reproductores; no es de mucha alzada; el de la campiña es algo mayor, y el de la vega es de más alzada, corpulento, no tiene la gallardía que el anterior y pasta á las inmediaciones del Guadalquivir.

La provincia de Sevilla tiene también fama por sus buenos caballos, y podemos dividirlos en tres clases ó variedades: el de la sierra, el de la campiña y el que se cría á las orillas, ó en las islas ó islotes que deja durante el estío el río Guadalquivir. Llaman marismas de Sevilla á esos sitios donde se crían los caballos de más alzada, poco fuertes y muy propensos al muermo.

De estas tres variedades el de la campiña es el más fuerte, resistente y de regular alzada; el criado en las marismas adquiere mucha alzada, de 7 á 8 dedos, como criado en pastos aguanosos y poco nutritivos; su sistema muscular está poco desarrollado, goza de temperamento linfático y tiene cabeza grande y acarnerada; el caballo de sierra es brioso, fuerte, resistente, más que el criado en los pastos pantanosos de las marismas,

y en su capa abunda el color tordo y sus variedades. En Sevilla y sus cercanías son los mejores los de Morón, Montellano, Utrera y Écija.

Los caballos de la provincia de Granada tuvieron en otros tiempos merecido renombre, sobre todo los de la vega.

No tiene Andalucía una campiña de tan asombrosa fertilidad como la vega de Granada, donde se han criado hermosos caballos, de vigor, de arrogante y de hermosa estampa, de buena alzada y mucho poder y resistencia; los que se crían en la sierra son de mediana alzada, pero fuertes y muy resistentes.

En la provincia de Cádiz hay también caballos de campiña, de sierra y marisma; los mejores caballos son los de la campiña de Jerez, y donde existen las mejores ganaderías, aunque sus caballos no tienen las cualidades que tanto renombre dieron en el siglo pasado y á primeros del actual á los caballos de los Zamoras y á los de la Cartuja. Se encuentran buenos en Tarifa, Jimena, Béjar y Campo de Gibraltar.

En la provincia de Jaén tienen fama los hermosos caballos de la Loma de Ubeda, que eran muy parecidos á los cordobeses; antiguamente eran ensalzados por los historiadores y buscados con afán por sus excelentes cualidades; hoy son caballos degenerados de su primitivo origen y apenas se encuentran algunos que conserven sus buenas cualidades.

Los caballos de las demás provincias andaluzas no merecen especial mención, exceptuando los de la Se-

rranía de Ronda, Antequera, Campillo, Alora y algunos pueblos de Olalla.

La cría caballar va decayendo de día en día porque subsistiendo el antiguo sistema de cría casi han desaparecido aquellas frondosas y fértiles dehesas potriles que irán disminuyendo más á medida que la población vaya aumentando y la agricultura se desarrolle y perfeccione.

¡Qué atrasada no estará la producción ecuestre en Andalucía, cuando el uso de máquinas de trillar contribuye eficazmente á la decadencia y abandono de nuestros famosos caballos!

En Extremadura existen caballos muy parecidos á los andaluces, aunque no son tan nobles ni hermosos. En la provincia de Badajoz la producción ecuestre es casi de tanta importancia como en Córdoba, Sevilla y Cádiz. Los caballos que se crían en las riberas del Guadiana tienen temperamento linfático, cabeza algo voluminosa y empastada, cuello grueso, riñones anchos, extremidades bastas y cascos estoposos; se parecen á los que se crían en las marismas del Guadalquivir y son propensos al muermo, lamparones, arestines y demás enfermedades propias de temperamento linfático. Los que se crían en tierra de Barros tienen menos alzada, son de más vigor y de temperamento sanguíneo. Los mejores caballos de esta provincia se encuentran hacia Jerez, La Higuera de Bargas y Fregenal de la Sierra; son de mucha resistencia para el trabajo, fuertes y nerviosos y muy broncos para la doma; son de mediana

alzada, cabeza pequeña, dorso corto y algo recto, extremidades finas, pero fuertes y con cascos acopados, pequeños, duros y resistentes.

En Extremadura alta no es la producción ecuestre tan numerosa é importante como en Extremadura baja, aunque en Trujillo, Cáceres, Plasencia, Coria, etc., existen algunas ganaderías que conservan sus caballos el tipo más puro y propio de caballo extremeño, según manifestó el Sr. Marqués de la Conquista en una memoria que publicó el año 1864 con el laudable objeto de establecer á las inmediaciones de Cáceres una granja modelo; decía el Sr. Marqués "que una de las principales causas que contribuían á que la provincia de Cáceres tuviesen sus principales razas de ganados caballar, vacuno, lanar y de cerda sus buenas cualidades y conservasen el sello especial de la localidad, que es debida en gran parte á no haber importado razas extrañas al país„.

Los caballos de la provincia de Cáceres son de regular alzada, buena conformación, de temperamento sanguíneo, tienen cabeza pequeña, cuello delgado, dorso recto y extremidades fuertes, y, por lo general, bien aplomadas; son duros, resisten las más extraordinarias fatigas y los más á propósito como caballos de guerra.

En las demás provincias de España se dedican con preferencia á la cría de ganado mular, á pesar de haber provincias, como la de Ciudad Real, Salamanca, Toledo y otras, que reúnen elementos para dedicarse ventajosamente á la producción ecuestre: en algunas

localidades de Castilla la Vieja, como en el Valle de Baldeburón, provincia de León, suele haber caballos hasta de ocho cuartas muy duros para el trabajo; tienen cabeza de martillo y suelen ser mal aplomados, rijosos y esquivos.

En Aragón y Cataluña existen gran número de caballos franceses de diferentes razas aclimatados y connaturalizados, que con poco trabajo podríamos obtener buenas razas á propósito para el tiro pesado y para los servicios rurales, sobre todo en el Ampurdán, comarca feracísima de la provincia de Gerona.

Muchas son las localidades que en España se crían caballos; pero siendo escaso su número y de medianas condiciones, omitimos en obsequio á la brevedad la descripción de los principales caracteres que les distinguen. Sí haremos constar que las razas ecuestres en España pueden adquirir fácilmente condiciones á propósito para todos los usos, tanto para los institutos montados del Ejército cuanto para los diversos servicios urbanos, como rurales, por lo variado de nuestro clima, obrando con acierto é inteligencia en la unión de los reproductores, ya de la misma raza, ya de raza diferente, alimentando convenientemente á los productos en la época del desarrollo y crecimiento, y empleando todos los cuidados que la higiene enseña. Así obtendremos razas ecuestres que se distingan por su elegancia, fuerza, resistencia y velocidad, como se obtienen hasta en una misma área geográfica, cual sucede en la provincia de Madrid, que, á pesar de estar

reputada como la menos á propósito para la producción ecuestre, tenemos en esta provincia la raza de pura sangre inglesa y la antigua raza ecuestre española, tan elegante y tan excelente para el tiro de lujo; en la Real yeguada de Aranjuez tenemos hace muchos años á un mismo tiempo caballos finos y hermosos para silla y magníficos y elegantes para el tiro de lujo, y se tendrían también de tiro pesado, como los obtuvo en El Espinar (Segovia) el Sr. Marqués de Perales, y de más aptitudes, si se quisiesen obtener.

Esto, que se consigue en una localidad de España, podíamos obtenerlo en todas en general empleando con discernimiento los poderosos y eficaces medios que la zootecnia enseña. Cese, pues, esa ciega preocupación que nos hace dudar de las condiciones tan á propósito que tienen todas las provincias de España para la producción y prosperidad ecuestre, y recordemos que nuestra nación en otros tiempos tenía muchos y buenos caballos, que reunían condiciones relevantes y se distinguían entre sí según la provincia ó localidad de que procedían; así lo acreditan célebres historiadores, poetas y escritores de la antigüedad desde los tiempos más remotos, pues vemos que Aristóteles dice: "Su hermosura es mucha y su ligereza tanta, que se pretende que las yeguas concebian del aire; de aquí llamarlas hijas del Céfiro„; y Marco Varron, en el 2.º libro de *Re rustica,* cap. 1.º, dice que las yeguas de las riberas del Tajo, vueltas al céfiro, concebían de él ligerísimos caballos. Lo mismo se expresa Virgilio

en las Geórgicas, y otros notables poetas de los tiempos antiguos demostraban de un modo figurado las cualidades de nuestros caballos para hacerlas resaltar más y más.

Plinio, el sabio naturalista de los tiempos pasados, alaba y ensalza mucho los caballos de Asturias y Galicia, llamando *frieldones* á los de mucha alzada y *asturcones* á los de menos; el poeta Marcial, Gracio, Palisco y otros, elogian los caballos de estas comarcas por su velocidad, fuerza y resistencia. Pomponio Mela, Estrabón, Vegecio, Columela y otros escritores de aquellos tiempos y de los anteriores, hacen grandes y merecidos elogios de los caballos españoles, lo cual nos probará de una manera auténtica que las buenas cualidades de nuestros caballos son hijas del país, aunque algunos autores atribuyan las excelencias de nuestros caballos al esmero y cuidado que tuvieron los árabes en aclimatarles los suyos en España, con especialidad en Andalucía á los de la Arabia, si bien no dudamos que nuestros caballos cruzados con los árabes aumentarían sus buenas y preciosas cualidades, porque esto diariamente lo estamos viendo en algunas ganaderías, y especialmente en la Real yeguada de Aranjuez.

Muchos siglos antes de la invasión árabe y antes que los fenicios y cartagineses nos dominaran, eran ya muy conocidos y muy alabados nuestros caballos. Es preciso convenir que nuestros caballos son hijos de nuestro país, y que si la raza andaluza son los mejores, proceden del clima delicioso de esta bella región de España,

en la que vemos algunas de las más altas montañas de Europa, cuya cima está perpetuamente cubierta de nieve, como Sierra Nevada, campiñas extensas, valles deliciosos, donde todo son aromas y flores que embalsaman y purifican la atmósfera; el clima, aunque cálido, está templado y dulcificado con las muchas montañas y los aires puros del mar; no hay país ni comarca en Europa que se pueda comparar á la Arabia feliz más que Andalucía; por eso, estas provincias de España son las primeras del globo para tener los caballos más nobles, elegantes y hermosos.

A pesar del atraso y decadencia en que se encuentra la cría caballar en Andalucía, tenemos aún en la provincia de Córdoba caballos de hermosa planta, de graciosos contornos y de un conjunto armónico que hace que sean estos caballos los más útiles y agradables para recreo y lujo del hombre; en las provincias de Cádiz, Sevilla y Jaén se crían también caballos de elegantes formas, de mucha agilidad y energía, bien aplomados y buena alzada; en la Serranía de Ronda los hay que aunque tienen poca alzada, son de mucho poder y vigor, vivos y fogosos, muy buenos, excelentes para caballería ligera; en Extremadura ya hemos visto en las vegas del Guadiana hay caballos de alzada y de buenas formas, y en la provincia de Cáceres y otros puntos de Extremadura, los tenemos que reúnen relevantes condiciones como caballos de guerra.

Habiendo dado á conocer muy á la ligera los principales caracteres que distinguen á nuestros caballos,

sobre todo á los de Andalucía y Extremadura, réstanos ocuparnos de las razas de caballos extranjeros que podremos importar para imprimir á nuestros caballos aptitudes que les hagan más útiles y apropiados á las exigencias de la actual sociedad en la forma y bajo el plan y condiciones que en lugar oportuno expondremos; solamente manifestaremos ahora sus principales caracteres.

Clasificaremos los caballos, no como hacían los antiguos hipólogos, por razas, según el área geográfica en que se encuentran distribuídos, sino por individuos, fundándonos en los servicios que nos prestan, y formaremos dos grupos, caballos de silla y de tiro; los primeros se subdividen en caballos de paseo, de caza, de ejército y de carga; los segundos de tiro de lujo, ligero, pesado y el destinado á las faenas agrícolas.

Nos ocuparemos sólo de los de silla, empezando por el caballo árabe.

Se han ocupado autores de tanta fama respecto á todo cuanto se refiere al caballo del desierto, que sería pálido todo cuanto dijésemos. Epfren Hoüel Perrot, Chateaubriand, Lamartine, etc., han escrito mucho y bueno de este animal; pero el que describe con más extensión é inteligencia todo lo que se refiere al caballo árabe es el General francés Daumas; en las obras de este distinguido militar es donde se puede consultar, pues vivió algunos años en la Arabia y en trato íntimo con los hombres de más valer de aquella apartada región. Hace más de treinta años que un diario político

y un periódico profesional publicaron una notable carta que el Emir Abel-el-Kader dirigió al General Daumas en contestación á unas preguntas que este señor había hecho al Emir sobre la historia genealógica de los caballos del Sahara, y en este importante documento, escrito por un respetable é ilustrado árabe, es donde se ve el entusiasmo oriental por un animal tan bello como gracioso. En la historia de la vida de los animales, traducida del alemán por Castroverde, se asegura que desde hace muchos siglos se encuentra el caballo árabe en la más noble perfección de formas y gozando de las más excelentes cualidades, debidas á la perseverancia é inteligencia que observan los árabes en su multiplicación, educación y mejora.

Entre todos los caballos del mundo es, sin género de duda, el árabe el primero por su nobleza, inteligencia y docilidad. Es el caballo árabe un conjunto de perfecciones, conserva íntegras todas las cualidades, es tal su ligereza y resistencia que recorre en un día 60 ó 70 leguas y 10 ó 12 sin parar; le cuadra perfectamente el nombre del águila del desierto; es el primer caballo del globo; justo es que le ensalcemos encomiando sus extraordinarias cualidades.

El caballo árabe es de mediana alzada, tiene 1,42 metros, pocos son los que pasan de los 7 centímetros, cabeza corta cuadrada piramidal, ancha en la frente, pequeña, gruesa en las regiones superiores; se dice que el caballo árabe es chato á la manera de los perros de presa, porque depende de que el hueso frontal se eleva

y sobresale de los de la cara, como en el perro; de aquí su inteligencia y el que se distingue por su mayor nobleza, sus mandíbulas cortas, estrechas hacia delante, sus hollares dilatados, muy movibles y dilatables, frente ancha, ojos grandes muy rasgados, expresando inteligencia y nobleza, tiene gruesos los bordes tuberosos de la mandíbula posterior, el canal exterior muy ancho, laringe grande y voluminosa en relación con el espacio donde está alojada; cuello largo, recto, piramidal ó de ciervo, delgado, sin ser defectuoso; crines finas, sedosas y escasas; cruz alta; dorso largo y horizontal; costillares ligeramente redondeados; vientre reducido, sin ser defectuoso; riñones cortos y anchos; grupa ancha, larga, muscular y horizontal; nacimiento de la cola alto, siendo ésta gruesa y corta; los árabes dicen que el caballo debe tener cola de víbora; la lleva en trompa indicando fuerza y energía; muslo largo, musculoso y duro; pierna seca y dura; corvejones anchos y rectos; calcáneo muy saliente; cañas cortas, finas y delgadas; cañilavados tendones; flexores gordos, duros, robustos y separados; cuartillas cortas, sin ser defectuosas; casco pequeño relativamente al volumen de su cuerpo, efecto de lo que se reseca la materia córnea cuando los caballos árabes penetran en la abrasadora arena del desierto. Tiene la espalda larga, algo corta y muy oblicua, con músculos enérgicos, casi horizontal, encuentro muy saliente, brazo y antebrazo largo y muy musculoso, altos los codillos y muy desarrollados y separados, rodillas muy anchas, forman-

do contraste con la finura de las cañas, notándose y delineándose perfectamente los huesos de las rodillas al través de la piel fina y delicada; en su capa es el tordo con todas las variedades el que predomina; piel muy fina y delgada; temperamento sanguíneo nervioso que le permite tener una musculatura excesivamente desarrollada; de aquí la gran potencia de que dispone; sus huesos son pequeños y densos; los músculos duros y resistentes como el acero.

El caballo árabe es el tipo de todos los caballos, el que conserva todos los atributos que sacó de mano del Criador, y el que, en el transcurso de tantos siglos, no ha perdido su pureza y las relevantes cualidades físicas y morales que tanto le distinguen como caballo de silla, sirviendo de tipo mejorador á todas las naciones que han procurado perfeccionar sus razas ecuestres. Todo lo bueno que tienen los caballos ingleses, alemanes, normandos, daneses, etc., se debe á la raza árabe.

Nuestros caballos andaluces tienen un parentesco muy inmediato con los berberiscos. La historia nos enseña que desde los tiempos más remotos España estuvo en íntimas y estrechas relaciones con África, pues á principios del siglo VIII el pueblo moro, lleno de vigor y de fanatismo y auxiliado de una vil traición, penetra en España y, sin hallar apenas resistencia, se apodera de lo más feraz y rico de la Península; fué necesario pelear con inaudito valor por espacio de 700 años para que los Reyes Católicos se alojasen en la Alhambra, último baluarte de los musulmanes.

En un período tan largo la producción ecuestre en España adquirió los caracteres que distinguían á la berberisca, principalmente en las provincias meridionales; de aquí su gran parecido, que con el transcurso del tiempo, la falta de cuidados higiénicos, y, sobre todo, el cruzarlas con las del Norte, ha hecho que pierda alguna de las buenas cualidades que distinguen al caballo berberisco; éste, así como el caballo de Orán, son una variedad de la raza árabe, modificada por el clima de Africa.

El caballo berberisco procede principalmente de los reinos de Fez y de Marruecos; se extiende esta raza desde el Mediterráneo hasta el Océano Atlántico, y aun por el interior de Africa, que á medida que se interna hacia el Sur es de formas más bellas, más finas y elegantes, aproximándose en su conformación y cualidades al caballo árabe. Son los caballos berberiscos extremadamente dóciles y afectuosos á su dueño, y es necesario excitarles para que demuestren todo su vigor, y la armonía de sus rápidos movimientos, sus formas en general, son más bien angulosas que redondeadas, pero sin ser desagradables. Su alzada es mediana, la cabeza es parecida á la del caballo árabe, pequeña, hermosa y bien colocada; los caballos berberiscos del Norte tienen la cabeza algo más grande, pero descarnada; algunos, aunque pocos, la tienen ligeramente acarnerada, con la frente ancha y cuadrada como la del caballo árabe, ojos grandes hermosos y con una mirada llena de fuego y un canal exterior am-

plio, las orejas bien colocadas, finas y pequeñas y de fáciles movimientos; cuello largo, delgado y bien colocado, muy poco poblado de crines, largas y sedosas; algunos tienen el cuello al revés ó de ciervo; los que presentan este defecto son grandes corredores; tienen la cruz alta y delgada; las espaldas descarnadas, planas y ligeramente inclinadas hacia atrás; dorso recto; lomos cortos, rectos y fuertes; vientre redondeado, costillas anchas, pero bien arqueadas; grupo alargado y algo horizontal; suelen tener la parte anterior de la grupa bastante elevada; el brazo y muslo son fuertes, con músculos gruesos y bien delineados; el antebrazo largo y robusto; las articulaciones del corvejón y rodillas, así como las restantes de los radios, son descarnadas y anchas; las cañas cortas y finas, pero tan fuertes como las del caballo árabe.

El caballo berberisco es el tipo de caballo de guerra; sufre todas las fatigas y trabajos extraordinarios, es sobrio, es incansable; hay un proverbio que dice: *el caballo berberisco muere pero no envejece.*

Los berberiscos con mucha frecuencia se dedican á cazar en el desierto de Sahara avestruces, camellos y antílopes, dando alcance á estos veloces animales con sus caballos, y resisten muchas horas sin comer ni beber; son los caballos berberiscos de bronce.

El Gobierno francés tiene establecidas hace muchos años yeguadas en las provincias de Orán y Constantina, que son las que en la Argelia ofrecen condiciones las más favorables para la cría de caballos con el

objeto de fomentar y mejorar la producción ecuestre y poder remontar su caballería ligera.

La industria hípica en Inglaterra ha llegado al más alto grado de protección, á pesar de carecer casi en absoluto de los medios más poderosos para conseguirlo; los ingleses, antes de empezar á regenerar sus caballos, no poseían más razas ecuestres que la que importaron los pueblos que conquistaron á Inglaterra, que fueron los sajones y los normandos, y sus caballos indígenas, muy parecidos á los de algunas localidades de Galicia y Navarra, se encuentran de preferencia en el país de Gales y Escocia; son caballos de formas innobles, de pequeña alzada, pero fuertes; puede decirse que la raza ecuestre indígena ha desaparecido en Inglaterra.

Los ingleses, pues, con tan malos elementos, no tenían más remedio que acudir á tipos exóticos para obtener buenos caballos; mas la industria británica, que no retrocede por nada, haciendo todo género de sacrificios y enormes gastos, ha conseguido contrarrestar la influencia de un clima muy húmedo y frío, conocer las diversas influencias de la naturaleza y persistir en su sistema con admirable é inquebrantable perseverancia para tener caballos para todas las exigencias sociales, tanto urbanas como rurales; posee esta nación 2.101.100 caballos.

Cierto es que los caballos ingleses son seres puramente artificiales, sostenidos con mucho trabajo y desvelo, y cuando se deja de prodigarles tantos cuidados

degeneran, no solamente fuera del país, sino también en Inglaterra.

El caballo inglés, especialmente el de carrera, es una raza puramente artificial; se le sostiene como á una planta en una estufa, á fuerza de cuidados; sus buenas y relevantes cualidades son efímeras, pasajeras, y para conseguirlas y que se manifiesten con toda su actividad hay que prepararlas desde que nacen, y un continuo y asiduo desvelo para conservarlas, cuidados que no necesitan ni reclaman las razas naturales.

Inglaterra es la nación de Europa que más ha especializado los caballos; tiene la raza de pura sangre, que es el caballo victorioso siempre en los hipódromos; reúne los caracteres de las razas de Oriente, aunque no tan esbeltos; tienen los caballos ingleses de carrera mucha más alzada que los árabes; sus formas son muy parecidas á las del corzo; tiene la cabeza descarnada, pequeña, algo estrecha y tendida hacia adelante; ojos grandes, hermosos y con una mirada llena de vigor; orejas largas, finas y bien colocadas; hollares muy dilatados, permitiendo ver hasta en el reposo la pituitaria; cuello largo y delgado, cruz alta, pecho estrecho, saliente y muy profundo; espaldas descarnadas, largas, ligeras y muy oblicuas; vientre recogido; ijares cortos, dorso recto; la grupa larga, angulosa y horizontal; cola en trompa con escasas crines; extremidades finas, teniendo el antebrazo, muslo y piernas largos y provistos de poderosos músculos perfectamente delineados; cañas cortas con amplios tendones; corvejo-

nes rectos; rodillas y menudillos anchos; piel muy fina, casi transparente y elástica, con pelo muy corto y fino; tal es la conformación del caballo inglés de carrera, que algunos llaman el rey de la velocidad.

Los caballos ingleses de media sangre ó segunda sangre son los de casa (Hunter), producto de un caballo de pura sangre y una yegua común, ó viceversa. Estos caballos resisten bien las fatigas y peripecias de los arriesgados ejercicios de la caza, á la que se dedican los ingleses con tanta pasión; estos caballos, en lo más rápido y violento de la carrera, vencen saltando toda clase de obstáculos; es la raza más á propósito que tiene Inglaterra para el ejército, y son los caballos de silla de más fuerza y resistencia que tienen los ingleses; son de más alzada y poder que los caballos de carrera; sus formas son angulosas y pronunciadas, cuello largo y recto, grupa y espaldas ligeramente inclinadas y extremidades finas, pero fuertes.

Francia también ha especializado sus razas ecuestres y posee en Limosin, Aubernia y Perigord buenos caballos de silla y muy á propósito para la guerra; el limosin es el mejor, se parece al berberisco y es sobrio, dócil y manso. Tiene Francia 2.742.908 caballos, cifra respetable, con la que puede atender desahogadamente á todos los trabajos urbanos, rurales y de su ejército.

En Prusia Federico Guillermo I fué quien puso la cría caballar en su verdadero camino; estableció la Real yeguada de Trakehnen para surtir sus caballerizas de buenos caballos, fundándose después sucursales

en distintos puntos, que ejercen poderosa influencia sobre la cría caballar y ennoblecimiento de los antiguos caballos prusianos. Los mejores son los de Meklemburg, Nolstein, Wurtemberg y Hannover, contándose en todo el imperio con 2.278.704 caballos para todos los usos.

En Austria hay tres yeguadas imperiales que producen toda clase de caballos, muy reputados en el extranjero, especialmente el morasén que, fuerte y ligero, fué utilizado por los romanos, y el bohemio, de mucha alzada, que se emplea en los escuadrones de coraceros. La mayor ganadería se halla en la Baja Hungría y cuenta con unos 3.000 caballos, y tanto ésta como las de Mozöhegyes, Bayona y otras son modelos de perfección ecuestre. En Hungría es donde existe mayor número de caballos relativamente; se produce anualmente 250.000, y posee 2.158.819 caballos.

Rusia posee inmensas yeguadas; el príncipe de Orloff tiene una con 8.000 caballos mansos y semisalvajes, de la que salen los grandes trotadores de este nombre. Las principales razas son las de Estlans, Doppelk-Lapper, Mleszenszky, Onesky, Katannova, Vitrania y Crimea. El número de ganado caballar en Rusia se eleva á 16.160.000.

Como nuestro propósito ha sido dar á conocer las principales razas de caballos de silla que podemos importar á nuestro país, hemos omitido las que se encuentran en Italia, Dinamarca y Turquía; los que posee esta última nación traen su origen del árabe, per-

sa y tártaro; en otros tiempos estaba la cría caballar floreciente; hoy se encuentra atrasada en Turquía.

Hemos visto que todas las naciones de Europa poseen razas de caballos con condiciones especiales para las exigencias y necesidades de la sociedad actual, razas á propósito para los diversos trabajos urbanos y rurales, para los transportes, acarreo, etc., etc., y ¿nosotros, qué razas especiales poseemos? No tenemos razas de tiro pesado, carecemos de razas á propósito para las faenas agrícolas y no tenemos tampoco razas *ad hoc* para tiro de lujo; solamente poseemos los primeros caballos de silla para paseo y picadero, y para remontar los escuadrones del ejército los tenemos (que da pena decirlo) tan sólo en Andalucía, Extremadura, Mancha y algunos puntos de las Castillas.

No hay duda; España es la nación que se encuentra en la mayor decadencia y atraso en cría caballar, pudiendo ser la primera, como ya hemos demostrado, y tener en gran número caballos para cubrir y atender á las necesidades actuales de la agricultura, industria y comercio y los múltiples y perentorios que reclama nuestro ejército.

Conviene que veamos si con nuestros caballos podemos obtener razas para todos los usos ó bien si tenemos que acudir á tipos exóticos para conseguirlo; no tenemos más remedio que, para tener caballos de tiro pesado, para el cultivo de los campos y hasta para tiro de lujo y carrera, que importar razas extranjeras en la forma que más adelante expondremos; ahora manifes-

taremos lo que podemos obtener con nuestros caballos sin necesidad de recurrir á reproductores extraños.

Recordemos, que aun degenerados nuestros caballos, poseemos algunos magníficos para poder obtener los primeros caballos del mundo, como caballos de silla, y acaso pudiéramos también conseguir hermosos y excelentes caballos para tiro de lujo, siempre que tengamos en cuenta lo que la ciencia nos enseña y previene, para cuyo fin conviene que presentemos y dilucidemos las cuestiones siguientes.

Hemos dicho que el Gobierno no conseguirá nunca el patriótico propósito que abriga de perfeccionar y mejorar la cría caballar mientras no elija buenas yeguas, y lo mismo sucederá á los particulares, porque es indudable que influye el macho y la hembra en las cualidades físicas y dinámicas de los hijos con una acción igual y universal, como lo acreditan numerosos ejemplos recogidos continuamente en la especie humana.

Influencia de los reproductores en la mejora ecuestre.—Ya en el siglo pasado dijo Buffon que el sexo masculino influye más que el femenino en la forma exterior del producto, y que el macho es el principal tipo de las razas de cada especie. Estas ideas fueron aceptadas por todos los autores, hasta que en 1854 el sabio Veterinario Colin vino á demostrar que lo mismo el padre que la madre influye mucho en la generación, y desde entonces en todas las naciones se da igual pre-

ferencia al macho que á la hembra. Pero aquí cabe preguntar si la parte de acción de los factores es la misma en todas las especies, en todas las razas y en todas las condiciones.

Varias son las teorías formuladas para explicar la herencia, pero la falta de tiempo nos impide hacer consideraciones acerca de tan importantes cuestiones fisiológicas; así, pues, sólo diremos que el sexo no tiene influencia preponderante sobre el producto engendrado; la preponderancia, cuando ella existe, tanto por parte del padre como de la madre, es el resultado de la individualidad.

En los cruzamientos de las razas ecuestres es más conveniente importar caballos que yeguas; esta regla no se funda en que el macho tenga una acción más importante que la hembra en el producto. Se funda solamente en poderosas razones de economía; porque sabemos que tenemos idénticos resultados cubriendo un caballo árabe á una yegua española que un caballo español á una yegua árabe. Con un caballo reproductor obtenemos extraordinarias economías; en la temporada de la monta puede engendrar 30, 40 ó 50 yeguas, y aunque cueste muchos miles de pesetas, nunca serán tanto como lo que importa la adquisición de 50 yeguas, gastos de viaje, alimentación, etc., etc. Cuando se compra un semental, se paga la descendencia. Procuraremos que los reproductores, tanto la yegua como el caballo, reúnan excelentes condiciones, y si es posible hasta bellezas absolutas que jamás perjudican.

Influencia de los agentes higiénicos. — Aunque los reproductores transmiten á sus hijos las relevantes cualidades que les distingue, estaríamos en un grave error si creíamos haberlo hecho todo con la elección y la unión sexual de un magnífico semental y una preciosa yegua, sin tener en cuenta la influencia de medio que los rodea y que los franceses llaman *todopoderosa*. ¿Qué importa que un excelente caballo cordobés cubra á una preciosa yegua de la Loma de Ubeda, si se la abandona durante la gestación y el período de la lactancia á pastar en las marismas de Sevilla, de Huelva ó en las vegas del Guadiana? El potro heredará las buenas cualidades de los reproductores; pero obligado á pastar en prados pantanosos, á comer hierbas que en lugar de ser excitantes son relajantes, el hijo y la madre se debilitarán, tendrán un vientre voluminoso y adquirirán un temperamento linfático, con todas sus desastrosas consecuencias. La influencia del clima sobre los animales y vegetales es tan poderosa y eficaz como inexplicable; no hay más que extender la vista por las diferentes partes del globo, y veremos que todos los seres se diferencian entre sí, según bajo el cielo y suelo en que viven; así vemos que varían de un país á otro, según las circunstancias del clima de cada uno.

El medio más seguro, más importante para modificar y mejorar los animales, es el alimento, que hasta neutraliza los inconvenientes de los climas más opuestos. El alimento es un poderoso agente, que no sólo

presta los materiales de que se forma el organismo, sino las substancias que produce y las que consume en los actos funcionales; el alimento es para los animales lo que los abonos para las plantas; goza, pues, de una poderosa acción sobre el organismo animal y una marcada influencia, no sólo para mantener los animales robustos, sanos y aptos para su servicio, sino con relación á su mejora, pues la alimentación y la nutrición tienen por objeto, no sólo reparar las pérdidas diarias de fuerzas, completar y perfeccionar el desarrollo del organismo, sino también extender y perfeccionar hasta cierto límite las funciones, conferirle el sentido de la salud, mientras elimina del organismo las tendencias morbosas y transmite á los descendientes las buenas. Todo el secreto de los ingleses para imprimir modificaciones en el organismo de los animales domésticos hasta llegar al capricho, consiste principalmente en alimentarlos de un modo conveniente. Así es; no se puede obtener un buen caballo si desde potro no se le alimenta bien; sus condiciones están siempre en relación directa con la abundancia y riqueza nutritiva de los alimentos que damos á los caballos en la época de su desarrollo y crecimiento; desgraciadamente hemos visto ya que en España es un abandono, una desidia, según se alimentan los potros y yeguas de extensas ganaderías; si continuamos por este camino no es posible ninguna clase de mejora.

Métodos de reproducción.—La mejora de nuestros

caballos de silla podemos conseguirla por selección y por cruzamiento.

El *sistema de selección* consiste en elegir caballos y yeguas lo más perfectos que sea posible; las uniones sexuales de animales escogidos pertenecientes á la misma raza constituye el medio más simple y natural, no solamente para conservar las razas, sino también para perfeccionarlas, y hasta casi casi crearlas nuevas, teniendo siempre en cuenta la acción todopoderosa de los agentes higiénicos.

Nuestra nación, como ya hemos repetido varias veces, reúne condiciones excelentes por su bello clima, principalmente las provincias meridionales. Desgraciadamente, es en las que la agricultura está más atrasada, y pretender la mejora de nuestros caballos, teniéndoles abandonados á comer solamente hierbas, cuando las hay, sino á morirse de hambre, como sucede muchos inviernos, es altamente ilusorio. Si los particulares no pueden ó no quieren seguir otro sistema, el Gobierno debe dar la iniciativa en sus remontas, convirtiéndolas en establecimientos de estudio y de experimentos referentes á la cría caballar, abandonando el absurdo sistema de pastoreo y siguiendo el sistema mixto. Así tendríamos en poco tiempo magníficos caballos, que pagarían con usura los alimentos que se les dispensase.

Hágase una acertada elección de yeguas y caballos sin defectos; abandónese el irracional sistema de los contrastes; efectúese el apareamiento de estos selectos

individuos conforme á las reglas que han acreditado la observación y la experiencia, reglas que fijen aproximadamente las relaciones de alzada, conformación, edad y de aptitudes entre los individuos, y se habrá dado un gran paso en el camino del progreso.

Cuando se trata de corregir defectos de los reproductores y de transmitir á sus productos diversas cualidades, no se debe, dicen algunos autores, acometer á todos estos defectos á la vez y buscar para imprimir simultáneamente todas estas cualidades; se precisa en un principio combatir el defecto más relevante y el más perjudicial, y cuando el primero hubiese desaparecido, procurar corregir los restantes; de la misma suerte en lo que tiene relación con las perfecciones que se quieren transmitir. Pero esta es una regla muy absoluta cuando se trata de mejorar las razas ecuestres por individuos escogidos de las mismas, ó sea por medio de la selección. Podemos, con feliz resultado, corregir al mismo tiempo los defectos de la cabeza, del tronco, de las extremidades, adelgazar el cuello, elevar la grupa, etcétera, etc.; así conseguimos más pronto realizar la mejora que pretendemos, porque son compatibles las unas con las otras, y empleando el método opuesto es más lento su resultado.

No nos detenga en este propósito la consanguinidad, porque está demostrada su bondad. No sólo es conveniente emplear la consanguinidad para el perfeccionamiento y mejora de las razas, sino que la mayor parte de las razas selectas de los animales domésticos que

existen en la naturaleza reconocen como causa principal de su mejora el empleo de la consanguinidad.

Las uniones consanguíneas son perjudiciales cuando en los parientes existe tendencia á padecimientos hereditarios; siempre que se trate de corregir defectos no debe emplearse la consanguinidad, porque robustece y consolida más las cualidades, lo mismo cuando son buenos que cuando son malos.

Por lo tanto, si en la familia hay defectos no debe emplearse la consanguinidad, sean defectos de la clase que sean; es conveniente cuando en lugar de defectos existen bellezas, como docilidad, mansedumbre, ligereza, fuerzas, aptitudes para ciertos servicios, etc; con todas estas buenas cualidades se consigue aumentar, fijar y arraigar lo que era patrimonio de muchos animales; es más, es hasta imposible fijar una raza nueva sin el auxilio y empleo de la consanguinidad.

Dos consecuencias prácticas se desprenden y hay que tener presente en la consanguinidad. Si los individuos parientes son defectuosos con enfermedades susceptibles de transmitirse, es muy perjudicial y deben desecharse; mas si están dotados de bellezas, de sólidas y buenas cualidades, entonces no sólo es conveniente, sino hasta necesario, como lo acreditan las historias de las mejores razas de caballos árabes, ingleses y otros.

El *sistema de cruzamiento* debe ser la mano maestra dada á la obra construída por la selección, por ésta co-

rregiremos los principales defectos y después emplearemos el cruzamiento.

Todo en el organismo, menos la conformación, es susceptible de sufrir modificaciones más tarde ó más temprano por la acción de los agentes higiénicos, que son impotentes contra aquélla. Una raza de caballos que tengan la cabeza excesivamente acarnerada y dorso muy ensillado, no se corregirá por ellos, sino por medio de la generación, eligiendo reproductores que carezcan de esos defectos. Es, pues, la conformación inmutable con relación á la vida del hombre, y para corregir sus defectos precisa recurrir al cruzamiento.

El cruzamiento es un medio poderoso, es la base de la perfección, produce efectos más rápidos y modificaciones más profundas y notables que la selección entre individuos de una misma raza; es el cruzamiento un medio breve y eficaz, pero peligroso, que mejora las razas si se emplea con discernimiento é inteligencia, que las degrada y degenera en extremo si su uso es sin acierto é intempestivo, y para que los cruzamientos estén seguidos de buenos resultados es preciso poseer profundos y exactos conocimientos anatomofisiológicos de los individuos que pretendamos cruzar, para conocer los defectos que puedan padecer, según su conformación é influencia que puedan ejercer en su organismo, medios de que podamos valernos para que desaparezcan y cómo conseguiremos conservar, propagar y transmitir las buenas cualidades y aptitudes que disfruten. No sólo debemos conocer el organismo

en su estado higiológico, sino en el anormal ó patológico, y para poseer estos conocimientos se necesita un concienzudo y exacto estudio de los diferentes ramos que constituye la Medicina veterinaria, porque sin estos conocimientos iremos á ciegas, obraremos al acaso y nos exponemos á gastar cantidades fabulosas, á tener peores productos que los que queramos mejorar y á desacreditar un medio poderosísimo de mejora, que bien empleado produce admirables resultados, como ha sucedido en Inglaterra, y que usado sin acierto degenera las razas, como hemos demostrado en otro lugar. *(Aplausos.)*

No nos cansaremos en repetir que para que el cruzamiento sea eficaz hay que tener en cuenta la acción todopoderosa (como la llaman los franceses) de los agentes higiénicos para ponerlos en acción armónica con las razas que se traen de otros países y con los productos que se obtienen. Si los agentes higiénicos son favorables á las condiciones de los individuos, entonces tenemos mucho adelantado para conseguir las modificaciones que deseamos, porque ayuda la naturaleza; pero si tenemos que contrariarla difícilmente lograremos vencerla.

No es bastante, repetimos, la influencia de la generación para la mejora de las razas; de nada sirve que un potro proceda de excelentes y escogidos reproductores si le abandonamos, si no se le prodigan cuidados y alimentos en relación con sus necesidades y con el fin que nos hayamos propuesto conseguir con él.

En Inglaterra, Alemania, Austria, Francia y otros países extranjeros, en los que tanto abundan los prados artificiales, podemos apreciar el poderoso influjo que ejerce el régimen en la conformación de los animales, modificando los caracteres particulares de las razas.

Todas las razas pueden degenerar como pueden perfeccionarse. Se perfeccionan por los cuidados y buen acierto en la elección de los reproductores, por el buen régimen y las diversas condiciones de existencia con tino é inteligencia adoptadas; degeneran desde el momento que se descuidan, cuando los reproductores no son tipos de belleza y de perfección, y si las condiciones de existencia dejan de ser según la higiene aconseja; pero no tienen ellas mismas ninguna tendencia, ni al perfeccionamiento, ni á la degeneración; se conservan sin alteración, mientras que las circunstancias á las cuales deben sus condiciones orgánicas y sus caracteres no experimentan ningún cambio. Por lo tanto, es de absoluta necesidad que las razas ecuestres, que importaremos para regenerar las nuestras, sean razas bien constituídas, bien determinadas, lo más antiguas que sea posible y de países cuyo clima sea lo más parecido posible al nuestro.

En el cruzamiento, como en la selección, no conviene seguir la antigua regla de los contrastes; no se debe quebrantar la ley de las proporciones y conviene también tener muy en cuenta los temperamentos. Así como en la selección se pueden corregir varios defec-

tos á la vez, en los cruzamientos tiene que ser esta regla menos absoluta; es preciso corregir en un principio el defecto más relevante y el más perjudicial, y cuando éste desaparezca, pasaremos á corregir los restantes. No hacer lo que algunos ganaderos andaluces han hecho con los caballos árabes que han empleado para mejorar sus famosas castas ecuestres, que siendo de menos alzada que los caballos andaluces, pero dotados de relevantes cualidades de conformación, temperamento, etc., etc., los han desechado de sus yeguadas aunque los productos tenían más alzada que los sementales árabes; querían los criadores andaluces que en la primera generación tuvieran ya más alzada que la madre, sin alimentarla en el largo período de la gestación, sin prodigarla los cuidados que su estado reclamaba y sin atender á los potros con una alimentación y ejercicio conveniente; han renunciado al caballo árabe como tipo reproductor por no tener paciencia, y, sobre todo, por caminar á ciegas en el cruzamiento, pues han creído que con sólo traer excelentes sementales pueden mejorar sus caballos, sin tener en cuenta la acción poderosa y eficacísima de los agentes higiénicos en los productos y en las razas procedentes de otros países; aunque traigan los mejores y más escogidos caballos, todo será inútil, y no conseguirán mejorar sus razas ecuestres mientras tengan esa desidia y abandono, confiándolo todo al influjo benéfico de su hermoso y envidiado clima.

Procuraremos infundir gradualmente la sangre ex-

traña, y cuando hayamos obtenido lo que se desea, deben detenerse los cruzamientos para que la nueva raza que hayamos formado se sostenga por sí misma. refrescando de cuando en cuando la sangre y eligiendo siempre para reproductores los que sean tipos de belleza y de perfecciones.

Reproducción por mestizaje.—El mestizaje es una operación zootécnica que consiste en hacer reproducir los mestizos entre sí. Como método de reproducción es el más incierto, en el cual los individuos que derivan del mestizaje hay que tener en cuenta tantas herencias diversas y atávicas, lo que hace sean desiguales, y esta desigualdad es causa para que haya sido excluído el mestizaje en la reproducción, tanto en el reino vegetal como en el animal, por atentos observadores, por la variación desordenada y poca fijeza en los caracteres de los productos del mestizaje. Precisamente en España es el método zootécnico que se sigue en los depósitos de caballos sementales que sostiene el Estado y en las casas de montas de muchos particulares, que en lugar de emplear un cruzamiento adecuado á las exigencias zooeconómicas se sigue un mestizaje sin concierto, resultando de ello la desastrosa variedad y confusión de nuestros caballos.

Si tenemos en cuenta las malas condiciones de nuestras yeguas y la escasa intervención que en los métodos de reproducción dan nuestros ganaderos al *medio ambiente*, á la alimentación y al ejercicio y demás

agentes higiénicos, nos explicaremos el estado lamentable de nuestras razas hípicas por seguir una operación zootécnica que, según el ilustre Veterinario Cornevin, exige se cumplan ciertas condiciones, sin las cuales hay riesgo á que sobrevenga la variabilidad y desarmonía de los caracteres en los individuos productos del mestizaje. Es el procedimiento menos recomendable, debido á la lucha de las potencias hereditarias que se ponen en acción, sobre todo en el mestizaje compuesto que se verificó entre mestizos procedentes de más de dos razas, y precisamente es el procedimiento más puesto en uso en España; así vemos el acoplamiento de caballos anglonormandos con yeguas anglo-españolas ó hispano-árabes-norfold, en fin, mestizaje de tres, de cuatro ó más razas.

Razas que se deben importar. — El cruzamiento del caballo de silla, en caso de practicarlo, empezaremos por el berberisco, que es el que menos difiere del nuestro, y á las dos ó tres generaciones habidas entre el berberisco y las yeguas españolas se irían corrigiendo algunos defectos de que adolecen nuestros caballos y estarían preparados para recibir el tipo de perfecciones, que es el del caballo árabe, la raza más preciosa por la pureza de su origen. La adquisición de sementales berberiscos, árabes ó ingleses se encomendará á personas competentes y autorizadas que tengan interés para comprar reproductores de buena conformación y noble estirpe, y siempre por cuenta de los Gobiernos,

puesto que á los particulares les es muy difícil adquirirlos.

El caballo inglés de primera sangre ó pura sangre, de carrera, á pesar de haberse empleado como fuente inagotable de todas las mejoras, sin embargo, Mr. Sanson, hipológo y célebre zootecnista, dice que se debe excluir en absoluto como reproductor á los sementales ingleses de carrera, porque las estadísticas de mortalidad de caballos hechas en Francia, Italia y otros países han confirmado que en las guerras y en las grandes maniobras los productos de los caballos ingleses son los que peor soportaron las fatigas y privaciones de la vida militar. Las guerras de 1854 á 1855 en Crimea, las de 1859 en Italia y la de 1870 á 1871 en Francia, han puesto este hecho en evidencia para la caballería de todos los ejércitos en campaña. Además, nuestros ganaderos andaluces han observado que los mestizos procedentes del caballo inglés de carrera y de las yeguas españolas son irascibles y muy propensos á las enfermedades del aparato genito-urinario.

Cualidades que deben reunir los reproductores.— Procuraremos que los reproductores, tanto la yegua como el caballo, reúnan excelentes cualidades, y si es posible hasta bellezas absolutas, que jamás perjudican para la vida; efectivamente, unos ojos grandes, brillantes, vivos, de dulce mirada, de párpados finos, revela siempre nobleza y distinción y constituye una belleza absoluta, porque para ningún servicio perjudican; una

frente espaciosa es también una belleza absoluta, coincide generalmente, con ojos hermosos y expresivos, hollares dilatados, canal exterior ancho, grandes fauces y respiración perfecta; la frente es una de las regiones que más debe llamar nuestra atención en la elección de reproductores, pues ninguna otra región de la cabeza contribuye tanto para apreciar el grado de inteligencia, parte afectiva y carácter de las diferentes razas ecuestres; la gran capacidad del pecho, que es una conformación y que constituye una de las mejores aptitudes, es una belleza absoluta que no perjudica tampoco para ninguna clase de servicio, porque con esa amplitud pueden funcionar los órganos tan importantes que contiene con desahogo y facilidad; un pecho estrecho y reducido es una conformación que no conviene para ninguna clase de animal y es un defecto absoluto.

Todo animal reproductor debe reunir estas tres bellezas absolutas, sea el que fuere el fin que nos propongamos obtener con ellos, porque lejos de perjudicar el libre ejercicio de alguna función, revelan, por el contrario, nobleza, distinción de raza y estar dotados, además, de un excelente aparato respiratorio que constituye, con el digestivo y circulatorio, las condiciones esenciales ó fundamentales de las aptitudes. Reunirán conformación adecuada al servicio que les hemos de destinar; temperamento sanguíneo; serán sobrios, robustos, dóciles y de edad que señale el completo desarrollo.

Los reproductores deben encontrarse en el más per-

fecto estado de salud, porque es indudable que muchas enfermedades en las razas ecuestres son hereditarias, como la tisis pulmonar, la papera maligna, fluxión periódica, afecciones cutáneas que dependan de alteraciones de la sangre, incluso el arestin constitucional. Es de la mayor importancia el buen desarrollo y completa integridad de los órganos genitales. No deben elegirse reproductores sin haberlos sometido antes á las pruebas del servicio para que se han de destinar los productos que de ellos se esperen. Por lo tanto, no deben destinarse caballos cerriles, porque no se conocen aún sus cualidades físicas y dinámicas.

Procuraremos que las yeguas destinadas á la reproducción sean tan buenas como los caballos sementales, porque, además de concurrir á la formación del nuevo ser, como el macho, tiene que alojarle en sus entrañas once meses, nutrirle y luego alimentarle con su leche por espacio de seis meses; la yegua, pues, desempeña un triple papel y debemos elegirla con mucho cuidado y esmero. Por no hacerlo así los ganaderos españoles sentimos tan desastrosas consecuencias, pues la decadencia de la cría caballar en España es notable. Así como se traen del extranjero caballos sementales, de la misma manera deberán importarse yeguas para practicar los cruzamientos inversos, teniendo en cuenta la antigüedad de su raza, si hay defectos hereditarios en la línea de sus ascendientes ó descendientes, teniendo además en cuenta la localidad en que se han criado, régimen y género de vida á que se han encon-

trado sometidos, si estabulados ó en pastos, ó método mixto.

Medios indirectos oficiales de fomento y mejora. — Los medios para el fomento y mejora de la cría caballar que deben emplear los Gobiernos son las exposiciones, el cultivo de prados artificiales, las aduanas, los hipódromos y la castración.

Uno de los medios indirectos que ejerce una marcada influencia en el fomento y mejora de las razas ecuestres son las exposiciones; el Gobierno debe, por lo tanto, de verificarlas con frecuencia y con magnificencia en diversos sitios de la nación y recompensar con distinciones y premios á los criadores que se hayan hecho acreedores á estas recompensas, con el laudable y patriótico propósito de animar y de estimular á las personas que por su posición y pingües recursos puedan dedicar sus cuantiosos capitales con acierto y provecho en un ramo de riqueza pública de tanto interés como lo es la cría caballar.

El cultivo de prados artificiales ya hemos dicho que es el medio más eficaz para el fomento, mejora y prosperidad ecuestre; el Gobierno debiera recompensar y premiar bien á los cultivadores de prados artificiales que más se distingan, no sólo á los que más cultiven, sino á los que dediquen los prados al consumo exclusivo de los animales de los mismos cultivadores.

El Gobierno debiera imponer á los caballos procedentes del extranjero derechos de aduanas de bastante

consideración para evitar la entrada y la compra de las diversas razas ecuestres exóticas que vienen á reemplazar y á ocupar los diferentes servicios que pueden desempeñar nuestros caballos, con grave perjuicio de la cría caballar y notable abatimiento del comercio de un ramo de riqueza pública que en otros tiempos estuvo tan floreciente en España. Somos, desgraciadamente, tributarios del extranjero, no por una absoluta é imprescindible necesidad, sino más bien por tener nuestros magnates y personas de posición un gusto equivocado, que les hace inconscientemente seguir la moda, sin tener en cuenta que contribuyen eficazmente á irrogar daños y ruinosas pérdidas de consideración y de mucha trascendencia á la nación; arrebatan al comercio nacional enormes valores para traer del extranjero caballos que podíamos nosotros tener, si los pagasen á tan exorbitantes precios. Únicamente se exceptuarían del impuesto de aduanas á los caballos extranjeros enteros y á las yeguas preñadas ó con rastra con destino á la cría, y especialmente para formar las distintas razas de tiro, sobre todo para los trabajos y faenas de la agricultura.

Las carreras, bien dirigidas, serán siempre un buen medio para juzgar de un reproductor, si se verifican según leyes fisiológicas y mecánicas; no deben tener otro fin que probar las buenas cualidades y aptitudes de los reproductores, pues las carreras y demás ejercicios ecuestres son un poderoso medio para apreciar la fuerza, resistencia, vigor y todas las buenas cualida-

des de un reproductor. Además, y esto es de mucha importancia y trascendencia para la prosperidad hípica, la concurrencia á los hipódromos para ver las luchas ecuestres que en ellos tienen lugar sirve de estímulo, excita la rivalidad y emulación de los ganaderos y tienen deseo y gusto de criar y mejorar sus razas ecuestres. Los hipódromos debieran servir para probar todas y cada una de las aptitudes de las razas ecuestres, dando la preferencia á las pruebas de fondo, como las marchas al trote, las carreras de obstáculos, el arrastre de pesos enormes, etc. Sería también conveniente que los caballos y yeguas que toman parte en los hipódromos estuviesen aptos para la generación, bien conformados, exentos de lesiones y enfermedades hereditarias, de buena alzada y con preferencia de razas del país.

La castración de los caballos es uno de los medios que, aunque indirecto, es de los más eficaces para el fomento y mejora de la cría caballar; conviene para resolver con acierto tan notable medio estudiarlo bajo el punto de vista económico-rural.

En Inglaterra, Alemania, Francia y demás naciones del continente europeo, se castran todos los caballos que no se consideran buenos sementales; en estos países aprecian y estudian al caballo como un motor, y todo se sacrifica al resultado económico, dando la preferencia á los caballos capones bajo este aspecto, fundándose en observaciones constantes y minuciosos experimentos.

Los caballos castrados pueden estar juntos y trabajar con las hembras y demás caballerías; podrán utilizarse ventajosamente las yeguas, como sucede en las demás naciones de Europa, en todo género de servicios y trabajos; los regimientos podrían remontarse en caso de necesidad con yeguas y caballos, porque no dudamos que desempeñarían las yeguas que reuniesen las condiciones reglamentarias que se prescribiesen excelentes y relevantes servicios en el ejército; sabemos que los árabes prefieren las yeguas á los caballos para montar.

No hay duda que la castración de los caballos es conveniente; es de absoluta necesidad para el fomento y mejora de las razas ecuestres y para utilizarlas en todas clases de trabajos agrícolas, industriales y mercantiles, que son económicamente hablando los de mayor importancia, y bajo el punto de vista es de absoluta necesidad que nuestros ganaderos pierdan la perniciosa costumbre de dejar enteros todos los caballos, porque no privándoles de los atributos del sexo, son peligrosos para desempeñar ciertos trabajos urbanos y rurales, y muy perjudiciales para la producción y prosperidad ecuestre, no sólo por no poder utilizar las yeguas en todo género de servicios, especialmente agrícolas, sino porque las uniones de los dos sexos antes de haber adquirido su completo desarrollo es una fuente inagotable de la que manan sin cesar productos débiles, de corta vida y llenos de achaques y graves defectos.

Resumen.—Las necesidades de la actual sociedad, las verdaderas y perentorias exigencias de nuestro ejército reclaman con el más vivo, con el más decidido interés que desaparezca cuanto antes ese ruinoso y vicioso sistema llamado pastoril, impropio de las naciones cultas, y que tan conveniente y tan adecuado es para los pueblos patriarcales; pero una nación en que la población se aumenta, que se multiplica de día en día, necesita una agricultura más perfeccionada, más extensa para que sea la base y el fecundo é inagotable manantial de nuestra riqueza nacional, pues proporciona la agricultura á la industria pecuaria, á la manufactura y al comercio los elementos más poderosos de su desarrollo y progreso; imite, pues, nuestro Gobierno á Prusia, Austria, Rusia, Inglaterra, Francia y demás naciones de Europa, que hace muchos años han fundado yeguadas modelos que son verdaderos establecimientos de estudio y de experiencias y en los que se hace todo lo referente á cría caballar con arreglo á los preceptos científicos.

En los establecimientos de remonta podíamos seguir el sistema pastoral mixto, que es aquel en que alterna el pastoreo con la alimentación conveniente en los establos ó potrerizas; es el sistema que más conviene en España, pues la bondad de nuestro clima permite á los animales permanecer á la intemperie la mayor parte de las estaciones respirando un aire libre, embalsamado y puro y haciendo un moderado ejercicio.

En las yeguadas modelo establecidas en Andalucía,

Extremadura y otras comarcas de España se harían todas las operaciones que la zootecnia y agricultura enseñan para obtener buenos y excelentes caballos de silla, especialmente caballos de guerra; se tendrían además en estos establecimientos todos los animales necesarios para el cultivo de los campos, y hasta podría servir de mucho estos medios para colonizar tantos y tan descuidados terrenos como existen en estas comarcas y llegar con el tiempo á extinguir esa terrible y espantosa emigración que se está efectuando continuamente en muchas provincias de España.

Es de tanta importancia y de un interés tan general, tan inmediato para la agricultura y para el fomento y prosperidad de la cría caballar en España procurar por todos los medios posibles que nuestros agricultores reemplacen paulatinamente el uso de las mulas en el cultivo de los campos por caballos con condiciones adecuadas para estos rudos y continuados trabajos, que encierra una de las cuestiones más importantes de la cría caballar, y es de urgente necesidad que los Gobiernos y los particulares la resuelvan pronto para que la industria ecuestre adquiera todo su desarrollo y esplendor, proporcionando caballos de arrastre que reúnan condiciones á propósito para el cultivo agrario y demás trabajos rurales; así los labradores encontrando caballos aptos para la agricultura los emplearán ventajosamente, pues el ganado que se use en las explotaciones agrícolas no debe ser solamente un auxiliar del cultivo de los campos, sino un poderoso elemen-

to de producción, y los agricultores no pueden alcanzar este importante fin en todas sus operaciones, empleando la infecunda mula.

Debemos tener presente, por último, que la mejora y prosperidad hípica no se consigue solamente atendiendo á las razas más notables y distinguidas, sino que se ha de dirigir también la protección oficial á las numerosas é infinitas razas ecuestres, que hoy se encuentran excluídas de la protección del Gobierno por sus formas poco regulares, más ó menos defectuosas, su pequeña alzada, etc., etc., y que vienen á constituir estas razas desheredadas de los beneficios del Estado la población ecuestre más notable por los frecuentes, numerosos é importantes trabajos que desempeñan como motores del trabajo en las diversas provincias de España. La prosperidad ecuestre ha sido y será siempre inagotable fuente de riqueza pública.

He dicho. *(Grandes aplausos.)*

LUCIANO VELASCO.

JUNTA GENERAL ORDINARIA

Sesión del día 8 de Enero de 1898.

PRESIDENCIA DEL ILMO. SR. D. SIMÓN SÁNCHEZ

En el salón de actos públicos de la Sociedad se reunieron los señores de la Directiva y socios de número para celebrar junta general ordinaria con arreglo á lo que prescribe el reglamento. Abierta la sesión fué aprobada el acta de la anterior.

El Sr. Presidente dió cuenta de los trabajos realizados por la Sección, haciendo resaltar su prosperidad y el aumento creciente de socios corresponsales nombrados por la Directiva, usando de sus facultades reglamentarias. Leyó la relación de donativos hechos por los socios de número y las cuotas y donativos de los corresponsales, y otra de nombres ilustres que por su protección y simpatía por la clase merecían ser nombrados socios de honor.

La junta general vió con agrado y singular complaciencia el generoso desprendimiento de los donantes, que, aceptado con júbilo, acordó por unanimidad se consignase en este acta un voto de gracias. Asimismo, por unanimidad, se aprobaron los nombramientos de *socios de honor* á favor de los excelentísimos señores D. Aureliano Linares Rivas, D. Julián Calleja, D. Eduardo Vincenti, D. Angel Pulido, D. Ignacio Bolívar, D. Eduardo Gasset, D. Ricardo Becerro de Bengoa, D. Agustín Sardá, MM. Charles, Morot, Clement Teysandier, E. Nocard, Barrier, Trasbot, Cadiot, Cadéac, Brousasco é Ivan Neiman.

El Sr. Esaín propuso que cada socio contribuya con una peseta por el diploma.

El Sr. González Marcos indicó que sólo los socios de número deben abonar el importe de los diplomas, y del fondo de la Sección el de los honorarios y corresponsales.

El Sr. Coya manifestó que consideraba prematuro ocuparse de estos detalles, que debían dejarse para más adelante, y que no era partidario de que se cobrase nada á ningún socio por los diplomas.

El Sr. Presidente consultó á la junta general si delegaba en la Directiva la ejecución de este pensamiento, y siendo afirmativa la contestación, se acordó que, armonizando el buen gusto, la sencillez y la economía, con los fondos de la Sección se adquieran los diplomas en la forma que estime conveniente.

A pregunta del Sr. Hernández Morillas manifestó el Sr. Molina que la Memoria y discurso inaugural, repartidos con tanta profusión, fué costeada á expensas del Sr. Presidente, por cuyo desprendimiento, y á propuesta del Sr. Hernández, se acordó un voto de gracias á la Presidencia y que constase en el acta su generoso desprendimiento, á la vez que se publicara en la Gaceta de Medicina Veterinaria, órgano oficial de la Sección, para conocimiento de todos.

El Sr. Molina expuso que, atendiendo á lo angustioso del plazo para la remisión de trabajos al *IX Congreso Internacional de Higiene*, era de opinión que se declarara desde luego urgente la discusión del proyecto de *Ley de policía sanitaria* de los animales domésticos, anteponiéndole á la de *Cruzamiento y cría caballar*. La junta así lo estimó y acordó la suspensión de este último tema, poniendo á la orden del día, con el carácter de urgente, para la sesión científica de esta misma noche, el mencionado proyecto de ley.

La junta designó Delegados de la Sección para que la representen en el citado Congreso á los señores D. Simón Sánchez, D. José Coya, D. Eustaquio González y D. Tomás Hernández, que aceptaron y agradecieron tal distinción.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, el Sr. Presidente

manifestó que después de breve descanso se celebraría sesión científica.

*
* *

Sesión científica.

Reanudada la sesión y aprobada el acta de la anterior sesión científica, el Presidente declaró abierta la discusión del tema puesto á la orden del día.

El Sr. Molina, en concepto de ponente del proyecto de *Ley de policía sanitaria*, procedió á su lectura por artículos, discutiéndose uno por uno con gran interés y elevación de miras por los señores Coya, Esaín, Selgas, Hernández Morillas, Alcalá, Sánchez y otros señores socios, quedando aprobados los veintiún primeros artículos.

En vista de lo avanzado de la hora, se suspendió la discusión y levantó la sesión.

V.º B.º
El Presidente,
SÁNCHEZ.

El Vicesecretario,
ANTONIO LÓPEZ MARTÍN.

Señores:

No temáis que os moleste mucho tiempo con mi tosca y premiosa palabra, pronunciando un discurso más ó menos lato sobre el importantísimo y trascendental asunto con que tan brillantemente ha inaugurado las sesiones científicas esta naciente y útil Asociación. Bien sabéis todos que no tengo aficiones á la oratoria por la razón sencilla de que jamás olvido el *nosce te ipsum* y porque estoy convencido de que carezco de aptitudes para ello, amén de hallarme casi exhausto de recursos científicos con que poder corresponder á vuestros profundos conocimientos y delicado gusto oratorio.

Confiado en vuestra indulgencia pronunciaré breves, muy breves palabras, pues si alguna vez supe algo, que lo dudo, lo he olvidado por completo desde que hace años me dediqué por impulsos cariñosos del corazón á las cuestiones puramente profesionales de dig-

nificación, moralización y redención de la clase. Y desde que, cual otro médico á palos, me convirtieron, *à fortiori,* los amigos en Director y propietario de la GACETA DE MEDICINA VETERINARIA, he trocado los libros por la pluma, la cual, si bien es torpe y nada expresiva, está siempre, como todos sabéis, al servicio de cuanto pueda ser beneficioso y útil á la sociedad y á la clase, combatiendo sin tregua ni descanso la inmoralidad científica y profesional, y los abusos, desmanes y fraudes que todos conocéis y que son la causa primordial de todos nuestros males y todas nuestras desventuras. En esta tarea he de perseverar con tesón, si Dios me da salud y la clase me ayuda, hasta ver conseguidos los hermosos ideales de los buenos, que no son otros que la ilustración y la moralidad, á fin de servir mejor los cuantiosos intereses ganaderos y sanitarios que la sociedad confía á la custodia de la Medicina zoológica, de la Veterinaria. *(Muy bien.)*

Yo felicito lleno de satisfacción y de legítimo orgullo al joven D. Senén Fernández, que si un día lo consideré como discípulo mío, hoy no tengo inconveniente en decir muy alto y muy claro que puede ser y lo es de hecho mi maestro, pues confieso ingenuamente que he aprendido mucho en las dos noches que nos ha sugestionado con la profundidad de la doctrina que encierra el tema que ha desarrollado tan magistral y brillantemente, recordando á los que vamos entrando en el ocaso de la vida que la juventud es la llamada á prestarnos sus energías y entusiasmos, ya que nos ha

de suceder en la labor científica y profesional á que estamos entregados, á fin de conseguir la resolución de los grandes y trascendentales problemas que nosotros no hemos podido ó no hemos sabido resolver. Por eso yo, en la persona del Sr. Fernández, saludo á esa juventud estudiosa y la exhorto á seguir por la senda que nos han trazado estos *(señalando á la Presidencia)* y otros venerables y encanecidos compañeros, que con su saber, con su prudencia y con el conocimiento práctico de la vida real de la sociedad nos llevan, no lo dudéis, á la meta de nuestras legítimas aspiraciones Ellos, al revés de lo que han hecho los que se abrogaron para mancillarlo el sagrado nombre de padres de la clase, siendo como son los verdaderos padrastros, se despojan de todo amor propio, de todo egoísmo y medro personal, de todo interés material, y sacrificando sus comodidades se consagran, viejos y achacosos algunos, llenos de fe y de entusiasmo todos, al culto puro y desinteresado de la redención de nuestra colectividad. *(Aplausos.)*

A la vez que felicito al Sr. Fernández Reinares, felicito á esta Sección académica, llamada á prestar grandes servicios á la clase y á los intereses públicos, por haber acordado un tema de capitalísima importancia, como lo es el referente á *cruzamientos* y *cría caballar*. Y si no lo achacaseis á inmodestia me felicitaría yo también por el acierto que tuve al proponerlo.

Hasta aquí todas son *tortas* y *pan pintado*, pues nada hay más grato que tributar aplausos cuando

éstos son merecidos y justos, como sucede con los que he tributado al joven Reinares y como acontece con los que me complazco en dirigir á mi ilustrado amigo Sr. Velasco por la erudita disertación y atinadas observaciones con que ha embellecido aquel hermoso cuadro que nos pintara el Sr. Fernández. ¿Qué, pues, os voy yo á decir que no resulte pálido al lado de los vivos colores aportados por los señores que me han precedido en el uso de la palabra? Renunciar á ella es lo que debiera hacer para no empastelar lo que ya está perfectamente dibujado y primorosamente acabado. Tratado el tema en sus varios aspectos, agotado ó casi agotado, ¿qué voy yo á decir, ni nuevo ni viejo, que excite vuestra atención?

*
* *

He aquí mis apuros, he aquí mis temores.

Algo he de decir, aunque sólo sea para manifestar mis dudas y mis creencias, y acaso, acaso mi ignorancia en la materia, ya que mi pobre inteligencia no encuentra cosa fácil de explicar científicamente y de un modo positivo eso de los cruzamientos, por más que sea cosa fácil en la práctica empírica y rutinaria.

Sabido es que la palabra *cruzamiento* se deriva del verbo cruzar y que literalmente significa la acción por la cual dos cosas se cruzan, ó el hecho de atravesarse dos cosas en cruz. Bajo este concepto bien puede asegurarse que el nombre de cruzamiento es pura-

mente convencional, simbólico y hasta arqueológico, como lo son los signos algebraicos, las notas musicales y aun el emblema del cristianismo, y en tal supuesto el signo de la cruz será el esquema de la reproducción sexual dioica ó andrógina.

No he de entretenerme en hacer un análisis siquiera fuese breve de las doctrinas que sustentan los monogenistas y poligenistas, ni menos intervenir en las discusiones, verdaderas disputas algunas veces, de los partidarios de la vieja y de la nueva escuela zootecnista. Unos y otros están en contradicción con su propia doctrina, y lo mismo *gayotistas* que *settegatistas* han demostrado que no están fuertes en matemáticas, aunque en el fondo tengan razón todos, pues más que otra cosa creo que es cuestión de amor propio, porque lo mismo los sectarios de Gayot que los partidarios de Settegast buscan cada uno por su lado el medio de propagar ciertas fórmulas ó modos de designar los mismos hechos.

Como expresó muy bien el Sr. Reinares, la vieja escuela *gayotista* designa los mestizos, producto de cruzamientos, por fracciones de $^1/_2$, $^3/_4$, $^7/_8$ y $^{15}/_{16}$ de sangre, y la nueva escuela *settegastista* los designa con el nombre de primeros mestizos ó mestizos de primer grado, segundos mestizos ó mestizos de segundo grado y terceros mestizos ó mestizos de tercer grado. Los *primeros mestizos* equivalen á los *media sangre,* los *segundos mestizos* á los *tres cuartos de sangre* y los *terceros mestizos* á los *siete octavos de sangre.* Se ve,

pues, que para los *quince diez y seis avos* de sangre de la vieja escuela no hay *cuartos mestizos* en la nueva escuela, pues ésta á los productos de la cuarta generación, que tendrían un 93,75 por 100 de sangre del padre, los considera como especie paterna pura. ¿Y por qué no hacer lo propio con los productos que tienen un $^{15}/_{16}$ de sangre mejoradora? Después de todo, *estirando* la doctrina de ambos contendientes, se podrían continuar las fracciones hasta un límite risible y tendríamos mestizos con

$$\frac{31}{32}, \frac{63}{64}, \frac{127}{128}, \frac{255}{256}, \frac{511}{512} \text{ y } \frac{1.023}{1.024}$$

de sangre y mestizos de 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9° y 10°.

En los cruzamientos entiendo yo que no debemos ser *absolutistas* y darlo todo al *señor*, porque puede ocurrir, y ocurre, que el poder hereditario individual de la madre sea más potente que el del padre y venga la reversión en alguna de las generaciones sucesivas, como acontece también que el poder individual del padre sea tan poderoso, tan intenso, que anule en la segunda generación al de la madre, y, en vez de un mestizo de segundo grado ó tres cuartos de sangre, se obtenga un *pura sangre*.

Conste que sólo me refiero á los cruzamientos de las razas y no al de las especies (á pesar de que yo casi casi no sé lo que es especie ni raza, dada la confusión definidora de los autores) y al cruzamiento seguido, continuo, progresivo, sustituidor, al que tiene por ob-

jeto infundir, ó mejor dicho, absorber una raza local en una extranjera. Cierto que la raza local posee antes del cruzamiento la facultad de producir en su seno la forma nueva que uno se propone obtener; pero estas manifestaciones, raras en verdad, no corresponden al objeto que persigue el criador. A continuación de cruzamientos convenientes el atavismo es reforzado en la dirección en que se querían intervertir precisamente los hechos morfogénicos, y esto, que es lo excepcional é inseguro, se torna en vulgar y continuo, en tanto que el antiguo tipo no se manifiesta más que á intervalos más ó menos lejanos.

Hay ciertos hechos, sospechosos en la apariencia, que tienden á establecer la sustitución de una raza á otra sin el concurso de reproductores exóticos; hechos que invocan los monogenistas para demostrar la transmutabilidad de las razas y que niegan los poligenistas á nombre de la intransmutabilidad de las mismas. Las razas no son jamás transmutables, sino que, como los sexos, son heterogónicas y alternigerantes. En otros términos: las razas por sí mismas no degeneran ni mejoran; todas tienden á mantenerse como ellas son; tienden á conservar el sello caracterísco que recibieron por la generación, influencias climatológicas, alimentación, domesticación y demás agentes higiénicos. Los caracteres de las razas se transmiten por la generación de un modo fijo é invariable, salvo los saltos atávicos, en tanto que obran sobre ellas las causas á que deben su origen. Lo mismo en la especie humana que

en los animales domésticos, los caracteres son transmisibles por la herencia, que obedece á leyes fijas é inmutables: todas las razas humanas conservan sus caracteres propios, dentro de su medio propio, lo mismo que los animales. Ejemplo bien patente lo tenemos en la raza de caballos árabes, que conserva su pristino estado: ni ha mejorado ni degenerado, porque no ha sido jamás cruzada con ninguna otra dentro de su zona nativa.

Hablé más atrás de Gayot y de gayotistas, y por si alguien lo ignorase, que ya muchos lo citan á secas y otros se aprovechan de sus doctrinas para darlas como propias, quiero dejar sentado que ese sabio zootecnista fué un simple Veterinario francés, sin borlas, ni cátedra, ni uniforme; uno de los que alguien en España llamaría del *montón*, y, sin embargo, fué Director general de los Haras en Francia y cimentó una fama universal. *(Muy bien.)* Eugenio Gayot, verdadero Jefe de la vieja escuela zootecnista, ha publicado infinidad de obras de zootecnia é higiene, repletas de doctrina científica y de bellezas literarias: sus ocho tomos de *La France chevaline* serán siempre leídos con gusto y con provecho por los amantes de la ciencia zootécnica y de la literatura francesa. *(Asentimiento.)*

*
* *

Dicho esto, creemos pertinente insistir en la bondad del cruzamiento por ser un medio de mejora, tan direc-

to y potentísimo, que practicado con inteligencia, es la verdadera base del perfeccionamiento de las razas, puesto que por este método zootécnico se modifican más rápidamente las cualidades ó aptitudes de las razas inferiores, se crean otras intermedias y hasta se llegan á conseguir razas iguales á los tipos mejoradores.

No negaremos que los cruzamientos tienen muchos adversarios en nuestro país, que han combatido á sangre y fuego este método de reproducción. Los impugnadores del cruzamiento creen á pie juntillos, creen de buena fe en sus malos resultados, aduciendo como argumento sólido y valedero la *práctica,* los *hechos,* los *malos resultados* obtenidos en España. ¿Pero qué fuerza, qué solidez tienen esos hechos inconscientes de nuestro país? ¿Qué apoyo puede existir en esa práctica empírica, irracional y antizootécnica de nuestra nación? ¿Podían ser buenos los resultados obtenidos con procedimientos tan detestables? La Real yeguada de Aranjuez, en su época floreciente de buenos directores técnicos, y algunas ganaderías particulares, donde también ha habido *hechos,* han existido *prácticas* y se han obtenido buenos resultados, tiran por su base todas las razones, ó mejor argucias, de esos encarnizados enemigos de los cruzamientos. Y fuera de nuestro país, ¿no hay prácticas racionales, no hay hechos evidentes, no hay resultados positivos? ¿No ha progresado, no ha mejorado la ganadería en todos, absolutamente en todos los países donde los cruzamientos han estado dirigidos con inteligencia por un per-

sonal científico, técnico, competente? *(Muy bien.)*

Los adversarios de los cruzamientos, que creen incontrovertibles sus argumentos, muy pobres para nosotros, demuestran que no tienen el más ligero vislumbre de los profundos conocimientos que se necesitan para dirigir operaciones tan importantes y delicadas como las que se refieren á la reproducción; que son de los tantos *doctores hípicos* como abundan en este desdichado país que sólo eligen los sementales por la estampa, por la lámina, como ellos dicen, ó de los que pretenden corregir una cabeza chata con una acarnerada, obtener un cuello de pichón con uno del revés ó unos corbejones acodados con unos rectos: *inteligentes* de esos que acoplan una yegua de aptitud para silla con caballos de arrastre ó tiro pesado, y creen que á la primera generación ya se debe obtener un soberbio caballo árabe, con un berberisco y una mala yegua marismeña, sin tener para nada en cuenta los múltiples factores que entran en la resolución de tan intrincado problema. *(Asentimiento.)*

Hay que desengañarse de que si en los cruzamientos no preside la razón científica, la inteligencia técnica y la práctica racional, jamás se logrará la mejora hípica y llevaremos nuestra ganadería por la pendiente, muy inclinada, de la degeneración y del bastardeamiento; porque el cruzamiento en tales condiciones es también un medio directo de desmejora. Ejemplo bien patente lo tenemos en Inglaterra y en España. En la primera han conseguido razas especiales para toda clase de

servicios; en la segunda (vergüenza da decirlo), salvo contados criadores, la mayoría han hecho que degeneren las antiguamente renombradas razas que poseíamos, y eso que, el *medio inglés* no era ni es de tan buenas condiciones como el *medio español*.

¿Por qué, pues, la perfección y el fomento en Inglaterra, y la desmejora y empobrecimiento en España? Sencillamente, porque allí se han seguido y se siguen los preceptos científicos y aquí no. Los cruzamientos no han dado ni darán jamás buenos resultados mientras estén dirigidos por personas imperitas. Los directores de los cruzamientos, como los de los demás métodos zootécnicos de reproducción, deben reunir condiciones abonadas; necesitan poseer profundos conocimientos morfológicos y minuciosos estudios anatomo-fisiológicos; precisan conocer en toda su extensión las enseñanzas, las reglas y los preceptos de la higiene y estar en posesión de concienzudos conocimientos patológicos de los individuos ó animales que se pretenden cruzar ó se intenta acoplar. Así, y solamente así se puede apreciar su conformación, temperamento, idiosincrasias, alteraciones morbosas, etc., y buscar los medios de corregir, cambiar, atenuar y modificar con precisión y exactitud las cualidades ó aptitudes que sean perjudiciales ó no convengan á nuestro objetivo: únicamente así se pueden manejar y emplear con acierto los agentes higiénicos, sin exposición á inútiles tentativas seguidas del empeoramiento de productos ó de completos fracasos acompañados de creci-

dos gastos y terribles desengaños. *(Bravo, muy bien.)*

El punto de partida del progreso hípico está en la elección de reproductores machos y hembras y en el acertado empleo de los mismos. Nada diré de las condiciones que deben reunir los caballos y las yeguas que se destinan á la reproducción, porque todos lo sabéis mejor que yo. Respecto al empleo que se hace de ellos valiera más no pensar siquiera en lo que acontece, ni menos en los deplorables resultados que se obtienen. Los sementales oficiales ó del Estado, reunidos en grandes núcleos durante los meses de adormecimiento genésico, salen en la época precisa de la reproducción á zonas distantes y de clínica diferente, y esto que pasa desapercibido por lo visto á los Poderes públicos, bien sabéis los inconvenientes que tiene y los pocos frutos y los muchos daños que produce. Perfectamente dirigidos y administrados, los depósitos de sementales están imperfectamente organizados y, por consiguiente, su mecanismo funcional deja mucho que desear. Sin clasificación étnica ninguna, con una estadística deficientísima é inexacta y con un personal técnico-veterinario escasísimo, es de todo punto imposible obtener buenos resultados.

Urge de toda urgencia el fraccionar las actuales agrupaciones de sementales en veinticinco secciones de cuarenta sementales cada una y dotadas de suficiente personal veterinario para que pueda atender cumplidamente al servicio médico, etnológico, estadístico y de cubrición. Mientras esto no se haga, el

progreso pecuario hípico será un mito. *(Muestras de aprobación.)*

Cierto es que en el fomento y mejora pecuarios entra por mucho la cuestión económica, el contar con buenos y seguros mercados. Y si no repárese en lo que acontece con la cría de toros de lidia: se pagan bien las reses bravas, se tiene la venta segura y los ganaderos, aguzando el ingenio, han llegado al *súmum* de perfección en este ganado. Pues si en la producción de los bóvidos destinados á las plazas de toros se han corregido defectos, se han perfeccionado ciertas regiones que eran incompatibles con el objeto á que se dedican; si, en fin, se han creado aptitudes especiales para las corridas, ¿cómo no asegurar y creer que lo mismo se habría conseguido y se conseguirá en la producción de los équidos si se contara con buenos y seguros mercados y se hubiese operado ó se operase en lo sucesivo con un criterio zootécnico juicioso y con unos procedimientos prácticos racionales?

No negaremos que Guerra hace hoy esfuerzos sobrehumanos para fomentar y mejorar la industria pecuaria caballar; pero si las intenciones son buenas, los procedimientos son deficientes, y sería de desear que, fundándose en el gran principio de la *división del trabajo* y recordando que el que mucho abarca poco aprieta, adoptase procedimientos nuevos y obligara al personal técnico-veterinario á poner á contribución sus especiales conocimientos biológicos, concediéndole, como es de justicia, iniciativa en el consejo ó en la

proposición de todo cuando cae de lleno en la ciencia que profesa, lo mismo en la parte médico-quirúrgica que en la higiénico-zootécnica, otros serían los resultados que seguramente se lograran. Sin menoscabo de la función militar, de la función gubernativa, de la función administrativa, cabe perfectamente la función veterinario-zootecnista, no limitada á la simple y estéril asesoración, sino á la equitativa y fructífera iniciativa y obligado consejo ó proposición.

Que no es esto que pedimos una utopia nuestra, ni aun siquiera una bella lucubración, lo comprenderá todo el que conozca las materias que estudia el Veterinario y las funciones que hoy desempeña, y lo reconocerán cuantos hayan leído y conserven en su memoria y en su conciencia aquellas hermosísimas y sabias conferencias que, dirigidas á los Jefes de cuerpo, dedicó á S. M. el Rey D. Alfonso XII el ilustre Teniente General Letona, que se expresaba del modo siguiente: "De aquí suele hacerse, sin embargo, una deducción errónea, que en la práctica de nuestra administración la vicia y debilita su moral pervirtiéndola fatalmente. Lo absoluto de la responsabilidad del mando; el derecho, casi obligatorio, de intervenirlo todo, y la presunción, siempre ofensiva mientras no llega á justificarse, de que no hay detalle perfecto si no lo sella la corrección del primer Jefe, hieren de tal manera el amor propio, la confianza en sí misma y la dignidad de las clases subalternas, que llegan positivamente á persuadirlas de su incapacidad ó á hacer que se abandonen con

indiferencia á la impulsión de sus superiores sin más acción que la de un resorte mecánico, sin iniciativa ni espíritu propio ni más virtud que la de una sumisión inerte... Más todavía que por merecimiento de justicia, que no nos autorizaría tanto en muchos casos, por caracterizar el régimen de la organización y la disciplina y por fundar el derecho de exigir las responsabilidades, hay que dar cierta holgura á todas las clases en el ejercicio de sus cargos, dejándolas así la satisfacción ó la vergüenza de su conducta .. Es, pues, más justo, y está más en el espíritu de nuestra institución el castigar la falta consumada que el ofender la dignidad y rebajar la aptitud del individuo mermando su prestigio con la duda.„ *(Asentimiento.)* ¿Será mucho pedir si la Veterinaria militar pide humilde y respetuosamente que si no absoluta libertad, se la dé holgura en el ejercicio de su cargo, en el ejercicio de su misión médica, de su misión higiénica, de su misión zootécnica? ¿No sería más justo reconocer en el terreno oficial y en el crisol de la práctica la aptitud especialísima que tiene en las cuestiones técnico-pecuarias, que dejarla entregada á un mudo y forzoso silencio? ¿Se perjudicaría algún linaje de intereses, no ganaría mucho el progreso hípico si se convirtiera el *deber de asesorar* en *derecho de iniciar ó proponer?* A la discreción, al buen juicio, á la conciencia y al fallo equitativo y justo de todos dejo la contestación. *(Muy bien.)*

Hoy que el arma de Caballería atesora un valioso caudal de conocimientos y un gran espíritu de equidad;

hoy que tiene á su frente un General Director de extensa ilustración, rectos y severos principios de igualdad; hoy que está probada la supremacía directriz de la cría caballar sobre antiguas y desastrosas gestiones civiles, ha llegado el momento de desterrar prejuicios de clases y rutinas de procedimientos, vaciando en moldes nuevos la organización de los centros impulsores del progreso hípico, colocando al personal veterinario en la plenitud de su misión zootécnica, sin menoscabo de las funciones de las demás clases militares y siguiendo las indicaciones y consejos científicos. De este modo conseguiríanse dos cosas: quitar á otras clases y centros la pretensión de arrancar de Guerra la dirección de la cría caballar y proporcionar dentro de pocos años á la industria particular y á la institución armada motores animales de aptitudes especializadas como los tienen en todos los ejércitos y en todos los países. *(Aplausos.)*

Así como en los establecimientos de remonta de pocos años á esta parte se ha iniciado un movimiento progresivo, que puede ser de grandes y fructíferos resultados si se permite en él y se refuerza y amplía con iniciativas lógicas y racionales el personal técnico veterinario, de igual modo urge, aun con mayores apremios, dar vida nueva á los depósitos de sementales si queremos que llegue el día de mejorar y fomentar nuestra industria pecuaria hípica y nuestros institutos montados. Mucho podría decir acerca de este interesantísimo punto, pero por no alargar demasiado

mi modesta tarea con extensas disquisiciones que vendrían á patentizar el estado próspero y floreciente de la ganadería y de la caballería de otras naciones y el estado de pobreza y de variación desordenada en que se halla la nuestra, resultado del poder ó del abandono de la ciencia zootécnico-veterinaria, haré sólo en esta noche sumarias indicaciones de los medios de fomento con que cuentan en el extranjero y de los caballos de guerra de varios ejércitos, para terminar, en dos palabras no más, con la armonía de las razas y los tipos mejoradores, de que acaso me ocupe en otra conferencia con más extensión, siquiera sea confiado en que me habéis de otorgar vuestra benevolencia por el mal rato que os estoy dando y os daré en otra sesión.

*
* *

Comenzaremos por la vecina República francesa, donde el servicio de la cría caballar está repartido entre los Ministerios de Agricultura y Guerra. Al primero corresponde la dirección de la yeguada de Pompadour y depósitos de sementales del Estado y particulares; al segundo la de los depósitos de remonta y transición, de la yeguada de Tiaret y de la embrionaria y reducida de Allelick.

El número de caballos sementales que sostiene el Estado se eleva á 3.000, distribuídos en veintidós circunscripciones, con un depósito en cada una. El Norte está servido por el depósito de *Braisne,* en el Aisne, y

comprende los departamentos del Norte, Paso de Calais, Somme, Sena Inferior, Sena Marne, Oise y Aisne, donde existen magníficas razas de tiro que se cruzan con los sementales finos. El depósito de *Saint-Lo* sirve á una parte de los Calvados y Mancha; el de *Lamballe,* á parte de Finisterre y costa del Norte, y el de *Pin*, al departamento del Orne, parte de los Calvados, Eure, el Sena con París y Seine et-Oise. El Este comprende los depósitos siguientes: *Montier-en-Der,* para el servicio de la Marne, Haute-Marne, Aube, Yonne y Ardennes; *Rozieres,* para Meuse, Vosgos y Meurthe-et-Moselle; *Besançon*, para el Jura, Haut-Laône, Côte-d'Or, Belfort y Doubs; *Blois,* para el de Eure et-Loir, Loir-et-Cher, Loiret, Cher, Indre é Indre et Loire; *Hennebont,* para Morbihan, Ille-et-Vilam y parte de Finisterre; *Roche-sur-Jon,* para la Vandée, Deus-Sèvres y Loire-Inferior; *Angers,* para la Sarthe, Maine et-Loire y Mayenne; *Libourne*, para Dordogne y Gironda; *Aurillac,* para Nante-Loire, Cantal y Puy-de-Dôme; *Annecy,* para Saboya, Haute-Savoie, Here, Drôme y altos y bajos Alpes; *Pompadour,* para Carrèze, Creuse y Haute-Vienne; *Cluny,* para Rhône, Saône et-Loire, Allier, Ain, Loir y Nièvre; *Saintes,* para los departamentos de Vienne, Charente y Charente inferior; *Villeneuve-sur-Lot,* para el Lot, Lot-et-Garonne y Tarn-et-Garonne; *Perpiñán,* para los Pirineos orientales, Ande, Herault, Gard, Vaucluse, Bocas del Ródano, Var, Alpes marítimos y Córcega; *Rodez,* para el Aveyron, Tarn, Lozère y Ardèche; *Pau,* para los

Bajos Pirineos y las Landas, y *Tarbes*, para los Altos Pirineos, Gers, Alta Garona y Ariège.

De igual modo que en España el ramo civil ha intentado é intentará en lo sucesivo llevarse á Fomento la dirección de los depósitos de sementales, en Francia es el ramo de Guerra el que intenta separarlo de las manos de los hombres civiles, á cuyo fin, el Ministro de la Guerra presentó al Parlamento un proyecto muy racional y muy justo proponiendo que todos los depósitos se agrupasen en dos grandes zonas, *Norte, Este* y *Oeste*, una, y *Sur, Sudoeste, Sudeste*, otra, bajo la dirección de un Teniente Coronel Veterinario cada una, con residencia en Pin y Pompadour, respectivamente; diez Veterinarios Capitanes para el servicio de los diez depósitos más importantes y doce Veterinarios Tenientes para el de los demás.

Los caballos sementales de los depósitos del Estado están clasificados en la forma siguiente: de pura sangre árabe, 108; de pura sangre inglesa, 114; de pura sangre anglo-árabe, 219; de media sangre, 2.087, y de tiro, 372. Por término medio cubren estos caballos 200.000 yeguas. Además existen cerca de 1.500 sementales particulares, aprobados por el Estado, que concede á sus propietarios un *diploma* y cada año una *prima* calculada según el mérito y raza del reproductor, prima que varía entre 800 á 2.000 francos para los sementales de pura sangre francesa, entre 500 á 1.000 para los de media sangre y entre 300 á 500 francos para los de tiro. El número de yeguas que anualmente

cubren estos caballos se eleva á más de 200.000 y el de productos obtenidos á más de 120.000. La última estadística que tenemos á la vista arroja la cifra de cerca de 500.000 yeguas que han sido cubiertas por los sementales del Estado y los aprobados de los particulares y 229.000 productos.

La yeguada de Pompadour cuenta con un efectivo de 60 yeguas de vientre, de diferentes razas, entre ellas seis pura sangre árabe, compradas en Oriente por una comisión oficial especial, que las importó en 1893. Los productos obtenidos en esta yeguada en el año 1892 fueron los siguientes: potros árabes, ocho; potrancas árabes, diez; potros anglo-árabes, quince, y potrancas anglo-árabes, once, que hacen un total de 44 productos; resultado satisfactorio que dudo se haya obtenido ni se obtenga en nuestra yeguada militar, dada la deficientísima organización que tiene. Los potros de la yeguada de Pompadour que reúnen condiciones pasan á los depósitos de sementales del Estado.

Como medios auxiliares de fomento, que algunos llaman *indirectos* y que para mí son *bien directos,* el Estado francés celebra frecuentes y numerosas exposiciones y concursos regionales, que algunos años (1892) ascienden á 422, y se distribuyen 1.279.487 francos de premios. En las carreras se distribuyen 9.618.618 francos en premios: 4.765.415 para las carreras lisas, 3.566.410 para las de obstáculos y 1.286.785 para las de trote; cantidad fabulosa de la cual pertenecían al Estado 535.700 francos, á los departamentos 217.450, á los

pueblos 478.635, á los Comités agrícolas y ferrocarriles 352.810 y á las sociedades 8.034.015 francos. Esto exclusivamente para Francia; pero como esta nación no descuida sus *colonias pecuarias,* distribuyó en Argelia 92.860 francos y un número considerable de objejos de arte para premiar y estimular á criadores y propietarios.

Los depósitos de remonta y transición que sostiene el Ministerio de la Guerra están encargados de la compra y recría del ganado de todas clases y edades para los diferentes institutos montados. Están en dos grandes circunscripciones unos, fuera de circunscripción otros y en Africa los restantes. Las dos circunscripciones, Caen y Tarbes, y la de Africa están mandadas por un Teniente Coronel cada una. Los depósitos de Caen, Saint-Lô, Alençon, Guingamp y Angers en la primera circunscripción; los de Tarbes, Agen, Mérignac, Guèret y Aurillac en la segunda; los de París, Fontenay, Saint-Jean, Mâcon y Arlés, fuera de circunscripción, están á cargo de Comandantes ó Capitanes y Veterinarios primeros ó segundos, según su importancia, y se dedican exclusivamente á la compra del ganado para destinarlo á los cuerpos ó enviarlos á los anejos ó depósitos de transición y recría. Éstos están situados en Lesnevar, Montoire y Beauval *(circunscripción de Caen);* Garros, Lastours, Eymet, Luvergm, Gibaud, Bellac, Saint-Junien, Bonnavois y Busson *(circunscripción de Tarbes);* Bec-Hellonin, Eu, Saint-Germain, Saint-Cyr, Lys, Brosse, Sainte Ouen-

ne, Pissepole, Romanîche y Faverncy *(fuera de circunscripción)*. Cada uno de estos depósitos de transición ó de recría tiene como Director un Veterinario primero, con un Suboficial, un herrador y varios soldados á sus órdenes, personal limitado, y, sin embargo, los resultados no pueden ser más brillantes, como hijos de su misma dirección científica.

Los establecimientos hípicos de Suippes, por su extensión é importancia, pues reciben anualmente 1.600 potros de los depósitos de compra de Caen, Saint-Lô, Alençon, Angers, Guingamp, Guèret, París y Saint-Jean d'Angèly, tienen de plantilla un Comandante, un Capitán, un Veterinario primero y dos segundos.

En Argelia y Túnez existen depósitos mixtos de remonta y sementales en Blida, Mostaganem, Constantina y Túnez, y las yeguadas de Tiaret y de Allélick. Dirigidos todos estos centros por un Teniente Coronel, los de Blida, Mostaganem y Constantina cuentan con un Comandante y un Veterinario primero; las yeguadas con un solo Capitán y un Veterinario primero, y el depósito de Túnez con un Capitán y un Veterinario segundo. El depósito de Blida tiene destacamento en Miliana y Mustapha-Alger, el de Mostaganem en Orán y el de Constantina en Sétif. Estos depósitos compran los sementales, los caballos para seis regimientos de cazadores de África, cuatro regimientos de Ingenieros, un escuadrón de Ingenieros del Senegal, para los Oficiales de Estado Mayor, los Oficiales sueltos, las baterías de Artillería y las compañías de tren del 19

Cuerpo de ejército, así como el ganado mular de tiro y de carga para estas baterías y compañías, para las del Senegal y el Sudán francés. Los caballos de tropa no los compran más que excepcionalmente y de alzada inferior á 1m,47 y de 1m,50 para los Oficiales. Los Ingenieros y la Gendarmería gozan el privilegio de remontarse en el comercio particular. Los precios medios oficiales de los caballos y mulos de África no pueden pasar de los siguientes: sementales, 2.000 francos; caballos de punta, 760; caballos para Oficiales de Infantería, 600; caballos de tropa, 600; mulos de tiro, 500, y de carga, 450 francos.

El depósito de Túnez es también mixto, de compra ó remonta para el 4.° regimiento de cazadores de África y el 4.° de Ingenieros, y de caballos sementales, cuyo número asciende á sesenta y uno, clasificados en dos pura sangre árabes, tres anglo-árabes, tres sirianos, uno siriano-berberisco y cincuenta y dos berberiscos. Todos son de buen origen é importados el mayor número de los depósitos de Blida, Mostaganem y Constantina; solamente algunos son del país.

En el dominio de Sidi-Tabet, cerca de la desembocadura del valle de Medjerdah, una de las regiones más bellas, más fértiles y mejor cultivadas del país, sostiene el Estado un centro mixto de sementales y yeguas, directamente importados de Francia como objeto de experimentación. Consta de siete sementales; cuatro de pura sangre inglesa, uno anglo-árabe, uno anglo-normando, uno servio y sesenta yeguas, la mayor

parte anglo-árabes y anglo-normandas y muy pocas árabes y berberiscas.

La yeguada de Tiaret, que por su importancia merece alguna más detención, está situada á 6 kilómetros de este pueblo, en el sitio denominado Chaou-Chaona, á una altura de 1.100 metros. La superficie de sus terrenos es de 2.040 hectáreas, con una mitad de prados naturales, terrenos de cultivo y adehesados y parcelas pedregosas, y con otra mitad de monte de maleza, robles verdes, enebros achaparrados y bosques de palmeras enanas. Los prados están abrigados en el Norte por las montañas de Djebel-Chézoul, bordeados en el Este por dos arroyuelos que sólo llevan agua en la época de las grandes lluvias y se prolongan por el Sur en una extensión de 3 á 4 kilómetros, corriendo por las hondonadas comprendidas entre las parcelas pedregosas y terrenos de cultivo y adehesados, y limitados en la parte del Oeste por el campo de maniobras de la guarnición. Los terrenos en cultivo alcanzan más de 500 hectáreas, de las cuales la mitad, puestas en producción anualmente, están situadas alrededor del establecimiento y en los puntos más elevados de la finca.

La última estadística de esta yeguada arroja un efectivo de dos caballos de Oficial (del Capitán y del Veterinario), tres caballos sementales, cuarenta yeguas de vientre, cuarenta y cinco potros y potrancas, producto de éstas, y ocho mulos y mulas para los trabajos agrícolas y demás servicios. Para el alojamiento

de este ganado existen sesenta y ocho box reservados á las yeguas y sus productos, tres box para los sementales, una caballeriza-hangar (cobertizo) con diez plazas para el ganado mular y otra igual para el ganado que accidentalmente llega al establecimiento. El objeto de esta yeguada es facilitar á los depósitos de sementales progenitores machos de excelentes condiciones.

Cerca de Bône, en el departamento de Constantina, se encuentra el establecimiento de Allélick, que es una pequeña granja de 100 hectáreas de terreno, de las que 55 son de prados naturales, donde existen nueve yeguas dedicadas á la cría de reproductores y donde, además, se recrían anualmente cien potros castrados para la remonta de los Oficiales de Infantería de la Metrópoli.

Esos y otros medios de fomento y mejora hípica dán por resultado el que nuestros vecinos cuenten con una riqueza hípica que se eleva á 3.000.000 de cabezas, que viene á representar un valor de 1.361.000.000 de francos; el que expórten anualmente más de 20.000 équidos caballares, evaluados en más de 20.000.000 de francos, aparte de la exportación de 15.000, que valen unos 10.500 000 francos, término medio, y el que su caballeriza, una de las mejores de Europa hoy, se remonte sin dificultades, se eleve al número de 70 000 caballos y á cerca de 143.000 el efectivo total de ganado del ejército francés.

*
* *

Alemania, que desde principios del siglo pasado (1701), viene procurando la mejora de la producción hípica por la creación de depósitos de sementales, yeguadas é importación de caballos sementales árabes, ingleses, turcos, españoles, daneses, franceses y napolitanos, ha modificado repetidas veces la organización de estos servicios y centros, y en la actualidad impera el criterio de mejorar sus caballos de guerra, formando un tipo regenerador obtenido con sementales y yeguas de pura sangre inglesa, criados en el país, especialmente en la Prusia oriental, donde se ha abandonado el empleo del caballo árabe.

El Estado sostiene varios *haras,* varios centros mixtos, que á la vez son depósitos de sementales y yeguadas. Las principales yeguadas que hoy existen son: la renombrada y célebre de Trakehnen, la de Graditz y la de Beberbeck, que están destinadas á la producción de buenos sementales machos y hembras de pura sangre inglesa; la de Neustadt para productos media sangre. Los establecimientos de Munich, Landeschut, Ausbach, Zweibrücken y Augsburgo, en Baviera, y los de Celle, en Hannover, y la yeguada de Stultgart, en Würtemberg, son unos centros hípicos de importancia que contribuyen en gran escala al fomento y mejora de la producción caballar.

Existen también 15 depósitos provinciales que entretienen gran número de caballos sementales de pura y de media sangre para cubrir las yeguas de pura raza del país y las de media sangre.

Además hay numerosas yeguadas y depósitos particulares, en los que se emplea mucho el semental anglo-normando. Los más renombrados son los de Georgenbourg y de Nettiénen, en los cuales se obtiene una variedad pura sangre, cuyos machos, acoplados con las yeguas indígenas y media sangre, producen distinguidos y enérgicos caballos de guerra, caza y tiro ligero; los establecimientos de Szirguponen y Wedern, que dan buenos productos y son adquiridos por los depósitos provinciales y las comisiones militares para remontar los regimientos de hulanos y coraceros.

La dirección de la cría caballar está agregada al Ministerio del Interior, donde funciona un Consejo hípico, cuyo jefe es el Director de las yeguadas y depósitos oficiales, en las cuales, así como en todas las paradas, durante la época de la cubrición, hay suficiente personal veterinario para todos los servicios técnicos y para ilustrar á los criadores en las prácticas zootécnicas racionales. Para auxiliar el progreso hípico, el Ministerio de la Guerra facilita numeroso y entendido personal de Jefes y Oficiales Veterinarios, que se dedican con gran celo á la revisión de las paradas de sementales oficiales y á las aprobadas por el Consejo hípico; pues á pesar de no depender de Guerra la dirección de la cría caballar, el Gobierno alemán ejerce una presión considerable sobre la producción del caballo militar, al extremo de haber sobrepasado con exceso á las necesidades del ejército: producción exagerada que ha abaratado este caballo de tal modo, que los ganaderos

pierden en esta industria y empiezan á dedicar más yeguas á la cría del caballo de tiro. El sabio zootecnista Settegard dice que la producción caballar debe, so pena de perecer, inspirarse en las condiciones económicas de la época actual y entrar de lleno en el camino de crear un caballo de aptitudes para todos los servicios, y pide que el Estado ayude á los ganaderos para criar caballos de tiro, como ayudá para criar caballos de guerra.

Los depósitos de remonta, cuyo origen data del año 1820, son verdaderas explotaciones agrícolas dirigidas por un Administrador, al cual se le exige que deposite una fianza, un Contador, uno ó más Veterinarios según la importancia del Depósito, varios adjuntos, un palafrenero jefe, varios palafreneros en número de uno por cada veinte caballos y el número suficiente de peones para cultivar los terrenos. El Administrador, el Contador y los adjuntos son militares retirados. Estos centros son verdaderas granjas cultivadas por el Estado. El Ministro de la Guerra se encuentra frente á su compañero de Fomento en la misma situación que un colono frente al propietario; es libre de explotar los terrenos á su capricho sin ninguna restricción; con sus propios recursos atiende á las necesidades de la explotación y vende ó cambia los productos que obtiene y no pueden servir para la alimentación del ganado; es decir, que aquí se persigue un objeto económico. En principio, la nutrición de los potros debe ser asegurada por la recolección que se

haga en cada depósito; pero si los terrenos no producen los forrajes y granos necesarios, se transforman en dinero sus otros productos naturales ó artificiales y se adquieren los alimentos que hagan falta. Ese método de recría tiene ventajas incontestables y hace ya muchos años que yo lo he preconizado y defendido para nuestras remontas, que han pagado con exceso, en arrendamientos, el valor de las dehesas que explotan, lo cual resulta oneroso por no decir dilapidador.

Once comisiones de remonta funcionan en Alemania para comprar ganado caballar de tres á cinco años, al precio medio oficial de 894 á 1.750 pesetas; pero sólo cinco comisiones adquieren potros de tres años á tres y medio, desde el 15 de Mayo á 15 de Septiembre, para los depósitos. La primera comisión funciona en la zona de la Prusia oriental, y compra los potros para el depósito de Kattenau, situado á 12 kilómetros de la yeguada de Trakehnen, para el de Neuhof-Raguit y el de Brakuponen. La segunda compra en la Prusia occidental para los depósitos de Sperling, Jurgaitchen, Liesken y Preussisch-Marck. La tercera adquiere el ganado en parte de Prusia oriental, Pomerania y Brandebourg, en la Silesia y Posnania para los depósitos de Neuhof-Treptow, Wirsitz y Werhse. La cuarta hace la compra en Schleswig-Holstein y parte de Pomerania y Brandebourg para el depósito de Ferdinanshof y el de Barenklan, que es un magnífico establecimiento con cinco anejos situados á 12 y 15 kilómetros. La comisión quinta compra el ganado en Westphalia,

Laxe y Hanover para los depósitos de Arendsée y Hunnesrük.

Las comisiones de remonta se componen de un Presidente, dos Tenientes y un Veterinario. Los primeros son permanentes, y fuera de la época de compra vuelven á sus regimientos ó pasan al Ministerio de la Guerra á trabajar en el negociado de remontas, á cuyo frente hay un Coronel que lleva el título de Inspector general de la Remonta. Los segundos son tomados de los regimientos de la región donde se hace la compra, y temporalmente son agregados á las comisiones con el número necesario de soldados y escribientes.

Los potros de tres años á tres y medio que reciben los depósitos de recría los tienen en libertad hasta los cinco y sometidos á un régimen alimenticio uniforme y racional; solamente tienen algunas caballerizas construídas con gran economía y sencillez y sin medios de amarre.

A 2.500 asciende el número de sementales que se distribuyen en 862 paradas, en las que se cubren anualmente unas 122.000 yeguas.

Las cualidades sobresalientes de la Caballería alemana han sido proclamadas por diferentes Oficiales extranjeros que asistieron y asisten á las grandes maniobras de su ejército. En cambio, la Artillería montada es muy mediana, tiene un conjunto de caballos muy defectuosos, altos y estrechos. Los efectivos en caballos ascienden á 72.461 para la Caballería, 36.700 para la Artillería y á más de 4.000 para el tren, que hacen

un total de cerca de 114.000 caballos de guerra en tiempos de paz. La última estadística de la población caballar dió la cifra de 3.500.000 animales.

*
* *

En Rusia, que es el país donde más caballos existen, data la fundación de las yeguadas y depósitos de sementales del siglo xv. La primera fué creada como propiedad de la corona en el reinado de Ivan III, en Khorochew, cerca de Moscou. Después Ivan IV fundó establecimientos de cría en todos los territorios dependientes de la corona con caballos tártaros, persas y árabes, extendiendo la creación á los dominios de los conventos y obispados.

En la actualidad cuenta Rusia con seis *haras*, con seis centros de cría del Estado, en los que existen 932 yeguas y 122 caballos sementales, cerca de *cuatro mil haras* particulares, que poseen 102.000 yeguas y 11.100 sementales, un *hara* del ejército del Don y 870 particulares en esta misma región.

Las yeguadas ó *haras* del Estado están situadas, una en *Krenovaya,* provincia de Voronego, fundada por el Comité Orlow-Thesmenski, con 15 caballos sementales y 120 yeguas para la producción de caballos de tiro pesado; otra instalada en *Novoalexandrow,* provincia de Kgarkow, que produce caballos de silla media sangre; una en *Limarew,* provincia de Kharkow, y otra en *Yanow,* antigua Polonia, dedicadas también á la

producción de caballos de silla media sangre; otra en *Streletsk*, provincia de Kharkow, para la producción del pura sangre árabe y otras razas orientales y media sangre de silla; otra funciona en *Derkoul* y produce el pura sangre inglés y caballos de las estepas mejorados con los de pura sangre.

Las yeguadas particulares más renombradas son: las de *Trikrat* y de *Jovanwko*, en el distrito de Bobrynice, que entretienen sementales árabes y yeguas circasianas; la de *Krysztofowier*, en Besarabia, sostenida con sementales meklemburgueses y yeguas orientales, y la de *Berzany*, en Kowniow, para la cría de percherones. Siguen en orden de importancia las de *Khoroschow, Kanan, Azow, Kiew, Astrakan, Bronnitzy, Gavrilow, Danilow, Sidorow, Uségoditchy, Pauschine, Bogoroditsch, Scheksow, Oranienbawn, Alexandrow, Pakéhrine, Annensky, Woronow, Nogotaim* y *Orembourg*.

Con objeto de cruzar los caballos rusos con los bretones, el año 1894 adquirió la Administración de los *haras* de Moscou, en *Saint-Pol-de-Leon*, 18 yeguas y un magnífico caballo semental en 25.000 francos. La producción caballar de las yeguadas particulares acusa más de un 40 por 100 de caballos trotadores.

El *hara* militar del Don está dedicada á la obtención de caballos de silla, producto de los cruzamientos del caballo del Don con las razas orientales.

Los quince depósitos de sementales se hallan instalados en *Polchinki, Elisabethgrard, Khrenowia, Ja-*

naw, Vilna, Tambow, Smolensk, Kamenitz, Kharkow, Limarew, Poltava, Saratow, Kiew, Orembourg y *Mascovia.*

En Rusia no existen depósitos de recría, transición ó remontas. El Estado da á cada regimiento, anualmente, una cantidad determinada en dinero para comprar caballos y remontarse. La organización de la remonta descansa sobre la existencia de *cuadros de depósito* para cada división de Caballería, divididas á su vez en tres ó cuatro secciones, según sea el número de los regimientos de Caballería regular. Estos *cuadros depósitos* tienen por objeto, en tiempo de paz, domar los caballos de remonta comprados, y en tiempo de guerra, crear escuadrones de depósito destinados á cubrir las bajas de hombres y caballos de los regimientos.

Un General está encargado de la Inspección general de la Remonta y ordenar la ejecución de las medidas propias para remontar la Caballería, mejorar y fomentar la cría del caballo, elegir los Oficiales *remontadores* y vigilar, en los cuadros depósitos, la preparación, instrucción y conservación de los caballos comprados.

Para la remonta de Artillería se designa un Oficial por cada brigada, regimiento y grupo de baterías á caballo, que ejerce las funciones de comprador para la fracción á que pertenece, en la que existe una comisión de recepción.

Anualmente se compra en Rusia la décima parte del efectivo en caballos, desechando antes los que hayan servido doce años y los inútiles, cualquiera que sea su

edad. Los precios oficiales son: de 1.200 francos para los coraceros, de 740 á 828 para los regimientos de la guardia, de 500 para los de línea, de 700 á 800 para las baterías de la guardia y Escuela de tiro y de 500 á 600 para las baterías del ejército. Las principales ferias se celebran de Mayo á Junio en Ukren, Tchernigow, Woronege, Kharkow, Poltawa, Tambow, Don y Toula; pero el mayor número de caballos se adquiere en el gobierno de Woronege, que es el país mejor reputado para la producción caballar. Los caballos destinados á los regimientos de la guardia deben tener de cuatro á siete años y los de línea de cuatro á seis y de las alzadas siguientes: $1^m,55$ á $1^m,66$ para los coraceros, $1^m,51$ á $1^m,55$ para los otros regimientos de Caballería y de Artillería. Para la Artillería montada el caballo de silla debe tener la alzada de $1^m,46$ á $1^m,55$, el de tiro de $1^m,42$ á $1^m,55$, los de la Artillería á caballo de $1^m,46$ á $1^m,53$ y los de línea de $1^m,48$ á $1^m,55$. Una vez instruídos en los depósitos-cuadros, son entregados los caballos en los regimientos á una comisión receptora de clasificación, compuesta de Oficiales combatientes y de Veterinaria, á presencia del Comandante de la brigada y del Jefe del regimiento respectivo.

Los efectivos reglamentarios, ó de paz, se elevan á 108.050 caballos de la Caballería y 32.118 de la Artillería, que hacen un total de 140.168 animales de silla y tiro. En pie de guerra se eleva la cifra, en Caballería, comprendida la milicia territorial, á 235.296 cabezas y en Artillería á 143.751, que suman la cifra considera-

ble de 379.047 caballos. Como se ve, el ejército ruso cuenta con más ganado militar que ninguno otro del mundo y es uno de los mejores también para la guerra, especialmente los célebres caballos de los cosacos, debido, según afirma nuestro ilustrado colega y amigo el General Ivan Neimann, actual Jefe Veterinario del Cuerpo de ejército de Varsovia, al régimen especial á que están sometidos. Caballerizas amplias, grandiosas, para cada escuadrón ó batería, divididas en cuatro departamentos y con amplias galerías cubiertas en comunicación con los picaderos; acantonamientos con pequeñas caballerizas sencillas, abiertas, para cada 15 ó 20 caballos; ejercicio diario, marchas de resistencia y una alimentación fuertemente proteica *endurecen* los caballos y los hacen muy aptos para soportar las fatigas de la guerra sin las bajas y pérdidas que sufren otros ejércitos en los primeros días y aun antes de una campaña...

*
* *

Atenta Italia á conservar su unidad y á figurar entre las potencias de primer orden, hace esfuerzos, acaso superiores á sus recursos, para lograr el objetivo nacional. Comprendiendo que era muy oneroso y poco patriótico comprar en el extranjero casi todos sus caballos de guerra, sus Gobiernos vienen dedicando preferente atención al problema hípico.

La dirección de la cría caballar depende del Minis-

terio de Agricultura, Industria y Comercio, sometida á la inspección de un *Consejo hípico* formado con personal civil y militar, en el que tiene lucida representación el elemento técnico veterinario.

Cuenta Italia con siete *depósitos de caballos sementales,* bajo la dirección técnica de siete Veterinarios civiles de reconocida competencia. En estos depósitos existen unos *ochocientos* sementales; 65 pura sangre inglesa, 70 pura sangre árabe, 10 pura sangre anglo-árabe, más de 500 media sangre italo-árabes y media sangre anglo-italianos y el resto caballos de tiro, *rowsters* ó caballos del Norte de Inglaterra. Los depósitos están instalados: en *Pisa,* con la dirección técnica del Dr. Malvaldi, en *Ozieri* con la del Dr. Stara-Satta, en *Catania* con la del Dr. Sbragia, en *Crema* con la del Dr. Rizzi, en *Santa María de Capua* con la del Dr. De Mauro, en *Ferrara* con la del Dr. Magnani y en *Reggio Emilia* con la del Doctor Vecchia. Además de este personal veterinario existen 328 empleados, llamados *guarda-sementales,* para el servicio de cubrición, de los cuales 248 son Veterinarios y 80 agricultores, ganaderos y propietarios, asesorados y dirigidos por los jóvenes Doctores en Veterinaria. A las estaciones de monta ó paradas de sementales que establece el depósito de Pisa están afectos nueve Veterinarios, *Guarda-stalloni* de primera clase, 29 de segunda clase y 10 no Veterinarios; á las paradas del depósito de Ozieri cuatro de primera clase, tres de segunda y 26 no Veterinarios; á los de

Catania siete de primera, 12 de segunda y 31 no Veterinarios; á las de Crema 23 de primera, 26 de segunda y uno no Veterinario; á las de Santa María de Capua 13 de primera, 38 de segunda y 11 no Veterinarios; á las de Ferrara 17 de primera, 31 de segunda y uno no Veterinario; á las de Reggio-Emilia siete de primera y 29 de segunda clase En estas 328 paradas se cubrieron en la primavera última 21.594 yeguas (1).

Reglamentado por Real decreto de 24 de Junio de 1888 el empleo de los caballos sementales de los particulares, una comisión especial se ocupa de asunto tan interesante, y anualmente aprueba los que considera aptos para este servicio, que acusa un aumento paulatino, pues desde el año 1889, que fueron aprobados 819 sementales, sólo se han elevado á 1.000 escasamente en estos últimos años, y de 20.000 yeguas que cubrieron en aquella fecha solamente ha alcanzado á unas 28.000 las cubiertas por los caballos sementales de la industria privada.

Para la remonta del Ejército existen seis depósitos de recría, situados en *Persano*, provincia de Nápoles; en *Grossetto*, provincia de Toscana; en *Palmanova*, provincia de Venecia; en *Porto-Vecchio*, provincia de Módena; en *Banorva*, provincia de Cerdeña, y en *Scordia*, provincia de Sicilia. Gobernados por un Consejo de Administración formado con un Jefe y un Capitán

(1) En el *Bolletino di notizie agrarie*, de Septiembre último, leemos que este año sólo han funcionado 512 sementales del Gobierno, cubriendo 21.114 yeguas.

de Caballería, un Capitán de Veterinaria y un Oficial Contador como Secretario: el Capitán Veterinario tiene á su cargo cuanto se refiere á la higiene, á la alimentación, contabilidad de los forrajes, registro de matrícula de caballos y demás animales y dirección de la enfermería, estando directamente á sus órdenes los practicantes herradores y los palafreneros. La explotación de estos depósitos está á cargo de empleados civiles y en cada uno hay un Gerente, un Subgerente, varios herradores, palafreneros y paisanos encargados del cultivo de los terrenos del establecimiento.

En los seis depósitos de transición se recrían anualmente de 3.000 á 4.000 potros, de los cuales 1.600 pertenecen al depósito de Grossetto, que es el más importante de todos. Los potros que se compran para la recría son de dos años y medio á cuatro de edad y de $1^{m},46$ á $1^{m},48$ de alzada, á los precios variables que cada año señala el Ministro de la Guerra, por comisiones compuestas de un Teniente Coronel ó Comandante, un Capitán de Caballería y un Capitán ó primer Teniente Veterinario. Estas comisiones compran también algunos caballos de más de cuatro años, domados, que envían á los regimientos de Caballería, en los cuales también se suelen comprar, por cuenta propia, algunos caballos. Tanto los de compra directa como los procedentes de los depósitos que no reúnan condiciones para la Caballería los ceden á los de Artillería. Esta arma se remonta por compra directa que hacen sus regimientos en los puntos donde están de guarni-

ción y por algún pequeño número que adquieren en el extranjero. Los caballos domados que se compran para Caballería y Artillería deben ser de cuatro á ocho años y de 1m,50 á 1m,68 de alzada.

Con arreglo al reglamento de los depósitos, la recría de los potros no es uniforme é igual para todos; son obligatorios tres métodos: el de *estabulación* en las caballerizas y *paddok*, con ración de tres kilos y medio de avena y cinco de heno para los caballos pura sangre y los enfermos; el *mixto* en caballerizas abiertas á grandes parques cerrados para que entren y salgan á voluntad y con la misma ración que los anteriores, y el de *libertad* al aire libre, en extensas praderas, sin abrigo de ninguna clase, á no ser el que presten los árboles destinados á dar sombra, y sin otro alimento que el de los prados y una escasa cantidad de avena y heno en el invierno; los potros así criados son después caballos de mucho fondo y resistencia extrema á las intemperies.

En el Ejército italiano hay, en pie de paz, 26.000 caballos, pudiendo elevar el número á 60.000 en buenas condiciones y hasta 80.000 de cualidades medianas, eligiendo entre las 800.000 cabezas con que cuenta esta nación.

*
* *

Austria-Hungría se ha distinguido siempre por su afición á la cría y mejoramiento del caballo de guerra,

logrando una raza especial, el caballo húngaro, para Caballería ligera, de las más fuertes y sobrias de Europa, y siendo la nación que más caballos exporta (de 50 á 60.000 cada año) para la remonta de otros Ejércitos.

El fomento pecuario hípico está á cargo del Ministerio de Agricultura, en el que existe una sección de cría caballar, á cuyo frente se halla un General inspector que se entiende directamente con los Ministros de Agricultura y Guerra. Funciona además un Consejo hípico formado de siete personas competentes. El personal de la sección central, así como el de las yeguadas, depósitos de sementales y de recría de potros, es, en su inmensa mayoría, militar; existe, en menor número, personal civil para las explotaciones agrícolas de los centros hípicos de cría y recría. En cada uno de estos establecimientos hípicos existe un Coronel, Teniente Coronel ó Comandante como Jefe, tres Capitanes, tres ó cuatro Tenientes y cuatro Veterinarios.

En este país es donde más intervención tiene el Estado y la Corona en el fomento y mejora de la industria hípica, á juzgar por los centros que sostiene, cuyo principal objeto es la cría del caballo de guerra y de buenos sementales para los depósitos y para los criadores particulares.

El Estado sostiene cinco yeguadas y tres la Casa Real. Las del Estado están situadas en *Lipitza,* cerca de Trieste, en Austria; en *Mézohégyés* y en *Babolna,* Hungría, y en *Radautz,* Cisleithanie. Las de la Corona radican en *Kladrup,* Bohemia (particular del Em-

perador); en *Kisber,* Hungría, y en *Fogaras,* Transilvania En la yeguada de *Lipitza,* que cuenta con más de 600 yeguas de cría, predominan los sementales pura sangre española y media sangre hispano-árabe y de los 350 á 400 productos que se obtienen, se logran bastantes sementales superiores: en la de *Kladrup* sólo hay sementales pura sangre inglesa en número de 50 y unas 400 yeguas de vientre: en la de *Kisber* se entretienen unos 600 reproductores machos y hembras de pura y media sangre inglesa y Norfolk, que producen de 25 á 30 sementales y de 20 á 25 yeguas, superiores para la reproducción oficial, y un buen número de productos de ambos sexos, no tan buenos, que son vendidos anualmente: en la de *Mézohégyés* existen de 60 á 70 caballos sementales pura sangre árabe é inglesa, media sangre árabe-inglesa, que ha creado el tipo de Gèdrans, media sangre inglesa y anglo-normanda para tiro ligero y Norfolk para tiro pesado; estos sementales están al servicio de unas 2.000 yeguas de vientre con que cuenta el establecimiento, de las cuales se obtienen 1.500 productos término medio, entre ellos unas 100 yeguas y 150 caballos reproductores de punta, que van á ingresar en los demás establecimientos del Estado: en la de *Babolna* los sementales que funcionan son de pura y de media sangre árabe y los resultados que con ellos y las yeguas de raza húngara se obtienen son mucho mejores que los alcanzados con el pura y media sangre inglesa: en la de *Fogaras,* dedicada á mejorar la población equina de la región de Karpathes,

existen sólo caballos sementales pura sangre española y mestizos hispano-árabes: en las de *Radautz* y *Agram* se sigue el método de selección, y, por consiguiente, machos y hembras son de la raza del país. En las yeguadas de Kisber, Mézohégyés, Babolna, Fogaras y Radautz existe una sección puramente militar.

Además de las anteriores yeguadas existen algunas particulares, extensas y muy bien dirigidas y administradas, de propiedad de las antiguas familias de la aristocracia, entre las que sobresalen las de Andrassy, Teleki, Esterhazy, Paffi y Kardy.

Los *depósitos de sementales* del Estado son nueve en todo el imperio: cinco en Austria, con 2.000 caballos reproductores, y cuatro en Hungría con 900, situados los primeros en Praga, que es el de mayor importancia y extensión, en las provincias de Silena, Galitzia, Croacia y Bohemia, donde establecen, así como en Stiria y Moravia, de 400 á 500 paradas, y los segundos en Bogua, Hochschtrass, Stuhlweissenburg y Ozora, que establecen unas 100 paradas en la época de la cubrición. Los sementales de estos depósitos proceden, en su mayor número, de las yeguadas imperiales y del Estado, predominando entre ellos el pura sangre árabe, el inglés y el español; el resto son media sangre árabe é inglés, hispano-árabes, Norfolk y normandos. El pura sangre inglés, del cual se abusó mucho con objeto de *agrandar* la raza del país para satisfacer las exigencias del comercio ó de la *moda*, se viene ya res-

tringiendo desde que se convencieron de que las condiciones del suelo y del clima son un gran obstáculo para transformar el pequeño é infatigable caballo húngaro en las proporciones que se pretendía; los ensayos repetidos demostraron que á la tercera generación los productos eran destartalados, muy estrechos de pecho y exageradamente finos de extremidades.

Dos depósitos de recría existen solamente en este país y de reciente creación (1879), á cada uno de los cuales se envían 400 potros de punta. Uno está instalado en *Bilak,* Transilvania, y otro en *Nagy-Daad,* Hungría.

La remonta del Ejército se hace de dos modos: 1.°, por compra directa de potros de cuatro años, efectuada por tres comisiones permanentes compuestas de un Jefe militar, Presidente, un Veterinario militar, encargado del reconocimiento de sanidad y justiprecio, y de un Oficial subalterno que actúa de Secretario; los potros cerriles y los que están bien desarrollados los envían á los depósitos de transición ó los entregan á los particulares que se dedican á la recría; 2.°, por compra directa en los Cuerpos, especialmente algunos regimientos de Caballería que no les gustan los caballos de remonta y son autorizados para adquirir los suyos. La alzada oficial de los caballos que se compran es de $1^{m},58$ á $1^{m},66$, si bien se autoriza la de $1^{m},55$ para los de cuatro años. Los precios medios señalados para la compra son de 560 pesetas para los caballos de silla y de 785 para los de tiro. El efectivo de su Ejército activo

en pie de paz es de 56.000 caballos, pudiendo elevarse cómodamente en pie de guerra á más de 200.000.

La población caballar se eleva á más de 4.000.000 de cabezas, en su mayoría de silla, de las cuales cerca de 3.000.000 corresponden á Hungría y el resto á Austria.

*
* *

En Suiza no hay yeguadas ni depósitos de sementales del Estado. Únicamente existen dos centros hípicos: un *depósito central de remonta* instalado en *Berna,* para recriar de un modo permanente 400 potros, que son destinados á los regimientos cuando están bien desarrollados, ya sea á los cuatro, ya á los cinco años, y otro en *Thun,* al que se envían para su recría de 500 á 600 potros obtenidos de cruzamientos hechos con sementales anglo-normandos y yeguas indígenas, que después se destinan á los regimientos de Artillería y de Infantería. Existen también varias sociedades hípicas y de fomento de la cría caballar, que organizan carreras civiles y militares para desarrollar la afición á esta industria, bastante descuidada é insuficiente en los caballos de guerra. De los 100.000 caballos que se calculan en Suiza, fueron reconocidos en 1890 cerca de 84.000 y resultaron útiles 4.670 de Oficial, 4.462 de Suboficial, 22.654 de tiro ligero, 25.619 de tiro pesado y sólo 12.709 de silla para tropa.

En Suecia y Noruega existen tres establecimientos hípicos reales de fomento: una yeguada instalada en

Ottenby (isla de Oland), que entretiene caballos sementales pura sangre inglesa y yeguas del país; dos depósitos de sementales en *Stromsholm* (Vestmandland) y en *Flyingy* (Scania), con cerca de 200 caballos cada uno. Estos centros dependen del Ministerio de Agricultura. El de Guerra sostiene, anejos á todos los regimientos de Caballería, un depósito de sementales. Existen algunas yeguadas particulares que crían el pura sangre y el media sangre inglés. Una sola comisión de remonta compra los caballos para todo el Ejército, de tres á ocho años y de $1^{m},39$ á $1^{m},46$ de alzada. En pie de paz tiene el Ejército 12.000 caballos finos, de buena alzada, conformación y robustos, de capas claras, bayos, alazanes é isabelas.

Portugal sólo tiene un depósito de caballos sementales, que depende del Ministerio de Agricultura, y uno efectivo, en pie de paz, de 1.890 caballos.

En Turquía existe un solo centro mixto de cría y recría caballar, establecido en Bauza, con sementales buenos de varias razas y yeguas del país. El efectivo de la Caballería regular en tiempo de paz es de 20.000 caballos y de 100.000 en tiempo de guerra; además de la Caballería irregular kurda semejante á los cosacos del Don, que puede movilizarse hasta el número de 50.000. El ganado caballar de este ejército es del país y extranjero, especialmente húngaro para la Artillería.

Rumanía cuenta con una yeguada militar de reciente creacción, instalada en terrenos próximos á *Buzeu*, y dotada de caballos sementales y yeguas de vientre

de pura sangre árabe é inglesa, comprados en Francia. En *Nucet* existe un *depósito* de recría, á cargo de cinco Oficiales de Caballería, Veterinaria y Administración y 90 soldados, en el cual ingresan los potros de tres á cuatro años que se compran en el país y en el extranjero por una comisión permanente de remonta, hasta los cuatro y medio que son destinados á los regimientos.

Abundan los caballos en Rumanía, pero su pequeña alzada y formas irregulares les hacen impropios para el servicio militar. De ahí que se haya establecido la yeguada en las condiciones mencionadas, para evitar la compra total en el extranjero, especialmente en Rusia y Hungría, de donde son los 460 caballos del tren de equipajes, los 4.000 de Artillería y los 6.000 de Caballería de este Ejército.

En Servia hay un *haras* del Estado instalado en *Lionbitchevo*, á unos tres kilómetros de Pojarevats, dependiente del Ministerio de Agricultura, y varios de propiedad particular, dotados de reproductores húngaros y turcos para mejorar la raza del país, cuyos caballos, sobrios y resistentes en terrenos montuosos, son generalmente muy pequeños para el servicio militar, en el que se emplean muchos caballos húngaros. Una comisión permanente de compra, compuesta de un Comandante, un Capitán, dos Tenientes y un Veterinario primero, recorren todos los años el país, sobre todo la Morawa y el Timok, en cuyas planicies se crían más caballos, y adquieren potros de tres años con destino

á los depósitos de transición para su recría é incorporación, después, á los regimientos de su Ejército, que se compone de 3.800 caballos en pie de paz.

En el Japón hacen grandes esfuerzos para mejorar su numeroso ganado caballar, de pequeña alzada y ordinario, pero duro en el trabajo, importando sementales y yeguas pura sangre extranjera, con los que han obtenido medias sangres de más alzada y elegancia, pero de temperamento linfático impropios para la guerra. *La Escuela Militar de Veterinaria* de Tokio, que juega un papel preponderante en el fomento y mejora de la industria hípica, y el *depósito de remonta* que tiene aneja una *Escuela de recría y doma* con un personal compuesto de varios Oficiales de Caballería y muchos Veterinarios militares, son los llamados á dar vida á dicha industria. Una comisión militar compra los potros de tres á cuatro años, al precio de 250 francos, necesarios para la remonta de su Ejército, conduciéndolos á Tokio y entregándolos en la Escuela de recría, donde se cuidan con esmero y racionalmente hasta su destino á los cuerpos.

Los Estados Unidos de la América del Norte, digan lo que quieran escritores frívolos ó ignorantes de lo que allí ocurre, no se preocupan sólo del ganado de cerda como muchos creen, si no que lo hacen también del caballar, según demuestran las estadísticas, que arrojan la cifra de cerca de 16.000.000 de équidos. Cierto es que la Administración central no protege apenas la producción caballar, pues sólo sostiene unos cuan-

tos caballos sementales dependientes del Ministerio de Agricultura con la intervención de personal militar escogido; pero esta escasa intervención del Gobierno es compensada con lujo ó con exceso por la iniciativa particular y el espíritu de asociación, que cuenta con las siguientes sociedades de progreso hípico: *Nacional French Draft Association, American Shire Association, American Percheron Association, American Clydesdale Association, American Belgian Association, American Suffolk Association, American Oldenbong coach Horse, American Cleveland bay Society, American Nackney Association, American French coach Association* y *American Shetland pony Clay*.

Sabido es que el ejército activo de esta nación es muy reducido y, por consiguiente, su ganado está limitado á un efectivo de 7.000 caballos de Artillería y Caballería y de 4.000 mulos; pero no cabe duda que en tiempo de guerra puede aumentar el contingente montado á un número considerable y sin grandes dispendios, porque los caballos destinados á la remonta del Ejército son animales comunes, aunque fuertes y sobrios, que los compran á muy bajo precio.

En el Canadá facilita el ramo de guerra buenos caballos sementales que presta gratis á los propietarios de pequeñas y grandes yeguadas, que crían caballos de diversas aptitudes, entre los que sobresalen los de una raza especial que marcha con una facilidad y rapidez asombrosa por el hielo. A más de 3.000.000 de

caballos asciende el número de los que existen en el país.

*
* *

Entre las naciones en que el Estado no se ocupa de la cría caballar, se halla en primer término Inglaterra, modelo de fomento y progreso pecuario. El espíritu práctico positivista de este pueblo hace que en esto, como en casi todos los ramos, marche á la cabeza de la civilización y sea, con los Estados Unidos, la nación más rica y floreciente y la que más se aprovecha de los *idealismos teóricos* de los demás pueblos del orbe. En la industria hípica han llegado los ingleses á la perfección, si perfección cabe en la producción de motores vivos. Desde el pequeño poney hasta el coloso cervecero de Londres, los ingleses han *fabricado* caballos de todas alzadas, anchuras, formas y aptitudes, y han llevado sus creaciones á todos los países del globo. Inglaterra, de clima ingrato, nos da la medida del poder de la ciencia zootécnica, de la ciencia veterinaria en sus relaciones y aplicación á los cruzamientos, selección, mestizajes, alimentación, educación, etc., etc.

La adquisición de caballos para remontar el Ejército se hace por compra directa, y los efectivos en tiempo de paz son los siguientes. Ejército regular: Caballería, 12.470, Artillería, 19.141; Colonias y Egipto: Caballería, 1.017, Artillería, 5.333, intendencia y tren, 241; India: Caballería regular; 5.670, Artillería, 13.087; Caballería *Sidallar, cuarenta* regimientos, con 157 es-

cuadrones, comprendidos los dos irregulares de Déoli y de Erimpoura.

En Australia, según la estadística oficial del último quinquenio publicada por el Gobierno inglés, existen 113.285.977 animales domésticos, correspondiendo al ganado caballar 1 502.582 y el mayor número de éstos á los de silla, que en el país llaman *comodines* porque son educados para silla y tiro ligero. Estos caballos, de 1m,45 á 1m,55 de alzada, son desproporcionados, con extremidades largas y delgadas, cabeza grande, huesosa y mal colocada, y cuello largo y estrecho de tablas.

En Bélgica se dibuja todavía el sello oriental de los caballos introducidos en la época de las cruzadas. A más de 9.000 caballos asciende el efectivo del ejército, perteneciendo 2.584 á Artillería. Para remontar los cuerpos, el Ministro de la Guerra, en la primavera, informa á los propietarios los pueblos donde residen comisiones de Caballería y de Artillería encargadas de comprar caballos, indicando las condiciones que deben reunir y los precios que se han de pagar: éstos son de 850 francos por los caballos ardeneses, de tiro; 1.200 por los de tiro y silla, de Artillería; 1.000 á 1.200 por los de Caballería: ésta tiene caballos de origen irlandés é indígenas; la artillería montada, irlandeses, daneses é indígenas para silla y ardeneses para tiro; la Artillería á caballo, irlandeses é indígenas para tiro y silla.

En Dinamarca está en decadencia la industria hípi

ca, especialmente el caballo de guerra ó silla. En Seeland existe una variedad de caballos susceptible de mejora, cruzándola con pura sangre inglesa para obtener buenos caballos de silla y de tiro ligero. El Ejército, cuyos efectivos en pie de paz son de 2.430 en Caballería y 948 en Artillería, se remonta con caballos extranjeros en su mayor número. Sin embargo, para estimular la producción nacional, una comisión militar compuesta de un Coronel, un Capitán, un Teniente y un Veterinario, compran caballos del país de tres á seis años de edad, al precio de 550 á 1.100 coronas. El precio oficial señalado para la compra en el extranjero es de 578 á 1.020 coronas.

La población caballar de Holanda asciende á 277.000 cabezas y se compone hoy día de una mezcla de sangre de la antigua raza española, del país é inglesa. Los antiguos trotadores negros que sirvieron para crear los actuales y los norfolks han desaparecido. El Ejército remonta 4.700 caballos por compra directa.

En Grecia ha llegado la decadencia hípica á extremo tal de degeneración, que sus 100.000 caballos parecen pequeños poneys. El efectivo de su Ejército es de 3.500 entre caballos y mulos, comprados los primeros en Hungría y los segundos en Chipre.

En Bulgaria hay verdadera pobreza caballar; los 3.000 caballos de su Caballería y los 2.000 de Artillería son todos comprados en Hungría.

En las repúblicas hispanoamericanas existen muchos millones de caballos con el *sello español,* espe-

cialmente en México, Argentina, Perú, Uruguay y Venezuela, y en algunos puntos los llamados caballos de las Pampas.

En las islas inglesas y francesas del mar de las Antillas hay buenos caballos producto de las yeguas del país con machos importados de las respectivas metrópolis.

En Cuba y Puerto Rico existen caballos del país, de origen español, de pequeña alzada, pero sobrios, resistentes y de marchas cómodas y aceleradas. También hay algunos mestizos de más alzada, pero de condiciones inferiores para la silla.

En Filipinas abunda el ganado caballar pequeño y raquítico, y á pesar de existir un *depósito de remonta*, risible por su organización, funcionamiento y resultados negativos, se tiene que recurrir á la compra del ganado para el regimiento de Caballería y el de Artillería, á Australia. Por cierto que la primera comisión que fué á comprar á ese país no llevó Veterinario, importó varios caballos con muermo y se declaró una verdadera epizootia farcinomuermosa, enfermedad desconocida hasta entonces en el Archipiélago.

***

En España, emporio de riqueza hípica en otros tiempos, viene paso á paso disminuyendo y empeorando nuestra renombrada industria caballar, á pesar de los laudables esfuerzos de la Administración pública, que sostiene, dentro del ramo de Guerra, una *yeguada mi-*

litar, cuatro *depósitos* y dos *secciones de caballos sementales* y tres *establecimientos de remonta.*

La Real yeguada de Aranjuez, propiedad de la Corona, no es hoy ni con mucho lo que fué hasta el año 1868 y durante el reinado de S. M. D. Alfonso XII, en cuyo tiempo se procuraba tener los Veterinarios más competentes é ilustrados, civiles ó militares.

La *yeguada militar,* aneja á la remonta de Córdoba, no tiene personal propio; se dirige y gobierna desde Madrid con el auxilio práctico de los Jefes, Oficiales y Veterinarios de la expresada remonta (1), organización anómala y deficiente que no puede dar buenos resultados. Consta de setenta y cinco yeguas españolas y medias sangres anglo-árabes, anglo-españolas é hispano-árabes, las cuales son cubiertas por los sementales del Estado, elegidos los más á propósito.

Los *depósitos de caballos sementales* están instalados en Jerez de la Frontera (Cádiz), en La Rambla (Córdoba), en Baeza (Jaén) y en Valladolid. El número de sementales es de 93 en el depósito de Jerez y de 89 en los demás, de pura raza española, árabe, inglesa y medias sangres de todas clases. El personal afecto á cada uno es un Teniente Coronel, un Comandante, dos Capitanes y seis primeros Tenientes de Caballería; un Médico y un Veterinario primeros y un Profesor se-

(1) Por Real orden de 31 de Octubre de 1898 se da vida propia á la yeguada y se le asigna el personal siguiente: un Comandante, un Capitán y dos primeros Tenientes de Caballería, un Veterinario primero y uno segundo, un Oficial segundo de Administración militar, un sargento, cuatro cabos, un herrador y veinte soldados de segunda de Caballería. Con la misma fecha se crea otro depósito y tres secciones de sementales más.

gundo de equitación; hay además un Comisario de guerra de primera ó segunda clase y uno ó dos Oficiales primeros y terceros de Administración militar; el personal de tropa es de 102 hombres en el primer depósito y 98 en los otros tres.

Las *secciones de sementales,* instaladas en Zaragoza y en Trujillo (Cáceres), constan de 30 caballos. El personal se compone de un Capitán y dos primeros Tenientes de Caballería; un Veterinario segundo, un Comisario de guerra de primera ó segunda y un Oficial primero de Administración militar y treinta individuos de tropa.

En la época de la monta se distribuyen los 420 sementales en buen número de paradas para cubrir gratis las yeguas de los particulares, las cuales son reconocidas por los Veterinarios civiles de las localidades donde están instaladas las paradas. La deficiencia del sistema salta á la vista y todos la sabemos demasiado bien para no tener que ocuparme de ella.

Los *establecimientos de remonta,* transición ó recría están instalados en Córdoba, en Úbeda (Jaén) la llamada remonta de Granada, y Morón (Sevilla) la denominada remonta de Extremadura. Un Coronel, un Teniente Coronel, un Comandante, dos Capitanes y siete primeros Tenientes de Caballería; un Veterinario primero, un segundo y dos terceros, encargados del mando, gobierno y recría; un Médico primero para la asistencia facultativa; un Comisario de guerra de primera, un Oficial primero y uno tercero de Administra-

ción militar para la intervención y contabilidad. Entre sargentos, cabos, herradores, forjadores y soldados tiene cada remonta 182 hombres. Del seno de cada establecimiento salen comisiones de compra, formadas de un Jefe ú Oficial de Caballería, un Oficial de Veterinaria y otro de Administración, para adquirir en los centros productores los potros de dos á cuatro años que se calculan suficientes para remontar los cuerpos de Caballería. El sistema de recría es el pastoril ó de libertad, amarrando algunos potros por su bondad, falta de medro, enfermedad, etc. Aunque dista mucho de la perfección el sistema y procedimientos que se siguen en la actualidad, reconocemos de buen grado, y lo aplaudimos, el progreso que en *todos sentidos* se ha iniciado de tres ó cuatro años á esta parte. A los cuatro años de edad se envían los potros cerriles á los regimientos del arma, y sería de desear, como lo he dicho hace muchos años y aconsejado varias veces, que además de terrenos propios, anejo á cada remonta hubiera un depósito de intrucción y doma.

Una *comisión central de remonta* de Artillería, compuesta de un Coronel, un Teniente Coronel, un Comandante y tres Capitanes de Artillería; un Veterinario primero y uno segundo; un Comisario de Guerra de segunda; un Oficial primero y uno segundo de Administración militar, se ocupa de la compra de caballos domados y ganado mular para los regimientos de esta arma.

La Guardia civil sostiene un *depósito de recría y*

doma para domar los potros de cuatro años que recoge en las remontas de Caballería.

Infantería y los demás cuerpos se remontan de un modo *sui géneris* que deja mucho que desear.

Todos estos centros de cría y recría caballar dependen del Ministerio de la Guerra, donde funciona una sección, á cuyo frente tiene un General de brigada, que tiene de auxiliares Jefes y Oficiales de casi todas las armas y cuerpos del Ejército. En esta sección está de auxiliar el Subinspector Veterinario de 1.ª clase.

Existe además una *Junta de la cría caballar del Reino* presidida por un Teniente General y formada por 13 Generales, Jefes y Oficiales de Caballería, Artillería y Veterinaria (el Subinspector de primera) y ocho Vocales natos civiles, elegidos por su elevada posición, afición á la ganadería ó por ser criadores. Parécenos que, no ya de justicia, sino hasta de sentido práctico, debieran formar parte de esta Junta suprema dos ó tres Veterinarios militares más, de reconocida y demostrada competencia zootécnica, sean Jefes ú Oficiales, ya que para ciertos cargos importa más la ilustración que la categoría, y tres Veterinarios civiles, entre ellos los Catedráticos de zootecnia y de fisiología é higiene.

Es una verdadera enfermedad nacional la que padecemos en lo que se refiere á la Medicina zoológica. Todo el mundo da gran importancia á las cuestiones veterinarias, pero son pocos los que atiendan los consejos de los Veterinarios si éstos los exponen por cuen-

ta propia; todo el mundo se cree autorizado á saber más Veterinaria que los Veterinarios, si bien es cierto que la mayoría de los trabajos, memorias, informes, etc., son labor y aun redacción del Veterinario con la firma del aficionado, que no se desdeña de prohijar la obra ajena. Crear los servicios y desdeñar al servidor sólo ocurre en nuestro país, y así está de lucido.

El Ministerio de Fomento intentó hace algunos años dar impulso, hacer algo en favor de la industria pecuaria. Gracias á la iniciativa y á la afición del malogrado Rey D. Alfonso XII y su Ministro Sr. Albareda, se adquirieron excelentes sementales extranjeros de todas clases para el *Instituto Agrícola de Alfonso XII*, instalado en la Moncloa; pero... á los pocos años, si no la *debacle*, algo parecido ocurrió con aquellos nobilísimos propósitos y con aquellos magníficos ejemplares. Hoy día creemos que nuestra Escuela central agrícola hace muy poco ó nada en beneficio del progreso pecuario.

Existen en España pocos depósitos ó paradas particulares de caballos sementales, y estos pocos no merecen siquiera los honores del recuerdo, á no ser para manifestar que debieran suprimirse por lo malos que son sus caballos. En cambio existen muchas y extensas yeguadas, algunas que todos conocemos, perfectamente organizadas y con buen personal técnico Veterinario.

Como en nuestro país está todo casi por hacer, bochornoso es decir que de materia pecuaria nacional se

sabe y conoce menos que de la del extranjero. Sin embargo, á ser ciertas las estadísticas, la de 1895 arrojó la cifra de 397.372 cabezas de ganado caballar y 767.929 de mular. Nosotros creemos, teniendo presente la tendencia que hay de ocultar la riqueza, que es mucho mayor el número de animales de todas clases que poseemos. De la cifra consignada, el mayor número corresponde á los caballos de silla y los mejores á los andaluces, siguiendo á éstos en importancia el caballo rondeño, el marismeño y los que se crían en Aragón, Navarra, Ampurdam y Galicia. Entre el infinito número de medias sangre y mestizos de todas clases y condiciones se cuentan algunos ejemplares buenos de carrera, de silla, guerra, tiro ligero y pesado; pero el mayor contingente de este mestizaje desordenado vale bien poco.

Las mulas, y especialmente las manchegas, son superiores, y serían mejores y más abundantes si la Artillería, con mejor criterio científico, dinámico y económico de sus motores animales, en vez de pagar 1.500 ó 2.000 pesetas por esos *inverosímiles*, *tragones y enfermizos* caballos extranjeros, que no darán jamás en nuestro país tan buen resultado como las mulas, pagasen por las manchegas de 1.000 á 1.500 pesetas.

Nuestro Ejército, que es el primer consumidor de caballos, cuenta con un efectivo, en pie de paz, de 19.331 animales caballares y mulares, correspondiendo á Caballería 10.482, á Artillería 3.850, á la Guardia civil 2.092 y el resto á los demás Cuerpos.

Además del buen sistema de cría y recría que siguen en el extranjero influye mucho en la bondad, fuerza y duración del caballo de guerra las amplias y bien ventiladas caballerizas y la cantidad, calidad y variedad de los alimentos que se suministran, según la clase de animales y ejercicio que hayan de prestar, como se puede apreciar por los siguientes datos oficiales:

FRANCIA

Raciones reglamentarias de los caballos del ejército.

CLASE DE LAS RACIONES		ESPECIES	En guarnición..	En marcha y en vivac.....	En maniobras y en campaña..	En vía férrea..	En las remontas	GANADO QUE LA COME
			Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	
1.ª....	*a*	Avena.	5.25	5.75	5.75	2	5	*a*. Coraceros, baterías de las divisiones de Caballería.
		Heno..	2.75	3.75	2.75	5	3	
		Paja...	3.75	„	2	„	4	
	b	Avena.	5.25	5.75	5.75	2	5	*b*. Oficiales generales y de carrera.
		Heno..	3.5	4.5	3.5	5	3	
		Paja...	4	„	2.25	„	4	
2.ª....	*a*	Avena.	5	5.50	5.50	2	4.5	*a*. Artillería de campaña y de á pie.
		Heno..	2.50	3.5	2.5	5	3	
		Paja...	3.50	„	2	„	4	
	b	Avena.	5.25	5.75	5.75	2	4.5	*b*. Dragones, tren de equipajes, Estado Mayor, Oficiales de Administración central, gendarmes, guardia republicana, de enseñanza y escuelas.
		Heno..	2.5	3.5	2.5	5	3	
		Paja...	3.5	„	2	„	4	

CLASE DE LAS RACIONES		ESPECIES	En guarnición..	En marcha y en vivac.....	En maniobras y en campaña..	En vía férrea..	En las remontas	GANADO QUE LA COME
			Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	Kg.	
3.ª....	*a*	Avena.	4.75	5.25	5.25	2	4	*a*. Zapadores conductores.
		Heno..	2.5	3.5	2.5	5	3	
		Paja...	3.5	„	2	„	4	
	b	Avena.	4.50	5	5	2	4	*b*. Cazadores, húsares, cuadro de las escuelas.
		Heno..	2.50	3.50	2.50	5	3	
		Paja...	3.50	„	2	„	4	
4.ª.....		Avena.	4.50	4.50	4.50	2	4	*a* Ganado mular.
		Heno..	2.50	3.50	2.50	5	2.5	
		Paja...	3.50	„	2	„	3.5	

En los transportes por vía férrea se aumentan 2,500 kilogramos de paja para cama.

Cuando se vivaquea algún tiempo en el mismo punto suele ser conveniente reemplazar un kilogramo de heno ó 500 gramos de avena por dos kilogramos de paja, en cuyo caso se hace la demanda al Ministro. En marcha están autorizados los Jefes de la fuerza para hacer la misma sustitución.

Los Comandantes de los cuerpos de Ejército de la brigada de ocupación de Túnez, los Gobernadores de París y de Lyon, las Escuelas de Guerra de Saumur, Saint-Cyr y Fontainebleau pueden, en varias circunstancias, aumentar 250 gramos de avena á ciertos caba-

llos ó dar la ración de segunda clase á ciertas categorías de la tercera. Por mar la ración de heno es la misma que en guarnición, y en vez de avena se da 1,500 kilogramos de harina de cebada y 500 gramos de salvado.

Los caballos sometidos al régimen verde reciben 50, 45 ó 40 kilogramos de forraje, según que sean de la primera, segunda, tercera ó cuarta clase, una cantidad de avena igual á la mitad ó poco más de lo que se les suministra en guarnición y 2,5 kilogramos de paja para cama.

En Argelia se da la cebada en lugar de la avena á razón de cuatro kilogramos, tres de heno y dos de paja para los caballos de General, Jefe, Oficial, gendarmes, cazadores, húsares, sphais, ingenieros, Infantería y pequeños de tiro, aumentándoles en marcha ó campaña un kilo de heno y dos de paja. A los caballos de tiro de Artillería, de ingenieros y del tren se les da cinco kilogramos de cebada, seis de heno y dos de paja, en tiempo de paz, y 500 gramos más de heno, sin paja, en marchas y campaña.

Pareciendo las anteriores raciones deficientes, se compusieron otras nuevas, y el Ministro de la Guerra ordenó que, como vía de ensayo y á partir de 1.º de Noviembre de 1894, se suministren, y así se viene haciendo, en los cuerpos de Ejército 1.º, 9.º, 16º y en Argelia y Túnez las raciones siguientes:

CLASE DE LAS RACIONES	ESPECIES	En guarnición..	EN MARCHA, MANIOBRAS Y CAMPAÑA		En vía férrea..	En régimen ver. de.....	OBSERVACIONES
			Mínima.	Normal.			
		Kg.	Kg.	Kg	Kg.	Kg.	
1.ª.....	Avena..	5.9	5.9	6.65	2	3	Las clases de raciones son para los mismos animales expresados en el cuadro anterior.
	Forraje.	4	4	4	5	50	
2.ª.... a	Avena..	5.2	5.5	6.15	2	2.5	La ración mínima se da cuando no hay especies en la localidad y hay que recurrir á las de los convoyes.
	Forraje.	3.5	3.5	3.5	5	45	
2.ª.... b	Avena..	5.6	5.75	6.45	2	2 5	
	Forraje.	3.85	3.85	3.85	5	45	
3.ª.....	Avena..	4.7	5	5.35	2	2	A cada animal se asigna para cama (paja, turba, virutas de madera blanca) 15 céntimos diarios en Francia y 12 en Argelia y Túnez; en esta última región los caballos franceses reciben avena ó cebada, pero en igual cantidad que en Francia.
	Forraje.	3	3	3	5	40	
4.ª.....	Avena..	4.9	4.9	5.5	2	2	
	Forraje.	3.4	3.4	3.4	5	40	
Argelia y Túnez..	Cebada.	4	4.5	4.5	2	2	
	Forraje.	3	3	3	5	40	

Aun les parecen escasas á algunos las raciones reglamentarias en el Ejército francés. El Doctor Rigollat, Veterinario primero, propone (1) para los caballos de Caballería de línea, de peso medio de 450 kilogramos y 1m,58 de alzada, en guarnición, 5,575 kilogramos de avena, 4,250 de heno y 4,800 de paja.

Mr. Aureggio, Veterinario principal, propone para guarnición, 5,900 kilogramos de avena, 4 de heno y 2

(1) Recueil de mémoires et observations de la *Comision d'Higiène hippique*, tomo XV, 2.ª serie.

de paja, mas 10 céntimos diarios para cama: para marchas y maniobras, 6,670 kilogramos de avena y 4 de heno.

INGLATERRA

Son reglamentarias las raciones siguientes para todo el ganado:

EN GUARNICIÓN	Kilogs.	EN CAMPAÑA	Kilogs.
Avena	4,530	Avena	5,436
Heno	5,436	Heno	5,436
Paja	3,624		

A los caballos de tiro pesado se les concede un suplemento de 906 gramos y otros 906 á los que excedan de 1m,62 de alzada.

ALEMANIA

Son reglamentarias las raciones siguientes:

EN GUARNICIÓN

Ración floja.— Caballería ligera.	Kilogs.	*Ración mediana.— Caballería de línea.*	Kilogs.
Avena	4,750	Avena	5,150
Heno	2,500	Heno	2,500
Paja	3,500	Paja	3,500

Para Caballería ligera de la guardia.	Kilogs.	*Ración fuerte. — Caballería, Artillería, etc.*	Kilogs.
Avena	5,250	Avena	5,500
Heno	2,500	Heno	2,500
Paja	3,500	Paja	3,500

En campaña son las mismas raciones para todos los cuerpos y se compone de avena, 6,150 kilogramos; heno, 1,500, y paja, 1,750.

A los caballos jóvenes, durante el primer año de pertenecer á los regimientos, se les da la ración siguiente:

Caballería pesada (coraceros y hulanos), kilogramos, 5,900 de avena, 2,500 de heno y 3,500 de paja.

Caballería ligera de la guardia, kilogramos, 5,650 de avena y el mismo heno y paja que los anteriores.

Caballería ligera (dragones, húsares y otros pequeños), kilogramos, 5,500 de avena y la misma de heno y paja que á los anteriores.

En los depósitos de recría tienen los potros de tres años la ración de: avena 2,970; heno 4,950, y paja 5,945 kilogramos.

RUSIA

Son de reglamento las raciones siguientes:

EN GUARNICIÓN

Para Caballería y Artillería de la Guardia.	Kilogs.	*Caballería de línea, cosacos, Artillería é ingenieros.*	Kilogs.
Avena ó cebada.....	5,640	Avena ó cebada.....	4,231
Heno.....	4,105	Heno.....	4,105
Paja.....	1,640	Paja.....	1,640

Para la brigada de transportes.

	Kilgos.
Avena ó cebada.....	3,515
Heno.....	3,680

El heno puede ser sustituído por la avena ó la cebada en la proporción de 1,407 kilogramos de grano por cada 3,862 de heno.

En campaña se suprime la paja y aumenta el grano con 1,639 kilogramos y el heno con 2,050.

ITALIA

Son reglamentarias las siguientes raciones:

De 1.º de Enero á 31 de Marzo y 1.º de Noviembre á 31 de Diciembre.

En guarnición.	Kilogs.	*En marcha y campaña.*	Kilogs.
Avena.....	3,500	Avena.....	4,500
Heno.....	5,000	Heno.....	5,000
Paja.....	5,000	Paja.....	5,000

En acantonamiento.	Kilogs.	*En marcha por vía férrea ó por mar.*	Kilogs.
Avena	4,000	Avena	2,000
Heno	5,000	Heno	5,000
Paja	5,000	Paja	5,000

De 1.º de Abril á fin de Octubre:

En guarnición.	Kilogs.	*En marcha y campaña.*	Kilogs.
Avena	4,000	Avena	5,000
Heno	4,000	Heno	4,000
Paja	5,000	Paja	5,000

En acantonamiento.	Kilogs.	*En vía férrea y mar.*	Kilogs.
Avena	4,500	Avena	2,000
Heno	4,000	Heno	4,000
Paja	5,000	Paja	5,000

Los caballos de guarnición en Cerdeña reciben, en vez de avena, cebada á razón de 4,500 á 5,500 en guarnición; 5,000 á 6,000 en acantonamiento y 5,500 á 6,500 en marcha y campaña.

AUSTRIA-HUNGRÍA

En este país sólo tienen las raciones que siguen:

En paz.	Kilogs.	*En guerra.*	Kilogs.
Avena.....	4,200	Avena.....	5,500
Hena.....	3,400	Heno...	3,000
Paja.....	1,700		

SUIZA

En esta nación son reglamentarias las siguientes:

Ración pequeña.	Kilogs.	*Ración fuerte.*	Kilogs.
Avena.....	4,000	Avena.....	5,000
Heno.....	5,900	Heno.....	6,000

Ésta puede ser sustituída por cebada, maíz, trigo ó centeno en igual peso, por peso y medio de salvado y por dos y medio de heno.

Existe además la ración de reserva, compuesta de 6 á 7 kilogramos de avena, ó 5 ó 6 de pan duro ó galletas-forrajes para campaña.

BÉLGICA

Son reglamentarias estas dos raciones:

Ración ligera.	Kilogs.	*Ración fuerte.*	Kilogs.
Avena.....	5,500	Avena.....	5,500
Heno.....	1,500	Heno.....	2
Paja.....	4	Paja.....	4

Para caballos de tropa y dos regimientos de cazadores.

Para todos los demás caballos.

DINAMARCA

Racionan su ganado militar en guarnición del modo siguiente:

Caballería.	Avena. — Kilogs.	*Artillería.*	Avena. — Kilogs.
De 3 Octubre á 30 Abril.	4,750	De 2 Noviembre á 31 Marzo	4,750
De 1.º Mayo á 29 Junio..	5	De 1.º Abril á 10 Mayo..	5
De 30 Junio á 2 Septiembre.....	5,250	De 11 Mayo á 2 Octubre.	5,500
De 3 Septiembre á 2 Octubre.....	5,500	De 3 Octubre á 1.º Noviembre.....	5,250

La ración de heno es de 1,250 kilogramos y la paja 4 para todos los caballos y en todas épocas.

En campaña es la ración para todo el ganado de 5,500 kilogramos de avena, 1,500 de heno y 1 de paja.

BULGARIA

Son reglamentarias las dos raciones siguientes:

EN GUARNICION							
	Caballos de Oficiales. — *Kilogs.*	DE SILLA DE TROPA		ARTILLERÍA		Del tren. — *Kilogs.*	Mulos. — *Kilogs.*
		Invierno. — *Kilogs.*	Verano. — *Kilogs.*	Invierno. — *Kilogs.*	Verano. — *Kilogs.*		
Avena ó cebada.....	5	4	5	4,5	5	4	2
Heno.....	6	5	5	5	3	6	4
Paja.....	4	3	1	2	1	3	3

EN CAMPAÑA

	Caballos de Oficiales. — Kilogs.	De silla de tropa. — Kilogs.	De tiro de Artillería. — Kilogs.	Del tren. — Kilogs.	Mulos. — Kilogs.	Caballeros de carga. — Kilogs.	Bueyes. — Kilogs
Avena ó cebada....	6	5,5	6	5	3	4,5	3
Heno.....	4	4	4	4	3	3	5
Paja.....	2	2	2	2	3	2	8

HOLANDA

Hay las siguientes raciones:

Caballería y Oficiales de Artillería.

De 1.º de Noviembre á 31 de Marzo, 4 kilogramos de avena, 3 de heno y 4,500 de paja.

De 1.º Abril á 31 de Octubre, 4,500 íd. de íd., 3 de íd. y 3,500 de íd.

Caballos de tropa de Artillería.

De 1.º de Noviembre á 31 de Marzo, 4 kilogramos de avena, 3,500 de heno y 4,500 de paja.

De 1.º de Abril á 31 de Octubre, 5 íd. de íd., 3,500 de íd. y 4 de íd.

En *Suecia* y *Noruega* hay una sola ración, compuesde avena, 5,500 kilogramos; heno, 3, y paja, 2,100.

En *Portugal,* la ración del caballo y mula es de 4,500 kilogramos de cebada.

En *Turquía* dan á los caballos del país 4 kilogramos de avena y 5 de paja, y á los extranjeros, 5 de avena y 7 de paja.

En *Rumania* suministran la ración ordinaria de 5 kilogramos de avena ó de cebada, 5 de heno y 3 de paja.

ESPAÑA

En nuestra nación tiene asignado el ganado militar las raciones siguientes:

EN GUARNICIÓN

Ración ORDINARIA *para caballos de Generales, Jefes, Oficiales y de tropa, de la Guardia civil y caballos y mulos de tiro y carga.*

	Kilogs.
Cebada	4
Paja	6

Ración EXTRAORDINARIA *para caballos y mulos de Oficiales y tropa durante el período de instrucción, marchas, maniobras y eventualidades del servicio.*

	Kilogs.
Cebada	5
Paja	12

Ración EXTRAORDINARIA *para los caballos de la Escolta Real, escuadrón de Melilla, escuelas militares, comisiones topográficas y mulos de Administración y Sanidad militar.*

	Kilogs.
Cebada	5
Paja	12

Ración EXTRAORDINARIA ESPECIAL *para los caballos de tiro de Artillería.*

	Kilogs.
Cebada	5,300
Paja	12

EN CAMPAÑA

Para caballos de silla y mulos de tiro y carga.

	Kilogs.
Cebada	5
Paja	8,750

Para caballos de tiro de Artillería.

	Kilogs.
Cebada	5
Paja	13,120

El precio de los 4 kilogramos de la ración ordinaria de cebada es de 0,74 peseta y el de la paja 0,26.

Está autorizada la sustitución de la cebada por la avena en igual proporción; pero en los cuerpos montados es costumbre beneficiar una parte de cebada para sustituirla por habas, yeros, maíz, garrofa ó centeno, y por forrajes de cebada, alfalfa, escarola ó zanahoria.

*
* *

Habiéndome entretenido demasiado, voy á concluir en breves palabras. Para llevar á cabo la reforma de

nuestra ganadería caballar en el más corto plazo posible, precisa recurrir al cruzamiento, sin excluir la selección, y tener muy en cuenta, tener muy presente la relación, la armonía que debe existir entre las razas indígenas y las exóticas, comparándolas entre sí, procurando que no haya grandes diferencias y que los defectos de una puedan ser equilibrados y mejor corregidos por las cualidades sobresalientes de la otra. Desatino grande sería el que, por ejemplo, nos empeñásemos en querer mejorar nuestras razas andaluzas por el cruzamiento de las yeguas del país con caballos boloñeses, clydesdalos ó shiros, porque sería perder un tiempo precioso, hacer gastos inútiles y perder lo poco bueno que aun nos queda; obtendríamos productos bastardos, mal conformados, destartalados y de menos aprovechamiento que los indígenas, amén de que se perderían muchas madres é hijos por abortos y partos laboriosos. Las razas que se importen deben ser superiores á las nuestras, deben tener caracteres propios, bien constituídas y ser muy antiguas, para que así transmitan á sus descendientes todas sus cualidades, bondades y aptitudes, pues de otro modo son tan fugaces que se extinguen al poco tiempo.

He terminado, señores, con la exposición de algunas de mis dudas y de algunas de mis particulares ideas en esta materia tan compleja como interesante, de la que me ocuparé en otra sesión. Comprendo que no os he dicho ni enseñado nada nuevo, porque todos vosotros tenéis más conocimientos que yo en el asunto

que venimos tratando. Sé que os he hecho pasar un mal rato con mi pobreza científica y pesada oratoria, de la cual no hubiera usado ni menos abusado á no ser por los estímulos cariñosos de algunos compañeros, por la persuasión que tengo de vuestra benevolencia y por ver si mi decisión sirve de estímulo á esa juventud estudiosa y viene aquí á exponer los profundos y modernos conocimientos que posee. He dicho. *(Grandes y repetidos aplausos.)*

Eusebio Molina Serrano.

feliz viaje y todo género de prosperidades y se mostró conforme con la doctrina é ideas emitidas del Sr. García Bermejo.

El Sr. Estrada felicitó al Sr. Bermejo por su brillante discurso y dijo que no rechaza en absoluto la dosimetría; pero que como el opio le ha dado siempre buen resultado, hasta el extremo de no habérsele muerto ningún enfermo de cólico, lo seguiría empleando.

El Sr. Bermejo se felicitó porque creía que muy pronto sería dosímetra el Sr. Estrada.

El Sr. Presidente manifestó su sentimiento por la marcha del Sr. Bermejo y le aplaudió por sus nuevas ideas, con las que creía se prestaba un buen servicio al progreso científico, pues no debe encerrarse la Medicina en un círculo sin salida.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las doce de la noche, de todo lo cual certifico.

V.º B.º
El Presidente
SÁNCHEZ.

El Secretario general,
EUSEBIO MOLINA.

Queridos compañeros:

Sólo por cumplir lo que yo creo un deber en todos los socios de esta Academia, de contribuir con sus conocimientos, por escasos que éstos sean, cual me sucede á mí, á dilucidar las cuestiones científicas que en ella se ponen á discusión, es por lo que yo me atrevo á distraer vuestra atención por unos momentos.

No esperéis de mí que pueda deciros nada nuevo, mucho menos después que habéis oído los luminosos trabajos que nos han dado á conocer, en sesiones anteriores, los señores Alcalá, Aragón y Molina, y en los cuales todos hemos podido comprobar la nota de inteligentes y laboriosos que ellos tenían, y menos después de oir la recopilación que el Sr. Molina nos hacía de los modernos procedimientos y medicamentos usados por los más notables Profesores extranjeros para la curación de la dolencia que nos ocupa. Reciban todos mi enhorabuena y sigan por ese camino, que es el de la verdadera regeneración de la clase.

Solamente he de daros á conocer mi pobre opinión

respecto a los cólicos y el tratamiento que en la práctica mayores resultados me ha dado.

Antes de nada he de decir algo respecto al uso de la palabra cólico, puesto que sobre la aplicación de dicha denominación han contendido con la galanura en ellos característica los señores Alcalá y Aragón; ambos dicen que la palabra es vaga, que nada significa y que, por lo tanto, no debe usarse; ciertamente que para el Profesor el cólico no es una enfermedad, pero no puede prescindirse de usarla en términos generales porque el vulgo está familiarizado con ella y porque, aplicándola, podemos hacernos entender de las personas que, bien en calidad de dueños ó ya solamente como encargados, están interesadas en la salud de los animales, que desean saber la clase de enfermedad que padecen en cuanto el Profesor los ve, y aquéllas no siempre pueden interpretar las explicaciones que haya que darles de una cualquiera de las afecciones que dentro de ella se comprenden, y en cambio se hacen cargo en seguida de qué se trata al decirles que el animal padece un cólico.

Además, al Profesor muchas veces le conviene usarla, y yo creo que puede y debe hacerlo sin desdoro suyo porque le facilita el salir airoso en algunas ocasiones, lo que contribuye á su buen crédito y de la clase, y en apoyo de lo que digo puedo citar varios casos, entre ellos dos típicos, en los cuales se me presentaron los animales con violentos dolores y con todo el cuadro sintomatológico que el cólico tiene, en

los que apuré para combatirlos todos cuantos recursos me sugirió mi escasez de conocimientos, y ambos terminados por la muerte; en el primero no pude diagnosticar con certeza, y en el segundo, aunque no diagnostiqué, ya sospeché si sería un caso como el primero; reconociendo mi torpeza, recurrí á la autopsia, y ¿sabéis cuál había sido la causa de la muerte? Pues encontré degeneración del hígado y que por consecuencia de ella se había verificado un derrame serosanguinolento en la trama hepática, que, no pudiendo por su estado contenerlo, había vertido en la cavidad abdominal; dígame el Sr. Aragón, ¿no es, en casos como éste, necesario recurrir á alguna fórmula para cubrir por el momento su responsabilidad el Profesor? Tanto en éste, en que podemos decir al cliente que el enfermo tiene un cólico hepático, porque aunque sospechemos, es más, podamos afirmar que la dolencia radica en el hígado, no nos es fácil asegurar en muchas ocasiones de qué clase de dolencia se trata, como en el de un cólico nefrítico, que también puede obedecer á causas variadas, difíciles de señalar, sin perjuicio de que conozca el Profesor el sitio en que radica, insisto en que puede usarse la palabra cólico sin menoscabo del que la use.

Por lo tanto, creo que podemos en la práctica continuarla usando, y yo acepto con gusto una de las definiciones que de ella he visto y que es como sigue:

"*Cólico*. Se da este nombre á todo dolor vivo que se hace sentir en el vientre y que se repite con igual ó

mayor intensidad después de haber estado acallado durante algunos momentos, sea cualquiera la víscera del abdomen en que radique.„

Como veis por esta definición, la palabra cólico significa dolor y nada prejuzga, abarcando en sí una multitud de enfermedades que á nosotros toca diferenciar y combatir, según requiera cada una.

¿Cuál de las enfermedades que comprende es más común y más grave en la práctica? En mi concepto, lo es la indigestión aguda, bien sea estomacal ó intestinal. De ella he de decir dos palabras, no para explicar las causas que la producen, que son muchísimas, tales como los enfriamientos, exceso de alimentos, etc., y que ya han sido gallardamente descritas por los señores referidos; lo haré sólo del tratamiento.

De todos son conocidos los síntomas que á esta dolencia acompañan, la gran excitación característica que siempre producen y, como consecuencia de ella, la ansiedad, inquietud, el echarse y levantarse frecuentemente, tirándose con violencia contra el suelo y mirándose al ijar, el estado de concentración del pulso y palidez de la conjuntiva, etc.; todos han sido también aquí estudiados. ¿De qué manera diferenciaremos la indigestión estomacal de la intestinal? En mi concepto, no hay otra manera más que el distinto sitio de la timpanización, de tal modo que si la timpanitis, por pequeña que ésta sea, se presenta en el ijar izquierdo, la indigestión será estomacal, y si, por el contrario, es en el derecho, la indigestión es intestinal.

El pronóstico de esta afección todos sabéis que es muy grave, porque si bien muchas veces logramos la curación, también hay otras muchas en las que los esfuerzos del Profesor resultan estériles.

El tratamiento que yo he de indicar aquí no solamente no es nuevo sino que es el más antiguo de todos los conocidos, el que constituye la rutina en la práctica y que preconizo como el mejor por venirlo usando con gran éxito y porque en la comparación con otros muy recomendados, que he puesto en ensayo, el triunfo ha sido del que os voy á exponer.

En primer término, conceptúo de una importancia capitalísima para el éxito poder atender la indigestión en sus primeras manifestaciones, y ¿sabéis por qué? Pues porque en mi práctica he obtenido siempre, aunque la afirmación os parezca atrevida, la curación de los enfermos así tratados, y los casos de defunción que durante ella he tenido, todos han sido de los que durante mucho tiempo ha estado el animal sin asistencia, dando con esto lugar á que se verifique la rotura del estómago ó diafragma, ó bien á que sobrevenga una fuerte inflamación intestinal que suele presentarse cuando los animales no son auxiliados en los primeros momentos.

Pues bien, yo creo que una vez reconocido el enfermo y hecho el diagnóstico, lo primero de que el Profesor debe ocuparse es de sostener si existe, ó producir si no una franca reacción, que es muy necesaria en todo caso, porque si la indigestión obedece á en-

friamiento, de esta manera se contrapesa el efecto que aquél haya podido producir; si por efecto de ella, y sea cualquiera la causa, se ha iniciado en el estómago ó intestinos la congestión (la que no he de decir cómo se verifica porque su mecanismo ha sido explicado ya mucho mejor que yo pudiera hacerlo por los señores que me han precedido en el uso de la palabra), también de esta manera se impide que ésta aumente de una parte y se ayuda eficazmente á combatirla de otra, y si, por último, la paralización de la digestión obedeciera á falta de fuerzas del tramo digestivo, bien sea por atonía de éste ó por estar ocupado por mayor cantidad de substancias alimenticias que las que puede digerir, siempre encontraremos en la llamada de la circulación á la periferia un arma poderosa que nos ayude á combatir la dolencia, porque de este modo la circulación se activa, impresiona con más energía al cerebro, y éste, á su vez, manda á los órganos mayores actividades que nos sirven para coadyuvar á nuestro objeto.

Para procurar la reacción, ya sabéis todos los medios que deben emplearse, tales como enmantar bien á los animales, las friegas secas ó con aguarrás si resultan insuficientes, las fricciones estimulantes á lo largo del dorso, los sinapismos, etc.

Después de dirigidos á obtener como base del tratamiento la regularización de la circulación por medio de la reacción, creo necesario, y así lo ejecuto en la práctica, proceder á estimular las funciones digesti-

vas por una parte y por otra á calmar ó suprimir si se puede los dolores abdominales.

No pretendo daros á conocer las substancias que pueden emplearse para conseguir el primer objeto porque seguramente ninguno de vosotros las ignoráis, y además, de ellas nos hablaba con la claridad en él característica nuestro querido compañero Sr. Alcalá.

Ya sabéis que se recomiendan todos los estimulantes difusivos, como las infusiones de plantas aromáticas; algunos usan brebajes de vino, cerveza, etc., y otros aconsejan soluciones de áloes ó genciana; yo recurro á la conocidísima manzanilla, que por efecto del principio amargo fijo que posee y que obra como tónico, y del aceite volátil, que además de la propiedad de ser excitante y carminativo tiene la de ser algo analgésica, llena perfectamente nuestro objeto, siendo, por último, muy económica. La administro en infusión añadiéndole aguardiente. Éste, que todos sabemos no es otra cosa que una solución más ó menos concentrada de alcohol, tiene, como éste, la propiedad, dado en pequeña cantidad, de estimular las secreciones salival y del jugo gástrico, aumentar las contracciones musculares del estómago y emulsionar las grasas, viniendo por todas estas razones á ser un grandísimo elemento que no debemos dejar de usar porque favorece los fenómenos químicos y más aún el acto mecánico de la digestión.

Llegamos al momento de calmar los dolores, y, fiel á

la verdad, he de deciros que solamente hago uso del láudano de Sydenham y estoy muy satisfecho de sus resultados. Sé que cometo una herejía científica, no ya usándolo, sino aun nombrando en este caso esa substancia, que tiene por base el opio, pues bien claro dicen todos los autores que éste está contraindicado en la indigestión por la propensión que tiene á suprimir la secreción de las mucosas; pero, sin embargo, señores, yo lo uso y lo seguiré usando por los excelentes resultados que de él tengo obtenidos.

No estoy conforme con lo indicado por mi querido amigo Sr. Alcalá de que debemos, ya que los adelantos químicos nos los proporcionan, preferir al opio aquellos alcaloides que tienen la propiedad de obrar como narcóticos solamente, pues si peligro hay en usar aquél, sea en la fórmula que quiera, mucho mayor lo encuentro en usar las preparaciones de morfina, porque es la que principalmente tiene la propiedad marcadísima de disminuir y aun suprimir en ocasiones las secreciones gástrica é intestinal, interrumpiendo en todos los animales la función digestiva, provocando en los carnívoros además náuseas y vómitos algunas veces pertinaces, al paso que con el uso del opio este peligro es menor porque, como S. S. nos decía, son seis los alcaloides principales que del opio se extraen, y digo esto porque bien sabéis que además de la morfina, narceína, codeína, tebaína, papaverina y narcotina contiene, entre las diversas materias que entran en su composición, pequeñas cantidades de

otros cuatro menos conocidos, que son la opianina, seudomorfina, meconina y porfiroxina.

Pues bien; limitándonos á los seis primeros, vemos que, como nos decía el Sr. Alcalá, la morfina, narceína y codeína tienen, aunque en diversos grados, los mismos efectos anodinos por acción local en el sitio en que se aplican, narcóticos cuando se absorben y van á impresionar el cerebro, disminuyendo la sensibilidad y secundariamente la nutricidad, obrando sobre el intestino, como decíamos, produciendo anulación de la secreción serosa intestinal, y, por último, sobre la orina, disminuyendo la secreción, por más que en esto no están conformes los autores; pero por lo menos, y en esto sí que están conformes, dificultando su emisión; en cambio, los otros tres, ó sean la tebaína, papaverina y narcotina, tienen muy poco de analgésicos hasta el punto de no producir ninguno de ellos el sueño; pero éstos no solamente no disminuyen las secreciones mucosas é intestinales ni perjudican á la digestión, sino que, por el contrario, la activan. Así que, como antes os decía, no encuentro aceptable el uso de las preparaciones de morfina en el tratamiento de los cólicos, creyendo preferible el opio por el correctivo que á la acción de entorpecer la digestión propia de los tres primeros alcaloides que hemos nombrado oponen los otros tres.

En apoyo de esto, voy á citar aquí parte de lo que, copiado de un escrito del Doctor Rabuteau, publicado en el *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie de*

Robin, inserta en su farmacología el que fué mi querido maestro D. Juan Téllez Vicén (q. e. p. d.), que dice así: "Tomado á dosis pequeñas (el opio) determina constipación; pero ingerido en grandes cantidades, ó bien en los individuos habituados á su uso, ocasiona con frecuencia diarrea.„ Y dice más adelante, después de hablar del diverso modo de obrar de sus alcaloides: "Ahora bien; se concibe que la influencia de estos últimos alcaloides, nula en una corta cantidad de opio, porque se hallan en débil proporción, se haga predominante cuando se exagera la dosis.„

¿Obedecerá, acaso, á la dosis el éxito que yo con frecuencia he obtenido en los innumerables casos de cólico que he tratado, ó será, tal vez, porque sus inconvenientes serán corregidos por la infusión de manzanilla con aguardiente en que siempre lo doy? No os lo puedo decir; pero de los resultados que obtengo estoy satisfechísimo.

Otra de las cosas que uso siempre que tengo que tratar una de las indigestiones de que me vengo ocupando (excepción hecha de los casos muy benignos que ceden pronto) es el sulfato de sosa en grandes cantidades en soluciones concentradas; al uso de esta substancia atribuyo gran parte de los buenos resultados que en el tratamiento de esta afección suelo obtener.

Las razones en que me apoyo para usarle, voy á apuntarlas á la ligera. La primera y muy importante es la condición que tiene de no irritar nada el tubo digestivo, cualidad tanto más de tener en cuenta en este

caso cuanto que en la mayor parte de las indigestiones, si la congestión no es la causa de ellas, es su efecto inmediato.

Aparte de esto, sabéis que tiene la propiedad de excitar suavemente por sapidez la mucosa gastrointestinal como todos los materiales amargos neutros, circunstancia sumamente favorable para el fin que nos proponemos.

Tiene, además, y esta es la principal, la cualidad (cuando se administra en soluciones concentradas, como yo lo hago) de producir corrientes endosmóticas, por las cuales afluyen al tubo intestinal mayores cantidades de líquidos, que llegan á producir una purgación pronta y que si, en el caso de que nos ocupamos, no es en absoluto este efecto el que buscamos, porque, dada la urgencia que siempre en esta enfermedad existe, se moriría el paciente antes que el efecto llegara, por lo menos podemos esperar que la afluencia de mayores cantidades de líquidos al intestino ayude á reblandecer y mover los materiales detenidos, y unido este efecto al de la mayor intensidad en los movimientos peristálticos que por los demás medios de que dejo hecho mención deben existir, hay razón fundada para suponer que la indigestión ha de quedar combatida.

Lo principal de mi tratamiento ya queda indicado; hay otra porción de medios auxiliares que con todos los tratamientos se emplean y que por este motivo no describo, tales como las lavativas durante el período agudo y aun después para ayudar la expulsión de los

materiales y el régimen dietético que hasta su completo restablecimiento deben sujetarse á los animales.

Con lo que dejo dicho doy por terminado este imperfectísimo trabajo, con el que quizá os haya molestado más tiempo del que en un principio me propuse; sólo me ha guiado el buen deseo que al empezar os he manifestado de exponer el medio que mayores resultados me ha dado en la práctica, rogándoos me dispenséis por haber dejado defraudadas vuestras esperanzas y dándoos las gracias por la atención con que me habéis escuchado.

He dicho.

Bonifacio Estrada Valoria.

Señores:

Ante todo demostraré mi mayor agradecimiento al Sr. Estrada por las frases de alabanza que en unión á los señores Aragón y Molina, y de un modo poco merecido por mi parte, nos ha venido dedicando en el transcurso de su trabajo, y una vez expuesto esto habéis de permitirme que demuestre igualmente mi satisfacción por cuanto veo concordamos en la mayoría de los puntos que en mi humildísimo trabajo expuse, puesto que sólo en uno noto divergencia de parecer con respecto al mío en el ilustre y querido compañero señor Estrada.

Refiérese éste al tratamiento en el que el dignísimo consocio dice no estar conforme con lo indicado por mí de que debemos, ya que los adelantos químicos nos lo proporcionan, preferir al opio los alcaloides componentes del mismo, que tienen la propiedad de obrar como esencialmente calmantes, defendiendo el Sr. Estrada con envidiables conocimientos y frases el empleo

del opio, que yo no rechazo: muy al contrario, recuerdo que decía en mi Memoria, era excelente y siempre de magníficos resultados prácticos la costumbre seguida desde hace ya bastante tiempo por los sabios Médicos ingleses Warren é Hillary y otros, cuando intentaban combatir con el opio el principal síntoma de esta dolencia, dando á continuación mi opinión de que quizás aun mejor que su empleo y de un modo más rápido nos sirviesen sus alcaloides calmantes, puesto que en la composición del medicamento en cuestión entran algunos que son tetánicos, y, por lo tanto, obrando á modo de la estricnina excitan el poder reflejo de la médula espinal, produciendo contracciones tetánicas que aumentan el síntoma dolor aunque tengan la propiedad, que no niego, de estimular la digestión.

Por otra parte, como quiera que el dolor intensísimo que se presenta en el cólico espasmódico que no se acompaña de indigestión es producido, como todos sabemos, por la compresión de las terminaciones nerviosas al efectuarse las contracciones intestinales, creo no dejará de desaparecer al hacer uso de la morfina y sus preparados, que obran produciendo una relajación muscular tan manifiesta que en el perro son suficientes 8 ó 12 centigramos de cualquier compuesto mórfico para llegar hasta producir la anestesia, obrando, como con gran certeza nos decía nuestro malogrado Profesor Sr. Carrión (q. e. p. d.), ella y todos sus compuestos salinos como anodino, calmante, sedante, anties-

pasmódico y somnífero con más seguridad y prontitud que el opio. Ahora bien, para corregir en parte las deficiencias que con gran conocimiento señala el ilustrado compañero en la morfina, recuerdo eran tres los extremos que recomendaba en el tratamiento del cólico por sobrecarga y entre ellos los purgantes, indicando el sulfato de magnesia, sosa, etc., que aumentan las secreciones, reblandecen y desenvuelven los alimentos, facilitando de esta forma su expulsión.

Prefiero, pues, la morfina y atropina combinadas (calmante la una de la contractibilidad y la otra de la sensibilidad orgánica) en el dolor espasmódico, al láudano de Sydenhan, del cual, si no recuerdo mal, nos dice el célebre y sabio Dr. Sr. Carreras Sanchís las siguientes frases:

"Prescribís el láudano como calmante y sin duda muchas veces sucede lo contrario: *Opium me herclé, non sedat*, decía Brown, y Claudio Bernard ha demostrado por qué.

„El láudano se halla compuesto de opio bruto y vino de Málaga; ahora bien, el opio bruto contiene narcotina, que es un principio convulsivo; el vino de Málaga ofrece como propiedad el disolver esta narcotina, y así se obtiene el láudano de Sydenhan, mala preparación si se quiere hacer de ella la medicina del dolor.„

De modo que vuelvo á insistir en el empleo racional de los alcaloides con preferencia á otros medios, puesto que ellos nos conducen, con más rapidez y menos pérdidas en el enfermo, al fin apetecido. Y con tanto más

motivo cuanto que el Sr. Molina, en su brillante discurso, y el Sr. Bermejo, en las obras de dosimetría que me ha facilitado, han fortalecido en mí la creencia que ya tenía sobre este punto.

Creo también que la dosimetría ha de ser la medicina del porvenir por sus magníficos resultados prácticos, de los que espero nos diga algo el Sr. Bermejo en esta noche.

Termino por felicitar al Sr. Estrada Valoria por su facilidad de palabra, hermosa forma de emitirla y profundos conocimientos científicos, merecedores de todo encomio.

F. Alcalá.

Señores:

En noches anteriores, al ser presentado á esta Sección por nuestro querido, ilustrado y digno Presidente D. Simón Sánchez, lo hizo en frases tan honrosas que, aunque estoy muy lejos de merecerlas, siempre las llevaré grabadas en mi corazón como imperecedero recuerdo de mi fugaz estancia entre vosotros, sintiendo muy mucho, al tomar parte en vuestras controversias, que la poca ó ninguna costumbre de hablar en centros de esta naturaleza, mi premiosa palabra y la total carencia de dotes oratorias, amén de mi notoria incompetencia en la materia científica que se debate, defraude las esperanzas del auditorio, acostumbrado á oir la elocuente voz de notables oradores.

Al ausentarme de esta nuestra querida Patria ha doce años dejé á la Veterinaria española en una postración y marasmo tal que daba pena y tristeza, acrecentándose en mí, porque allá en apartadas cual caliginosas tierras antillanas en que se siente el agudo dolor de la nostalgia es donde más se aviva y se agiganta

el santo amor á la Patria, llegando hasta la exaltación, y con el amor á la Patria, el amor á la Veterinaria española, que es un pedazo querido de aquélla. Por esta razón, al arribar á estas hospitalarias playas y ver y tocar de cerca las reformas conseguidas en el ingreso de nuestras Escuelas oficiales y otras no menos importantes próximas á su realización y planteamiento, no podía por menos de dirigir mi mirada — henchida de admiración, veneración, respeto y cariño — al hombre que supo vencer con estoicismo y amor digno de emulación y alabanza los insuperables obstáculos que la perfidia y la envidia forjara.

Sin más armas que su desmedido amor á la clase, su despejado talento, su inagotable actividad, su constancia, y rodeado de una valiosísima falange de dignísimos é ilustrados Veterinarios civiles y militares, supo valientemente clavar el primer jalón en el camino salvador de las reformas.

Refiérome á mi querido y particular amigo, el por todos conceptos ilustrado Veterinario militar, D. Eusebio Molina y Serrano, orgullo, prez y honra de la Veterinaria patria.

Huelga haceros un detallado y minucioso relato de la excepcional importancia que nuestra carrera tiene, pues de sobra sabéis mejor que yo que con ser muy útil la Medicina, la Cirugía y la Ortopedia normal y patológica, aun lo es más, al relacionarse íntima y conexivamente con la Higiene pública, la Bacteriología, la Zootecnia y hasta la Antropología.

¡Cuántas veces, señores, se ha inoculado al hombre, junto con la vacuna procedente de la ternera ó vaca, la tisis que ésta padecía!...

¡Cuántas veces, asimismo, al practicar en el niño las inyecciones hipodérmicas del suero antidiftérico se ha inoculado — al propio tiempo — el muermo y el farcino que padecía el caballo de donde se extrajo el suero, haciendo sucumbir aquél por intoxicación!...

Y esto sucede, señores, siempre que por ignorancia, olvido ó negligencia se prescinde de los únicos verdaderamente competentes, de los Médico-Veterinarios, que son los llamados á reconocer y elegir las terneras vacunógenas y los caballos en los que se ha de obtener el suero antidiftérico para la radical curación de la difteria en nuestra especie.

Mi querido maestro y amigo, el Dr. Burggraeve, uno de los Médicos y Cirujanos más notables de nuestro siglo y decidido defensor de nuestra carrera, en carta particular que me dirigió por el año 1894, me decía "qué sabríamos nosotros los Médicos, de los infinitamente pequeños, los microbios, sin el concurso de ustedes los Médicos-Veterinarios?

Y sin más preambulo entro de lleno en el debate luchando con mi notoria insuficiencia.

La dosimetría no es como muchos piensan é imaginan *un sistema* ó *escuela* distinto y contrario á la alopatía, y no es sistema, porque los dosímetras no procedemos *à priori*, sino que, ateniéndonos á lo verdaderamente práctico, á las diarias enseñanzas de la clínica, nues-

tros procedimientos son *à posteriori* firmes en la racional vía de la nunca bastante ponderada medicina experimental que trazó vigorosamente el genio inmortal de Claudio Bernard; pues de no hacerlo así el Médico, lo mismo que el Veterinario se asemejarían á inútiles naturalistas que pasasen su vida en clasificar y describir las enfermedades del hombre y de los animales domésticos.

Todos los grandes innovadores, todos los sublimes benefactores de la humanidad, todos, todos, unos más otros menos han sufrido la diatriba ó la oposición tenaz cuando no la persecución.

¿Habría de ser el eminente Dr. Burggraeve una excepción?

No, seguramente; y así vemos en la historia de la dosimetría el clamoreo atronador que se levantó á la aparición de la novísima doctrina, considerándola como farsa científica, puro y grosero industrialismo, y á su autor calificándole con los infames, depresivos y rufianescos epítetos de charlatán, mercachifle y visionario.

Más tarde la escena cambia como por encanto, y hasta los más rabiosos adversarios del método utilizan los *alcalòides,* á los que tanta repugnancia tenían al principio; y lo mismo en Francia que en Alemania, que en Italia é Inglaterra, que en España y Portugal, las Facultades de Medicina recibieron al Dr. Burggraeve, en aquella memorable peregrinación científica, como al reformador de la terapéutica, como al eximio autor de la alcaloideoterapia.

Es necesario, es indispensable, lo mismo en las enfermedades gastrointestinales que en todas las demás, preferir los alcaloides idénticos á sí mismos, constantes é invariables en su composición, como igualmente en su acción fisiológica y terapéutica, á la materia total que los contiene en pequeña proporción, junto con otros de divergente acción, y cuyos efectos tienen que ser la suma de todos los principios inmediatos que la planta contiene; esto es, una resultante de acciones diversas, múltiples, indefinidas y obscuras en su esencia.

Tal sucede con el opio, que mal que le pese á mi querido amigo y condiscípulo Sr. Estrada y Valoria, ningún Médico ilustrado lo prescribe en los niños, como nosotros en los pequeños animales, por su manera de comportarse en muchos casos como convulsivo y tetánico.

Además, las plantas, amén de los inconvenientes apuntados, su composición y efectos varían según la época en que han sido recolectadas y el suelo en que vegetan, lo que hace sustituir al alcaloide, pues con éste podemos regularizar y determinar de un modo matemático los efectos, cosa que no puede hacerse con la planta.

Todo consiste en saber administrar los alcaloides, que debe hacerse por dosis fraccionadas y repetidas hasta efecto terapéutico. Así, pues, ningún dosímetra puede llegar á la intoxicación, no así el alópata, por cuanto la dosis mínima de un alcaloide para unos indi-

viduos puede llegar á ser máxima para otros, debido á la tolerancia ó no tolerancia medicinal.

El dosímetra instituye en todo caso clínico la *dominante* y la *variante* del tratamiento, esto es, combatir la causa y el efecto al mismo tiempo.

Tanto la fiebre en las enfermedades agudas como el dolor en las afecciones gastrointestinales, es menester ir derechamente á la yugulación, pues que ambos síntomas pueden ser efecto y causa á la vez, originando innumerables trastornos que es menester á todo trance evitar.

La fiebre, que equivale á un verdadero incendio del organismo, urge yugularla desde sus primeras manifestaciones y no cruzarse de brazos, esperándolo todo de la dominante del tratamiento.

¿Qué se diría del cuerpo de bomberos que permaneciese inactivo ante el principio de un incendio, y solamente se lanzase á la brega cuando hubiera adquirido tales proporciones el fuego que fuera imposible á sofocarlo y destruirlo su arrojo y bravura?

Y otro tanto diremos de las enteralgias, que si el profesor no las yugula desde el principio de su aparición, suele el animal sufrir esguinces, lujaciones, fracturas y, no pocas veces, rupturas intestinales debido á los movimientos desordenados á que se entrega el enfermo espoleado por el dolor agudísimo que sufre.

Y ya en este orden de consideraciones, debo manifestar á la Sección que ha tiempo hube observado en el ejercicio civil de mi profesión que las inyecciones

hipodérmicas de morfina que empleé en algunos colicos del caballo, en vez de calmar y anonadar el dolor, pruducían efectos diametralmente opuestos; y alarmado por la excitación que suscitaba dejé de usar dicho alcaloide, comprendiendo que era debido á que en las especies animales cada célula orgánica no reacciona de igual modo ante un mismo medicamento, por tener su ecuación química propia, y lo mismo pudiera decirse de la trementina, que origina efectos en la piel del caballo muy distintos á la de los demás animales domésticos, incluso el hombre.

Esta mi modesta observación la he visto con inmensa satisfacción comprobada en la notabilísima obra de patología interna de los animales domésticos de Cadéac que se publica en París.

En lo que toca y atañe á la clínica de las enfermedades del tubo digestivo, voy á presentar á vuestra alta consideración un caso de yugulación de *enteritis muco-membranosa* en varias reses bovinas que tuve ocasión de recoger en la hacienda San Romualdo (Puerto Rico.)

Hará próximamente dos años que, con ocasión y motivo de haber muerto dos bueyes y hallarse enfermos diez más, fué necesaria mi presencia en San Romualdo, en donde pude comprobar que los dos bueyes habían sucumbido á consecuencia de *enteritis muco-membranosa*, y permitidme, señores, que, haciendo un ligero paréntesis, os diga el por qué así la denomino, y no con los clásicos nombres con que hasta hoy se ha conocido

de *crup intestinal*, *enteritis diftérica*, *crupal crónica*, etc, denominación que adopta el Sr. Molina y Serrano en la magistral clasificación que ha hecho de las enfermedades gastrointestinales, trabajo sintético de tan culminante importancia, que bien puede considerase como modelo de clasificaciones.

Las falsas membranas están compuestas, según unos, de una pequeña parte de albúmina, según otros de fibrina, pero todos están contestes en que la mayor parte lo están formadas de moco espeso y concreto; no así los exudados de la *pleuresía*, de la *peripneumonía* y de la *angina membranosa*, que según Lassaigne lo están casi totalmente formados de fibrina. De aquí que denominemos á esta enfermedad enteritis muco-membranosa para especificar la naturaleza de las materias expulsadas.

Los diez bueyes presentaban todos los síntomas de la enteritis microbiana; pero no dudé un instante que si no atajaba la enfermedad desde su principio no tardarían muchos días en presentar todos los síntomas inequívocos de la enteritis muco-membranosa, forma clínica la más caracterizada de todas, y para llegar á la comprobación instituí en nueve el tratamiento dosimétrico, esto es, la administración de los antitérmicos ó defervescentes hasta yugular la fiebre — puesto que el termómetro acusaba 41, 2 —, ligeros purgantes salinos, bicarbonato de sosa y agua en blanco con cloruro de sodio, y uno lo sometí al procedimiento alopático, no yugulando la fiebre.

A los tres días, los nueve bueyes estaban completamente curados, y el buey, objeto de la experimentación clínica, presentaba todos los síntomas de la enteritis muco-membranosa que hube de combatir con los defervescentes y el lavado y antisepsia intestinal.

Esto prueba de un modo elocuente que la infección polimicrobiana se opera con facilidad cuando la fiebre subsiste, no ofreciendo resistencia los tejidos á la implantación de los microbios.

Voy á ocuparme, siquiera sea á la ligera, para no cansaros demasiado con esta conferencia, de otros procesos patológicos no menos importantes dentro del tema académico que se debate, empezando por las *ictericias infecciosas*, sirviéndonos de norte y guia — á falta de experiencia y práctica clínica propias — las enseñanzas y trabajos de sabios clínicos y autorizados patólogos como Burggraeve, Gsell, Renier, Morice, Jacotin, Cadéac, etc.

La ictericia infecciosa comprende y abraza una serie de estados morbosos infectivos caracterizados por el síndrome *ictericia*. La disposición y topografía orgánica de la glandula biliar, expone lo mismo á esta víscera que al intestino á la infección; de aquí la aparición de la ictericia infecciosa en el primer caso y de la ictericia catarral en el segundo.

Si la anatomía explica las relaciones bacteriológicas de las *gastroduodenitis* y de *coledicitis*, la clínica permite seguir esta sucesión de infecciones y puede apreciar cómo la ictericia comienza por una *gastroente-*

ritis. En este caso se puede considerar la ictericia catarral cómo una complicación de la *gastroduodenitis* á consecuencia de la extensión de gérmenes que han infectado el estómago y el duodeno. Su naturaleza infecciosa, aunque cierta, no está demostrada, y su gravedad está en razón directa de la receptividad.

Las especies que están al abrigo de las infecciones gastroduodenales no padecen la ictericia catarral; sólo el caballo y el perro la contraen. Todas las especies sujetas á la séptico-piohemia de origen umbilical, adquieren la ictericia infecciosa grave de los recién nacidos.

Las distintas formas de ictericia constituyen entidades patológicas completamante distintas del *síndrome* ictericia, que es, dicho sea de paso, un poderoso elemento de diagnóstico que denuncia un cambio de la función biligénica, un estancamiento absoluto de la bilis (*ictericia por causas mecánicas*) ó una retención relativa (*ictericias pleiocrómicas*).

La ictericia catarral es muy grave por ser de naturaleza microbiana y la coloración ictérica de las mucosas es un hecho secundario sin significación etiológica precisa.

Toda la gravedad de la afección depende del grado de receptividad que ofrece cada especie para los microbios de la supuración y de la septicemia.

El buey, carnero, cabra y cerdo, poco hospitalarios para estos microbios, no ofrecen sino ictericias infecciosas benignas; en ellos la ictericia catarral infecciosa

nunca jamás es primitiva; á lo más puede tener su asiento en la ictericia parasitaria ó distomatosis; el carnero y el buey, en los que el hígado, los conductos biliares y la vesícula biliar están repletos de dístomas, ofrecen una prodigiosa resistencia á la intoxicación biliar. De aquí que en estos animales los diversos microbios pululen en el estómago y pasen continuamente ante el orificio terminal del colédoco, permanezcan á la entrada, sean expulsados ó se aclimaten difícil é incompletamente en los tubos biliares.

Por el contrario, el perro es un excelente terreno de cultivo; la infección local al principio se hace general, comprobándose en la necropsia precoz microbios en la sangre y en todos los órganos; la ictericia catarral es una enfermedad infecciosa de las más mortíferas.

Mientras este animal se halla á cubierto de esta infección biliar general resiste á la ictericia; el perro, cuyo colédoco está casi obstruido por tumores, lucha victoriosamente contra la intoxicación biliar hasta el momento en que bajo la influencia del estancamiento de la bilis la infección aumenta y agrava la intoxicación. Según el grado de infección de los tubos biliares y de la sangre serán las ictericias benignas ó graves.

Muy equivocados están los que creen que la ictericia del perro es mortal y grave, porque el colédoco tumefactado, inflamado, es el sitio de una hipersecreción que determina la producción de un tapón ó coágulo mucoso que obstruye completamente el conducto colédoco. No se puede explicar la conservación de la per-

meabilidad en las otras especies sin admitir en ellas una menor receptividad para los gérmenes infecciosos; por lo demás, toda ictericia catarral mortal del perro no es una ictericia absoluta; las materias fecales no suelen estar decoloradas ni el colédoco obturado.

Ciertos perros afectados de ictericia catarral infecciosa, están gravemente enfermos cuando la ictericia es exclusivamente urinaria, aunque las mucosas no presenten acentuado tinte amarillo. La infección del tubo digestivo y del sistema biliar justifica las diferencias que la patología comparada hace resaltar. Los gérmenes infecciosos amenazan la tumefacción de la célula hepática y determinan una hipersecreción biliar, modifican y tumefactan los tubos biliares, el colédoco, trastornan la arquitectura del lóbulo hepático, dislocan las travéculas hepáticas y disminuyen ó suprimen el derrame de la bilis en el intestino.

Dicho lo anterior por vía de digresión, pasemos á estudiar monográficamente esta enfermedad en el caballo.

Según Jacotin, la *ictericia* ó *colemia* en el caballo, es una enfermedad causada por la presencia de elementos biliares en la sangre que se caracteriza, manifiesta y revela por la coloración amarilla de los tejidos, piel y mucosas, aparente durante la vida.

Conformes con el plan clínico de Cadéac estudiaremos esta enfermedad en sus dos modalidades morbosas, *ictericia catarral infecciosa* é *ictericia infecciosa de origen sanguíneo.*

ICTERICIA CATARRAL

Etiología. — Es una enfermedad casi siempre esporádica, y su etiología, aunque obscura, no por eso dejan de sernos desconocidas algunas condiciones en medio de las cuales surge, obscuridad é incertidumbre etiológica que obedece al carácter que reviste la enfermedad y á su evolución asaz simple.

Invócanse por los autores como causas ocasionales los enfriamientos, ora por inmersión de los animales estando sudando en el agua fría, ora por los cambios bruscos de temperatura, ora por una corriente de aire frío, por la acción prolongada al sol, por las caídas, por la ingestión de alimentos enmohecidos y de agua fría, por el excesivo trabajo é irregularidad en la digestión, por la permanencia en cuadras húmedas y en pastos palustres y también á consecuencia de catarros gastrointestinales, etc., etc.

La *infección* del sistema biliar es la principal causa de la retención y de la resorción de la bilis en la ictericia catarral.

La obstrucción del duodeno, debido á una especie de *pelota alimenticia*, ha sido seguida de enfermedad y muerte. Algunas veces el colédoco no está alterado; la sangre de la vena porta se infecta de productos tóxicos del intestino y engendra el *hígado infeccioso*.

Los gérmenes y toxinas que han respetado el colédoco, cambian las funciones de la célula hepática, la hi-

pertrofían, alteran la estructura del lóbulo y detienen la circulación biliar intralobular.

Algunas *ictericias graves, agudas ó crónicas* son debidas á la obstrucción de los tubos biliares del interior del lóbulo hepático. Cadéac ha observado un asno afectado de *nefritis* y de *ictericia* crónica, cuyas células hepáticas estaban hipertrofiadas, disgregadas, degeneradas hasta tal punto que era imposible distinguir un lóbulo. En muchas células mortificadas, el núcleo no se deja impregnar por el carmín. En estos casos, la bilis formada por las células sanas es detenida en su natural curso por la dislocación de los tubos intralobulares. Su marcha es perturbada, pasa á la sangre é impregua y tiñe la piel y las mucosas.

Diversas *causas mecánicas* contribuyen á la retención de la bilis y á la producción de la ictericia.

Según Olivia, los éxtasis venosos á consecuencia de enfermedades del *corazón* ó del *pulmón*, son no pocas veces, seguidos de destrucción de glóbulos rojos y de ictericia.

La *litiasis* biliar es una de las principales causas de retención de la bilis.

Las *ictericias crónicas* son sintomáticas de *tumores* desarrollados en el páncreas que obturan el canal colédoco, ó de compresiones determinadas por la inflamación y la obstrucción del canal pancreático al nivel del orificio duodenal, según Nocard y Mégnin.

Síntomas. — Esta enfermedad en el caballo es compatible con todos los signos de una buena salud, y el

síndrome *ictericia* que la denuncia jamás es pronunciado.

Casi siempre se presentan síntomas generales de intensidad variable: tristeza; abatimiento; debilidad; marcha insegura y vacilante del tercio posterior; apetito disminuído ó abolído; digestión lenta; constipación; excrementos secos amarillos ó amarillo-grisáceos; pocas veces diarrea; vientre distendido y duro, sensible sobre todo en el hipocondrio derecho; boca caliente pastosa; lengua saburrosa; respiración á menudo normal aunque corta y ligeramente acelerada; pulso duro, concentrado y casi siempre débil; pero estos últimos síntomas de la respiración y circulación no entrañan importancia alguna en la enfermedad de que tratamos.

Las mucosas — conjuntiva, pituitaria, etc. — están amarillas, pero el riñón conserva su permeabilidad y la eleminación de los pigmentos biliares evita la intoxicación. La orina, que presenta un olor *sui generis*, muy pronunciado, es viscosa, del color de la infusión de hojas de nogal, en la que se ha encontrado un poco de albúmina, pero ningún vestigio de azúcar.

Todos estos trastornos patológicos persisten durante un lapso de ocho á quince días sin modificar hondamente la economía. La enfermedad, generalmente, tiene una marcha gradual decreciente, y la *curación* sobreviene por resolución á los quince ó veinte días, pues cuando se prolonga por más tiempo aparece un enflaquecimiento general y el color amarillo persiste

aun mucho tiempo después de haber desaparecido los síntomas de la enfermedad.

Lesiones. — A pesar de ser poco conocidas las lesiones necroscópicas de esta enfermedad en el caballo, á llenar esta laguna vamos á contribuir revistando las alteraciones encontradas y estudiadas por varios autores.

Coloración amarilla de todos los tejidos, muy en particular del adiposo; coloración obscura del líquido contenido en el tejido conjuntivo y en las cavidades serosas; presencia en la sangre de una materia colorante amarilla, soluble en el alcohol, teniendo mucha analogía con la matería colorante de la bilis (Lassaigne) y de la cual muchas teorías han sido emitidas acerca de su origen, pues mientras algunos autores, como Freirich, consideran que esta materia colorante proviene de la transformación incompleta de los ácidos biliares en urea, para Boudet y Colin esta substancia amarilla, análoga á la que se encuentra normalmente en el suero de la sangre, la linfa, la sinovia, etc, no será otra cosa que la *serolina*, principio azoado, gemelar de la *colesterina*, que probablemente da origen á la materia colorante de la bilis, y puede, cuando no ha sido separada por el hígado enfermo, depositarse en los tejidos y producir la ictericia.

El hígado presenta un volumen casi siempre normal, generalmente blando, apareciendo tanto en su periferia como en el parénquima, ora una coloración amarilla, ora un color rojo vinoso verde bronceado, uniforme

ó salpicado de manchas amarillas, ó bien una tinturación moreno-grisácea; granulaciones de hígado alteradas, á menudo hipertrofiadas, aisladas por una materia plástica infiltrada en el tejido conjuntivo interlobular, y algunas veces tan abundantes, que la sección ó corte del hígado semejase á un mosaico compuesto de pequeñas piezas negruzcas reunidas por un cimento de color claro que hace recordar el hígado del caballo al hígado normal del cerdo; alteración de los lóbulos hepáticos, que consiste en la substitución de células por una materia amorfa, finamente granulosa, transparente, acompañada de glóbulos grasosos, ó en simple hipertrofía con depósito de granulaciones; frecuentemente se encuentran restos de red vascular y el tejido hepático parece amorfo, homogéneo, sin vestigios de organización. En muchos casos el hígado no está alterado de una manera apreciable.

Generalmente los conductos biliares están íntegros, la coloración de la bilis es variable verde amarillo ó negruzca, de un moreno más ó menos acentuado, etc.

La materia colorante de la bilis (colepirrina) señalada en los diversos líquidos de la economía, se encuentra en la orina donde fácilmente se denuncia por el ácido azótico ó por una mezcla compuesta de una parte de ácido sulfúrico, por dos de ácido azótico, que hace pasar sucesivamente el líquido urinario al verde, al rojo y al rojo obscuro, pasando por el violeta y el azul.

Los riñones suelen aumentar de volumen y presentar un tinte amarillo pronunciadísimo.

Se pueden observar al propio tiempo lesiones de la *gastroduodenitis*.

Diagnóstico. — El de la ictericia esencial presenta no pocas dificultades, porque suele fácilmente confundirse la *ictericia catarral* con las *enfermedades generales* que van acompañadas de una coloración amarilla de las mucosas. La persistencia de la ictericia distingue las afecciones crónicas del hígado de la ictericia catarral. La fiebre, que brilla por su ausencia en esta última enfermedad, la diferencia de las afecciones generales.

Pronóstico. — Casi siempre favorable.

Tratamiento. — En el mayor número de casos fácilmente cede esta enfermedad á una buena higiene, al reposo ó al paseo después de cada pienso, llevando el animal al paso, los masajes en el abdomen, alimentos farináceos y refrescantes, administración regular de purgantes salinos á dosis medias y débiles, optando por el *hipagol,* preparación que tiene por base el sulfato de magnesia del comercio purificada, deshidratada y adicionada de una ligera cantidad de ácido salicílico tanto más indicada en la ictericia, cuanto que los animales la toman fácil y voluntariamente; la dosis refrescante es de 5 cucharadas grandes y la purgativa 10 cucharadas, que se repetirán dos ó tres veces al día si necesario fuese *hasta efecto;* efecto que se facilitará por la adición de 5 ó 6 gránulos de hiosciamina.

Se puede asociar á los purgantes salinos el bicarbo-

nato de sosa (10 gramos por día) que elimina por las orinas los elementos de la bilis.

Si persiste la ictericia y va acompañada de una gran debilidad, anorexia acentuada, postración, etc.; administraremos sin pérdida de tiempo el *sulfato ó arseniato de estricnina* como poderosísimo incitante vital; estimula el aparato digestivo, combate la paralisia de los vasomotores, y, por ende, la congestión del hígado.

Se administrará sólo á la dosis de 8 á 12 gránulos durante el día, ó asociado á la cuasina.

La infusión de café, cuyos efectos son debidos á la acción de la cafeína y de una esencia que se forma en el momento de la torrefacción, está muy indicada en la ictericia acompañada de adinamia, juntamente con la estricnina y la cuasina (de 2 á 4 litros en veinticuatro horas preparados con 100 á 200 gramos de polvo).

Asimismo está indicado el podofilino (de 6 á 8 gránulos al día) y muy especialmente el calomel (de 15 á 16 gránulos) por sus propiedades antisépticas y acción colagoga.

Varios clínicos aconsejan las irrigaciones de agua fría; nosotros preferimos las fricciones vesicantes y los sinapismos aplicados en el vientre á título de estimulantes generales y revulsivos.

ICTERICIA INFECCIOSA DE ORIGEN SANGUÍNEO

Definición. — Cadéac la define así: *Es una enfermedad infecciosa piohémica ó septicémica, caracterizada*

por la destrucción rápida de los glóbulos rojos de la sangre, de donde resulta la ictericia y la hematuria, los dos principales signos de esta infección.

Es esta una afección enzoótica, ordinariamente mortal, denunciable fácil é inmediatamente por orinas obscuras, batimientos cardíacos violentos, debilidad considerable de fuerzas y coloración amarillenta de las mucosas.

Se observa con más frecuencia en los mulos que en los potros recién nacidos.

Etiología. — Las causas de esta afección no son aún bien conocidas.

El *individuo* está predispuesto á esta infección en virtud de la herencia. Rainard admite en la yegua una predisposición para engendrar productos hematúricos. La mayor parte de los autores, Carrere uno de los primeros, atribuye las alianzas contra naturaleza que abrevian la duración de la gestación ó producen una anomalía del crecimiento del embrión.

La escasez de forrajes, las hierbas frías y húmedas juegan el papel de causas predisponentes.

Se ha igualmente invocado como causa de esta afección la falta de purgación de los mulos jóvenes, la postevacuación del meconio y las alteraciones de la leche de la madre.

La acción del frío ha sido también atribuída sin pruebas que la apoyen; Lafosse y Trasbot aseguran que los mulos que nacen durante los fríos del invierno están predispuestos.

Dieckerhoff considera la enfermedad debida á una infección específica de la mucosa gastrointestinal análoga á la diarrea blanca del ternero.

Generalmente esta ictericia de los potros recién nacidos constituye una complicación de la inflamación de las venas umbilicales y coincide con una alteración de la herida que deja la caida del cordón. Aparecen, pues, la flebitis umbilical, la hepatitis y hasta la peritonitis á juicio de Hartmann que las ha observado.

En adecuados soportes de cultivo de orina fresca de los riñones, del hígado y de la sangre han obtenido Cadéac y Bournay culturas de estreptococos. No obstante, las inoculaciones de sangre recogida inmediatamente después de la muerte en el conejo y carnero, no han dado resultado alguno á Bernadin.

Síntomas. — Es algunas veces congenital y la hematuria aparece después del nacimiento.

Lhomme y Bernadin han hecho una descripción completa de la sintomatología de esta enfermedad.

El potro recién nacido se presenta tan débil que la estación es imposible ó de muy corta duración; rehusa tomar el pezón y permanece como una masa inerte, sobre el suelo. Los latidos cardíacos presentan una violencia extrema, la respiración es acelerada, la boca está caliente y seca, las mucosas aparecen de un color amarillo pálido; el animal da frecuentes quejidos, la defecación está suprimida, la orina es sanguinolenta y no se hace esperar la muerte del animal sin haber orinado. Cuando el animal es vigoroso y está alegre tór-

nase triste, permanece echado, no mama, y la alimentación que se le obliga á tomar la ingiere con disgusto. Los excrementos, normales al principio, tórnanse líquidos difluentes ó blandos. Se acuesta bruscamente, se agita violentamente y se queja según la intensidad de los cólicos. Aparecen copiosos sudores, señal inequívoca de agotamiento de fuerzas.

Las mucosas van adquiriendo intensidad en su color amarillo, los latidos cardíacos son tumultuosos, el pulso pequeño y frecuente y la respiración acelerada. La micción efectúase de muy tarde en tarde y la orina, siempre colorada en rojo, presenta un tinte más ó menos subido, cuya intensidad está en relación directa con la gravedad del mal.

Estos trastornos se agravan cuando la muerte sobreviene. El animal tiene las extremidades frías y permanece tendido en el suelo sin movimiento y otras veces aparecen convulsiones violentas que vienen á completar y terminar el catálogo sintomatológico.

La curación se anuncia por un retorno progresivo del deseo de mamar y de las fuerzas musculares, los batimientos cardíacos van cediendo, el animal expulsa en abundancia excrementos amarillentos y blandos y la curación se completa de los diez á los quince días.

Diagnóstico. — La aparición de la enfermedad en el momento del parto ó al poco tiempo después, la debilidad extrema del joven animal enfermo, la violencia de los latidos cardíacos, el tinte ictérico de las mucosas, y, sobre todo, la emisión de una orina más ó menos roja

teniendo en disolución materias colorantes de la bilis, tales son los síntomas que denuncian esta afección. No puede confundirse con la *enteritis diarreica* porque los caracteres de las heces fecales nos ponen al abrigo de todo error.

Pronóstico.—Todos los autores la consideran mortal.

El pronóstico es siempre grave y únicamente podrá tenerse alguna confianza de curación cuando los síntomas no son intensos y transcurren dos ó tres días de moderación y calma patológica.

Anatomía patológica. — Los tejidos presentan el color amarillo tanto más intenso cuanto la enfermedad ha sido más prolongada y están infiltrados por una serosidad amarilla abundante, especialmente en el tejido conjuntivo.

El corazón está descolorido, como lavado, y contiene en parte sangre coagulada, presentándose, lo mismo en su superficie que en sus cavidades, manchas rojas obscuras que interesan la substancia carnosa. En los gruesos vasos la sangre es abundante, negra, incoagulada.

El aparato digestivo presenta siempre lesiones. Poco frecuentes en el estómago y poco intensas en el intestino, tienen su asiento de preferencia en las glándulas anejas.

El intestino contiene meconio amarillo ó rojo obscuro, moco sanguinolento, y su mucosa espesa, infiltrada, friable, presenta puntos rojizos ó estrías más ó menos ostensibles sobre un fondo negruzco ó plomizo.

El ciego, colón y recto están llenos de excrementos duros y secos que obstaculizan la marcha de las materias alimenticias.

El bazo suele estar hipertrofiado y su tejido reblandecido.

El hígado se presenta de volomen enorme, triple y aun cuádruple del normal, puesto que su peso llega á alcanzar hasta 5 kilogramos, siendo así que el estado fisiológico en el potro no excede de 1.500 á 2.000 gramos.

Cuanto al aparato urinario, Carrère ha observado los riñones hipertrofiados, negros y gangrenosos. Del bacinete á la extremidad de la uretra, la mucosa ofrece un color amarillo. En el primero, como en los uréteres, no es raro verlos ocupados por sangre fluida ó coagulada. La vejiga contiene cantidad variable de orina roja que no forma depósito apreciable, según Bernadin, cuando se las deja en reposo.

Tratamiento. — Hay que instituir dos tratamientos: el profilactico y terapéutico.

Tratamiento preventivo. — Va dirigido lo mismo á la hembra que al recién nacido.

Ante todo hay que tener una esmeradísima limpieza en la herida umbilical, auxiliada con la aplicación de soluciones antisépticas para evitar la infección.

El animal joven que nace vigoroso debe preservarse del frío, evitando las frías corrientes áereas y colocarlo en una cuadra en la que esté renovado el aire y á una temperatura media uniforme, pues hay que tener presente que el aire puro obra como tónico.

Para la parturienta los dos puntos capitales de este tratamiento estriban en la higiene y en la alimentación.

Cuanto á la primera, llenaremos nuestra misión prodigando á la yegua cuidados en las curas, colocándolas en cuadras abrigadas, muy en particular las de temperamento linfático.

La alimentación deberá ser regular, de fácil digestión y alible, capaz de subvenir lo mismo en la gestación para los materiales necesarios al desarrollo del feto que después del parto á los que pide y exige la lactancia.

Tratamiento curativo. — Se tendrá en cuenta cuanto hemos dicho en el tratamiento de la ictericia catarral.

Ahora bien; contra la infección — causa de todos los trastornos — utilizaremos el diaftol, que es un antiséptico hemático y urinario, el salol, el benzonaftol como desinfectantes del intestino, y el iodoformo y la solución sublimada para asepsiar la herida umbilical.

Paso á estudiar, abusando de vuestra bondad y benevolencia, una especie patógena sumamente importante.

PERITONITIS EN LOS SOLÍPEDOS

Definición. — Bajo la denominación "peritonitis„ designamos á todas las inflamaciones del peritoneo.

De modo que la *peritonitis local, perihepática, perisplénica,* etc., será la inflamación de una parte del peritoneo visceral ó parietal, en tanto que la denominación "peritonitis general„ consistirá en la infección

generalizada de la serosa. Toda infección limitada se propaga más ó menos rápidamente en virtud de la siguiente ley: un punto inoculado inocula á su vez á todos los puntos con los cuales se pone en contracto, debido á la movilidad y á los cambios de relación de los órganos abdominales.

La evolución clínica de esta enfermedad es *aguda* ó *crónica.*

Sólo nos ocuparemos de la primera, que dicho sea de paso afecta á todas las especies animales.

Etiología y *patogenia.*—La peritonitis aguda es una enfermedad microbiana, de modo que las hasta hoy impropiamente llamadas *peritonitis idiopática* ó *peritonitis à frigore* no son otra cosa que el resultado de una infección *primitiva* ó *secundaria* del saco peritoneal.

Mientras los microbios irritantes no penetren en el peritoneo, éste estará al abrigo de la inflamación y lo prueba el que heridas muy graves, cuando están asépticas, cicatrizan rápidamente sin inflamación.

La susceptibilidad inflamatoria del peritoneo del caballo, así como su facultad piogénica fácilmente se explican por estar ligadas á la receptividad de los solípedos por los gérmenes de la supuración. Está probada la tolerancia del peritoneo por los cuerpos asépticos. *No hay peritonitis aguda sin microbios.* Estableciendo cultivos comparativos entre los líquidos de una ascitis y de una peritonitis hase visto que los primeros eran estériles, en tanto los segundos constituían abundantes culturas.

Cadéac ha hecho preciosos estudios bacteriológicos poniendo de relieve los gérmenes patógenos contenidos en el líquido peritoneal.

La etiología y la patogenia de la peritonitis se resumen en el modo de introducción de los gérmenes inflamatorios en la cavidad peritoneal.

Los microbios infecciosos pueden llegar á la serosa peritoneal:

I. *Por la circulación sanguínea.* — Los agentes infecciosos no pueden por sí solos franquear los vasos; de aquí los casos excepcionales de *peritonitis primitiva;* necesitan el obligado concurso de una afección general que los haga círcular en la sangre y de una predisposición que los fije en el peritoneo.

Mediante el análisis bacteriológico se pueden encontrar especies microbianas que vegetan en el peritoneo: *estafilococos, diplococos, estreptococos, bacteria coli commune* que presiden á la evolución de la mayor parte de las inflamaciones exudativas y supurativas.

Los microbios conducidos por los vasos al peritoneo no difieren de los encontrados en las inflamaciones primitivas de las pleuras, pericardio, etc. Sólo la predisposición cambia y fija su terreno de evolución.

La predisposición no es otra cosa que el resultado de una debilidad natural de un tejido con relación á otro, á la que coadyuvan influencias externas como el frío que, á manera de un traumatismo, priva á los elementos de su resistencia y facilita su infección.

Bajo el nombre de peritonitis *à frigori*, de peritoni-

tis *esencial, espontánea, idiopática, reumatismal*, es han descrito todas las peritonitis infecciosas ocasionadas bajo la acción de un enfriamiento.

Este, determinado por las duchas rectales frías, por la exposición de los animales á la lluvia, á una corriente de aire estando el animal sudando, por la ingestión de alimentos fríos y húmedos y por todas las causas capaces de detener la transpiración, puede permitir la entrada en el organismo de agentes infecciosos ó determinar la peritonitis en los sujetos previamente infectados. En todos los casos la penetración de los microbios es indispensable, sin los que el frío, á lo más sólo puede originar accidentes congestivos, pero jamás cambios inflamatorios. Experimentalmente no se ha podido provocar la inflamación visceral bajo la influencia del enfriamiento. Los traumatismos de la pared abdominal son capaces de originar la peritonitis aunque no exista solución de continuidad de la piel en los animales portadores de microbios *(microbismo latente)*.

II. *Por la pared abdominal*. — La penetración de microbios por la pared abdominal determina la peritonitis *traumática* y *operatoria*.

La peritonitis traumática procede de inoculación directa del peritoneo por cuerpos que sirven de vehículo á gérmenes sépticos y pútridos, ó bien introducirse éstos después del traumatismo por la solución de continuidad. Las perforaciones sépticas determinan algunas veces fístulas intestinales y una peritonitis local seguida de curación.

La peritonitis aguda á veces obedece á heridas penetrantes del recto, de la vagina ó de la matriz.

Las operaciones quirúrgicas del canal uretral, el tratamiento de las hernias ventrales y umbilicales pueden engendrar abscesos del volumen de una avellana al nivel del peritoneo, y, al mismo tiempo, adherencias entre dos asas intestinales.

La infección microbiana por las heridas de castración en los machos reviste á menudo una forma enzoótica comprobada por Lafosse, Bouley, Hering, etc.

La peritonitis de castración aparece generalmente del segundo al sexto día de la operación, raramente del octavo al décimo día, excepcionalmente á los quince días, al mes ó dos ó tres meses.

Quien dice septicemia en los solípedos dice implícitamente gangrena traumática. Si colocamos la peritonitis de castración al lado de la gangrena traumática, la dualidad no existe, las dos afecciones son experimentalmente idénticas, puesto que la peritonitis de castración se transforma en gangrena traumática por inoculación al caballo y en septicemia en el conejo.

Ahora bien, clínicamente existen diferencias asaz notables. En efecto, la herida, punto de partida de la gangrena traumática, toma mál aspecto; la supuración cesa; aparece un extenso edema que invade las partes centrales y al mismo tiempo los síntomas generales de envenenamiento. En ninguno de los animales muertos á consecuencia de peritonitis de castración han aparecido síntomas locales sino generales. El hecho de que

las heridas operatorias no presenten ningún síntoma de gangrena nos obliga á creer que estas soluciones de continuidad han sido la puerta de entrada del *vibrión septico*. No hay duda; los agentes sépticos atraviesan esas heridas ó los tejidos traumáticos mal defendidos para ir á multiplicarse en la sangre y en el peritoneo.

En el *foco septicémico* el microorganismo se presenta: 1.°, con los caracteres de un bacilo (de 0^{mm},006 á 0^{mm},010) provisto de un esporo en el que en una de sus extremidades presenta un ligero abultamiento; 2.°, con los de un bacilo de protoplasma homogéneo, un poco más prolongado que el precedente (0^{mm},012 á 0^{mm},030). En las serosas este bacilo toma una longitud considerable (0^{mm},035 á 0^{mm},065); se segmenta en artículos más ó menos cortos, y, por ende, más ó menos numerosos, sin presentar esporos.

La actividad de su virulencia resiste á los más poderosos antisépticos, y según experiencias de Chauveau y Arloing necesita, cuando menos, una temperatura de 120° para ser destruído. Así fácilmente se explica el carácter enzoótico de la peritonitis de castración en una serie de operados. El peritoneo se encuentra invadido por micrococos y bacilos cortos y la sangre también contiene microbios.

La inoculación de este líquido provoca en el caballo una septicemia gaseosa de marcha rápida, en el conejo una septicemia gaseosa fulminante y en el caballo manifestaciones de todo punto semejantes á la de la gangrena traumática.

La castración en las hembras igualmente puede acarrear la peritonitis séptica —y como en la de los criptórquidos—siempre es el resultado de la falta de asepsia. La enterotomía no se complica jamás con peritonitis si se utiliza un trócar de reducido calibre y se toman algunas precauciones asépticas.

III. *Por la desgarradura de una porción del tubo digestivo.* — A este grupo pertenecen las peritonitis por *perforación*. Las desgarraduras pueden interesar todas las porciones del tubo digestivo.

El estómago, distendido por los alimentos *(indigestión)*, invadidos por abscesos paperosos, se ruptura súbitamente á consecuencia de un choque, de un movimiento violento ó de una caída.

Las materias alimenticias, los microbios contenidos en los alimentos, la saliva y las bebidas se extienden en cantidad variable en la cavidad abdominal y producen una peritonitis rápidamente mortal.

El intestino se desgarra bajo la presión de los alimentos *(indigestión cecal, cólicos, pelotas estercoráceas)* de cálculos; su perforación puede obedecer á cuerpos extraños, á ulceraciones, á abscesos, á parásitos. Friedberger ha observado la necrosis parcial del ciego y la peritonitis séptica en un caballo atacado de cólicos tromboembólicos y de indigestión crónica. El contenido intestinal y sus numerosos microorganismos *(vibrión séptico, estafilococos y estreptococos, etc.)* caen en el peritoneo y producen una infección peritoneal intensiva.

Estas peritonitis secundarias tienen una fisonomía especial y una evolución muy rápida en razón de la masa de microbios que se diseminan en el peritoneo

Las desgarraduras del recto y del colon flotante son muchas veces ocasionadas por el coito, por una torpe exploración rectal, por la cánula de la jeringa de enemas, por maniobras de empíricos. La peritonitis puede sobrevenir sin solución de continuidad cuando hay éxtasis sanguíneo é infiltración serosa de un asa intestinal, como puede observarse en los casos de hernia estrangulada sin gangrena del intestino.

IV. *Por propagación ó ruptura de una bolsa purulenta intra ó extraperitoneal.*—Los abscesos del mesenterio y de los ganglios mesentéricos á consecuencia de la papera, los flemones de las paredes, los cuerpos extraños, los abscesos del apéndice xifoide que comunican con el ciego, son frecuentemente causas de peritonitis. Los abscesos del estómago, del íleon, del grueso colon soldando algunas veces la pequeña curvatura del estómago á otra parte de la serosa acaban por determinar una peritonitis generalizada.

Los flemones de las paredes abdominales consecutivos á traumatismos pueden abrirse en el peritoneo. Los abscesos de las paredes intestinales engendran la peritonitis cuando el pus se vierte en la cavidad abdominal, y los que sobrevienen después de la castración determinan con bastante frecuencia una peritonitis purulenta.

Las neoplasias del peritoneo, los tumores supurados

de los ovarios, de los riñones, del hígado y del bazo producen la misma infección. La supuración torácica, las pleuresías purulentas, etc., propagándose por las redes linfáticas al centro frénico ocasionan las peritonitis.

Los abscesos del mesenterio ó de las paredes abdominales que contienen cuerpos extraños determinan una peritonitis difusa séptica y la soldadura de diversas partes del intestino.

V. *Por la perforación de la matriz y propagación de la metritis.* — Esta forma de peritonitis resulta de la infección del peritoneo por los microbios contenidos en la matriz, accidente producido en los casos de parturición laboriosa cuando hay desgarradura de la matriz ó infección del órgano por las manos del operador y sus ayudantes.

Los trabajos de Straus y Sánchez Toledo han demostrado la ausencia de microorganismos en la cavidad uterina, ora en el estado de reposo, ora después del parto. La matriz sana de nuestras hembras domésticas no está exenta de microbios; los *estafilococos blanco* y *dorado* son los huéspedes habituales y normales de la mucosa uterina.

Aunque no haya desgarraduras los microbios infecciosos que han penetrado en el útero pueden arribar al peritoneo por las trompas, y más probable y generalmente por los linfáticos.

Anatomía patológica. — Las lesiones que interesan al peritoneo y á los órganos abdominales son poco

apreciables en el animal cuando la muerte sobreviene á las doce ó veinticuatro horas, no así cuando han transcurrido tres ó cuatro días de enfermedad.

El peritoneo parietal y visceral presenta rubicundez, falsas membranas, un exudado seroso, seropurulento, purulento ó pútrido.

La rubicundez del peritoneo no se observa mientras la peritonitis no haya pasado la fase congestiva que dura de doce á veinticuatro horas; no hay aun ni falsas membranas ni derrames. La superficie de la serosa está sembrada de manchas equimóticas, surcada de líneas rojizas, cubierta de arborizaciones que presentan generalmente su máximum de intensidad al nivel de las circunvoluciones intestinales. Aun se puede encontrar el punto de partida de estos primeros cambios inflamatorios que prontamente se generalizan. El peritoneo es asiento de una exudación intersticial y aparece opaco, espeso y viscoso.

Las asas del intestino delgado se aglutinan y se adhieren al grande epiploon, al grueso intestino y á las paredes abdominales.

Las falsas membranas, que aparecen treinta y seis horas después de la inflamación, presentan al principio la forma de vellosidades, de cintas acumuladas al punto de contacto de las asas intestinales, invaden las diversas partes del intestino ó sobrenadan en el derrame. Fáciles de arrancar al principio, se vascularizan después y acaban por formar adherencias fibrosas entre las asas intestinales yuxtapuestas, y pueden, igual-

mente, soldar el intestino al diafragma, al hígado, al bazo y á la pared abdominal. Estas neomembranas son capaces por sí solas de fijar é inmovilizar una parte del intestino en una situación anormal y ser causa de estrangulamiento. Con el tiempo pierden su coloración gris amarilla y tórnanse grisáceas, rojizas, después blancas, cuando su organización es perfecta.

El exudado es, según el caso, seropurulento, purulento ó pútrido. Además de estos cambios ó aspectos presenta notables modificaciones cuantitativas.

Casi nulo en ciertos casos de peritonitis subaguda *(peritonitis seca)*, es por demás abundante (30 á 40 litros) en la *peritonitis exudativa*.

El exudado seroso constituye un derrame muy considerable, semejase al líquido ascítico.

El exudado seropurulento es amarillo obscuro, amarillo rojizo; su cantidad puede llegar á 25 litros; tiene en suspensión copos fibrinosos y se aloja en las partes declives de la cavidad abdominal y en el intersticio de las asas intestinales.

El exudado purulento procede generalmente de la abertura de un absceso en la cavidad peritoneal. Puede tener su origen en una bolsa quística abierta, antigua y de una organización más avanzada que las otras lesiones de la serosa.

El exudado pútrido denuncia una perforación; el líquido es grisáceo ó rojizo, fétido y contiene gas, restos alimenticios, materias fecales, orina, ascárides ó cuerpos extraños.

Los órganos abdominales son igualmente modificados por la inflamación.

Los intestinos están llenos de gas, sus paredes aparecen espesas, pálidas, edematosas; el intestino delgado presenta á menudo un diámetro desigual y muy disminuído; ciertas partes de este órgano están sumergidas en el exudado y obsérvanse retracciones y dilataciones sucesivas. Las neomembranas que ó bien reúne las asas intestinales, ya entre sí, ya á la pared abdominal, ó las adhiere al grueso colon, á la vejiga, al recto y al peritoneo parcial, pueden reabsorberse parcialmente, determinar la inflamación, el reblandecimiento y la perforación de las paredes intestinales.

El hígado y el bazo están pálidos, la cápsula de estos órganos es espesa, opaca, y la serosa que los cubre está inflamada superficialmente.

A veces la vaina vaginal y el testículo que recubre presentan una exudación semejante á la de los órganos abdominales y peritoneo. Compruébanse las lesiones de la septicemia á consecuencia de una peritonitis por perforación ó por castración reciente ó antigua.

Sintomatología. — Abraza dos formas principales que se confunden fácilmente: 1.ª, *la forma piógena;* 2.ª, *la forma séptica ó pútrida.*

Primera forma: Peritonitis piógena. — Comprende la peritonitis *à frigori* ó por infección general de la economía y todas las peritonitis en las que los gérmenes piógenos predominan.

A su aparición preceden sacudidas de frío, un trau-

matismo accidental ú operatorio, ruptura de un absceso ó una enfermedad local ó general. Sus manifestaciones son francamente inflamatorias.

Fríos parciales ó generales acompañan, preceden ó anuncian á los cólicos intensos.

La exploración del enfermo denuncia su estado.

El sufrimiento se estereotipa en la cara y bajo su acción é influjo permanece inmóvil.

Los dolores abdominales tradúcense por cólicos intensos, cuyas manifestaciones son siempre moderadas y continuas.

Los movimientos desordenados, que aparecen en la peritonitis de castración, obedecen á la constricción de los nervios del cordón, y son, por tanto, independientes de la peritonitis.

La respiración es incompleta, superficial, y, por ende, más frecuente: se pueden contar hasta 70 movimientos respiratorios por minuto; toma el *tipo costal*. El animal se esfuerza por inmovilizar el diafragma, á fin de disminuir la presión soportada por los órganos abdominales á cada incursión respiratoria de este músculo.

La inspiración es corta, insuficiente.

Se pueden observar *accesos de dispnea* producidos por la inmovilidad del diafragma, por la disminución de la cavidad torácica consecutiva al derrame peritoneal y al meteorismo que empuja al diafragma hacia adelante y por la insuficiencia de las contracciones cardíacas. Todo desplazamiento es penoso, difícil y el

sujeto separa fuertemente los miembros abdominales.

Sudores abundantes cubren á veces todo el cuerpo, el apetito es nulo, el vientre aumenta de volumen, aparece el *meteorismo,* los flancos se distienden del segundo al tercer día, y, aunque infrecuentemente, suele observarse eructaciones, vómitos y hasta hipo cuando el diafragma está bastante inflamado.

Los abscesos de las paredes intèstinales pueden abrirse simultáneamente en el abdomen y en el tubo intestinal, en cuyo caso una cantidad más ó menos considerable de pus sale con los excrementos.

En los primeros días suele presentarse la constipación; pero muchas veces no tarda en aparecer la diarrea, debido á una abundante exudación de la superficie de la mucosa intestinal, al mismo tiempo que la *disuria* y el *tenesmo vesical*.

La palpación revela la tensión del vientre y una gran hiperestesia de las paredes abdominales, pues el animal se sustrae al dolor que le produce la mano del Profesor, dolor que es superficial, continuo y á menudo limitado, circunscrito, al principio, al punto de partida del peritoneo, generalizándose después. Este síntoma tiene poco valor en caballos cosquillosos, inquietos é irritables. Si se practica la exploración rectal, compruébase la repleción de esta parte del tubo digestivo por excrementos pequeños y secos.

La percusión indica un sonido claro, metálico, al nivel de los flancos, debido al meteorismo. El intestino hállase distendido por los gases debido á la relajación pa-

ralitica de sus paredes y á la alteración de su contenido.

Síntomas generales. — Desde el principio los síntomas generales son muy graves. La fiebre es intensa, continua; la temperatura puede alcanzar á 41° y hasta 42°; el corazón late 80 á 130 veces por minuto, el pulso es pequeño, duro, tórnase filiforme; las mucosas están pálidas y sólo se inyectan cuando la dispnea es muy pronunciada; la piel está seca y caliente y la fisonomía profundamente abatida.

Marcha. — Terminación. — La rapidez de la evolución de los síntomas depende de la extensión de la peritonitis.

La muerte puede sobrevenir del cuarto al octavo día. Cuando la terminación es fatal, el meteorismo se hace excesivo, la respiración es muy difícil, el dolor se atenúa y hasta desaparece, una diarrea abundante sucede á la constipación y el animal cae en el momento de morir ó algunas horas después.

Esta terminación de la peritonitis aguda es la más general y característica; puede sobrevenir en pocas horas desde el principio de los trastornos inflamatorios por alteración refleja de la circulación y de la respiración *(peritonismo de Gübler)*. En la autopsia se observa una hiperhemia peritoneal generalizada.

La enfermedad puede pasar al estado crónico cuando la inflamación se limita, se atenúa progresivamente y tiende á la *ascitis* y á las adherencias anormales.

La resolución es por demás excepcional.

La resorción de los exudados es generalmente incompleta. Subsisten adherencias que obran como causas de estrangulamiento intestinal.

Segunda forma: Peritonitis séptica ó pútrida. — Esta forma comprende las peritonitis por perforación ó ruptura gastrointestinal y las peritonitis traumáticas ó de castración.

Los síntomas, á la inversa que los de la forma precedente, son exclusivamente generales, puesto que los locales sólo tienen una importancia secundaria. Los signos de la intoxicación pútrida del organismo, caracterizados por la adinamia y el *colapsus,* dominan la escena.

Aparecen fríos intensos, una debilidad y abatimiento extremo en el enfermo, cuyos ojos parece como que quieren salir de las órbitas; la piel suele estar fría y la sensibilidad del vientre nula.

Se pueden comprimir fuertemente las paredes abdominales sin provocar la menor reacción. El animal, que ó bien no tiene fiebre ó es muy moderada, permanece inofensivo, indiferente, insensible bajo la acción y dominio de un completo *colapsus*. El cuerpo se cubre de sudor frío; el pulso es pequeño, frecuente; la respiración irregular y muy acelerada; el vientre se meteoriza con una rapidez extrema, y la muerte sobreviene en pocas horas sin lesiones cuando se trata de peritonitis consecutiva á una perforación del tubo digestivo.

Hay veces que suele presentarse una hinchazón

edematosa, ora al nivel del foco de infección, ora á las paredes abdominales, ora á todo el cuerpo.

Marcha. — Es muy rápida en la peritonitis pútrida. Tratándose de *perforaciones intestinales,* el animal puede sucumbir en menos de doce horas, y solamente la vida se prolonga hasta cuatro ó cinco días cuando se trata de *peritonitis traumáticas* ó de *peritonitis de castración,* en las que la infección es menos pronunciada y compleja. A veces, la inflamación piógena termina por una inflamación pútrida, y cuando el animal resiste á los primeros ataques de la infección séptica, los accidentes inflamatorios completan el cuadro patológico.

Diagnóstico. — Los síntomas de la peritonitis piógena son poco característicos; los cólicos imperceptibles al principio son después la expresión de un gran número de formas características de oclusión intestinal.

Denuncian esta enfermedad la sensibilidad del vientre, el meteorismo, la constipación pertinaz y la palidez de las conjuntivas. Trasbot ha diferenciado la peritonitis de la enteritis y de la congestión intestinal.

Los cambios respiratorios y circulatorios permiten no confundir esta enfermedad con la pleuresía y la pneumonía. Fácilmente se establece la distinción mediante la exploración comparativa de la región abdominal y de la cavidad torácica.

Las *peritonitis traumáticas ú operatorias* son sospechosas después que el accidente ha infectado el peritoneo, siendo, por consiguiente, fácilmente diagnos-

ticadas. Se observa su desarrollo como el curso de una inoculación. El mayor número de peritonitis por perforación de abscesos ó del tubo digestivo son desconocidas porque ó evolucionan rápidamente para poder ser observadas, ó se enmascaran por los cambios digestivos y los síntomas generales de la afección primitiva que ocasiona la ruptura.

Tratamiento. — Ante todo es necesario prevenir la peritonitis traumática y operatoria por una rigurosa antisepsia y una desinfección completa de las heridas.

El tratamiento será médico y quirúrgico.

Mediante el primero obtendremos la inmovilidad del intestino, á fin de evitar la inflamación difusa, es decir, la infección peritoneal, puesto que estos órganos son los que diseminan los gérmenes flogógenos ó sépticos. Es necesario alejar todas las causas capaces de provocar exagerados movimientos intestinales.

Aunque insegura é ineficaz para algunos autores, Jacotin aconseja una sangría pequeña, según la alzada y temperamento del animal, á fin, dice, de disminuir el aflujo de sangre hacia la serosa.

Los purgantes todos deberemos proscribirlos, puesto que ellos generalizan la peritonitis que se pretende limitar y combatir.

Para calmar el dolor é inmovilizar el intestino administraremos las sales de morfina asociadas á la hiosciamina ó al sulfato de atropina (3 á 4 gránulos de cada alcaloide, todas las horas, *hasta efecto)*, ó en inyecciones hipodérmicas, á la dosis, la morfina, de 20

á 30 centigramos, juntamente con enemas de cloral (30 á 35 gramos), renovándolas durante el día cuando á juicio del Profesor lo creyese necesario.

Si la constipación es pertinaz se combatirá con lavativas emolientes ó, lo que es mejor, con dosis laxativas de *hipagol*.

Yugular la fiebre por los gránulos defervescentes, aconitina, digitalina, veratrina y arseniato de estricnina, según prescribe el método dosimétrico.

Aplicar sobre el vientre los más poderosos refrigerantes, dando lugar de prelación al hielo ó revulsivos

Atenuar la exageración nutritiva que caracteriza la inflamación por medio de los mercuriales: calomel, 2 á 4 gramos; licor de Van Swieten, 100 á 200 gramos, por dosis fraccionadas para veinticuatro horas; fricciones mercuriales que contribuyen á activar la resolución, determinando el aflujo de microbios y toxinas hacia la periferia.

Facilitar la resorción del líquido derramado mediante los diuréticos salinos: bicarbonato de sosa, azotato de potasa.

La punción del ciego suprime el meteorismo, disminuye el dolor abdominal y la dificultad respiratoria. Es preciso desbridar los abscesos, puncionar la parte declive de la pared abdominal con objeto de permitir el derrame del exudado.

La *laparotomía* y el lavado del peritoneo debe hacerse en el caballo cuando ha habido perforación del tubo digestivo.

Estos diversos medios terapéuticos y quirúrgicos serán interpretados, asociados, continuos ó interrumpidos, según la gravedad, la marcha y las fases de la enfermedad y temperamento del enfermo.

La higiene y el régimen en particular serán objeto preferente para el Profesor, pues hay que tener muy en cuenta que después de la curación el peritoneo queda por largo tiempo sensible, motivo por el cual son de temer las recidivas.

Voy á terminar presentando á vuestra consideración unos apuntes recogidos en mi clínica acerca de un caso de distomatosis, insertos en el *Repertoire Universel de Médécine Dosimetrique de Paris* correspondiente al mes de Marzo de 1892, y en el núm. 1 de la *Revista de Medicina Dosimétrica Veterinaria.*

El 24 de Noviembre de 1891 fuí llamado por D. Buenaventura Ibarragay, administrador del ingenio San Romualdo, Hormigueros, para asistir el ganado vacuno de la finca, que hacía un mes próximamente se encontraba enfermo de la enzootia *caquexia acuosa, hidrohemia ó papera*, á consecuencia de la cual murieron varios animales. Reconocido que hube el ganado, separé ocho bueyes por estar profundamente afectados de dicha enfermedad, los cuales presentaban síntomas asaz graves: elevación térmica 40°,5, pelo erizado, mucosas pálidas é infiltradas, edema de la papada y garganta, enflaquecimiento excesivo, tristeza, inapetencia, consunción y diarrea colicuativa intensa.

Ante un cuadro sintomatológico tan aterrador, y te-

miendo nuevos y reiterados ataques en el ganado restante sano, dispuse dos tratamientos.

Tratamiento profiláctico.—Separados que fueron los enfermos de los sanos, ordené la traslación de éstos á pastos relativamente salubres, aconsejando las medidas higiénicas posibles, ya que la estabulación es, en los países intertropicales, irrealizable, ínterin no haya locales *ad hoc* y heno suficiente para alimentar el ganado. ¿Qué más podría hacer en tan crítica y apremiante situación? ¿Cómo impedir nuevas invasiones? Es preciso saber que en la pequeña Antilla vive el ganado en completa libertad nutriéndose — en todos los ingenios, y aun en muchas propiedades que sarcásticamente llaman ganaderías—de prados espontáneos, pobres y pantanosos, cuyas hierbas no sólo están desprovistas de sustancias nutritivas, si que también se hallan impregnadas á menudo de elementos morbosos, causa de las enfermedades pestilenciales y parasitarias que con harta frecuencia padece el ganado en general, mermando, por consiguiente, la riqueza pecuaria de la Isla.

Contrariado por tales circunstancias, vime, pues, en la necesidad de hacer alimentar diariamente al ganado vacuno no invadido aún con harina de maíz ferruginosa, varias frutas y tubérculos y 30 gramos de sal marina, á cada animal.

Tratamiento terapéutico.—Atendiendo á la miseria orgánica de los ocho enfermos, hice un pronóstico reservado, no ocultando al Sr. Ibarragay lo difícil que

era salvar á aquellos animales caquécticos, extenuados, donde el Profesor tantas veces se ha estrellado ante la impotencia terapéutica de una parte y la persistencia parasitaria de otra. Mis dudas y vacilaciones eran bien fundadas. No hay tratado de medicina veterinaria que no pronuncie el *fallo mortal* cuando los animales han llegado á ese estado marasmódico. A pesar de todo, tenía confianza en los gránulos de Burggraeve, en la doctrina dosimétrica, única que en tan críticos momentos había de revelarse por su poderosa acción y maravillosos resultados, á la inversa de la alopatía, que se cruza de brazos y pronuncia impasible la sentencia de muerte.

Sin perder tiempo formulé las indicaciones que había de llenar. — *Dominante*: Atacar la causa y combatirla enérgicamente. — *Variante:* Yugular la fiebre y levantar las fuerzas de los enfermos.

Así, pues, bastaron los defervescentes, aconitina, digitalina y veratrina, para yugular la fiebre; los incitantes vitales, arseniato de estricnina y ácido fosfórico para vigorizar ó levantar las fuerzas; los vermífugos, kousina, picrotoxina y santonina para atajar y destruir la distomatosis: alcaloides administrados según indica el método dosimétrico; esto es, *por dosis fraccionadas y repetidas hasta efecto.* Completamos el tratamiento con una buena y tónica alimentación que consistia en harina de maíz, batatas, chamalucos, guineos, plátanos, etc., sin olvidar la sal marina que propinamos diariamente á cada enfermo.

Fueron tales y tan rápidos los progresos obtenidos con el tratamiento dosimétrico empleado en los ocho bueyes, que á los siete días de mi primera visita había desaparecido el cuadro sintomatológico, hallando á los enfermos repuestos de carnes, temperatura y pulso normal, mirada alegre y buen apetito; en una palabra, la llama de la vida volvió á arder con esplendor en esos organismos, días antes decrépitos y moribundos.

En la segunda vista que giré al ingenio *San Romualdo,* prescribí la cuasina unida al arseniato de estricnina: diez gránulos de cada uno, tres veces al día, continuando con el mismo régimen alimenticio.

El día 8 de Diciembre, última visita que hice, encontré los convalecientes en tan buen estado de carnes y en una tan completa salud, que los di de alta.

La dosimetría, no cabe duda, se impone por la necesidad. A pesar de la guerra sin cuartel de que ha sido objeto, ella va reclutando cada día infinidad de prosélitos. Concluyamos con Burggraeve, diciendo: "La Medicina, ó tiene que ser dosimétrica ó no será nada."

He dicho.

Víctor García Bermejo.

DISCURSO RESUMEN

SOBRE EL TEMA

CÓLICOS EN GENERAL

PRONUNCIADO EN LA SECCIÓN DE MEDICINA VETERINARIA

DE

EL FOMENTO DE LAS ARTES

POR EL PRESIDENTE DE LA MISMA

ILMO. SR. D. SIMÓN SÁNCHEZ

Ilustres comprofesores:

Por segunda vez tengo el alto honor de ocupar vuestra atención en esta Academia haciendo el resumen de la discusión, tan brillantemente sostenida en ella durante el curso actual por los ilustres Veterinarios D. José Fernández Alcalá, D. Inocencio Aragón, D. Eusebio Molina, D. Bonifacio Estrada y Don Víctor García Bermejo, sobre el tema cólicos en general.

Difícil sería mi situación y comprometidísimo llenar este honroso deber si no contara de antemano con vuestra benevolencia y con los recursos y elementos que para ello me proporcionan la Memoria del Sr. Alcalá y los discursos y trabajos que tan brillantemente han sostenido aquí los señores referidos.

Durante mi ausencia, en el verano último, y presididos por el ilustre Vicepresidente Sr. Sánchez Moya, cuyo nombre será siempre evocado con el respeto y admiración que esta Academia profesa siempre á los que mueren víctimas del honor y prestigio de la cien-

cia, elegisteis un tema para discutirlo en las sesiones científicas del presente período académico que, como designado y acordado por vosotros, no podía tener más importancia para un centro como éste, donde, á la vez que se discuten asuntos con arreglo á los principios admitidos en los tiempos modernos, hay Profesores ilustrados, Profesores envejecidos en la práctica de la profesión, en el estudio profundo y constante de las enfermedades, que los hace poseedores de secretos y resultados positivos, debido á largas vigilias y muchos años en el estudio de tan arduas materias.

Como recordaréis, el Sr. Fernández Alcalá leyó un brillante discurso que por encargo de esta Academia y para tema de discusión en la misma había hecho, según se le encomendó en sesión del mes de Agosto último, sobre los cólicos en general. La lectura de dicho trabajo, cuya redacción es brillante y elocuentísima, causó una agradable impresión en el auditorio.

Después de un magnífico exordio, en el que dirige elocuentes frases á los miembros de esta Academia, á los que principalmeate iniciaron la formación de la mlsma, y hacer al mismo tiempo algunas observaciones sobre el estado precario de la clase en general, entró de lleno en materia, reconociendo como de importancia suma la materia que ha servido de tema para su discurso, que versa, como sabéis, sobre los cólicos en general, citando en apoyo de su aserto la afirmación de Bolinger, que dice ser de cada 100 caballos atacados de enfermedades internas 40 ó 45 de cólico, y

de cada 100 caballos muertos 50 lo son, sin disputa, de esta alteración, haciendo iguales apreciaciones autores respetables de Medicina humana en cuanto á esta enfermedad se refiere.

De conformidad también con varios autores, cree que no debe considerarse la palabra cólico como una verdadera entidad nosológica, sino como fenómenos sintomáticos de distintas alteraciones del aparato digestivo y de otros órganos que existen en la cavidad abdominal, los cuales se demuestran por dolores más ó menos intensos, originados en las terminaciones de los filetes nerviosos que proceden del gran simpático. Hizo atinadas observaciones sobre la doctrina de Roll, quien cree no debiera estimarse como cólicos más que á ciertas enteralgias, en las que no aparece ninguna causa material y las que son debidas á las anomalías del intestino. Expone asimismo en su discurso atinadas observaciones acerca de las alteraciones del aparato digestivo, á las que se denominan verdaderos cólicos, y otras que existen en otros órganos, como los riñones, vejiga, hígado y útero, á las que designamos con el nombre de cólicos falsos.

Dijo asimismo que las indigestiones pueden tener por causa alteración de las funciones del estómago ó intestinos, ya nerviosas, bien por aumento excesivo de sangre de dichos órganos, por disminución de las secreciones salivar, gástrica y la ingestión de alimentos irritantes, resultando en cualquiera de estos casos los cólicos gastrointestinales. Establece una división de

los cólicos en seis clases: 1.ª, cólico espasmódico nervioso; 2.ª, cólicos por sobrecarga; 3.ª, cólicos gaseosos; 4.ª, cólicos trombo-embólicos; 5.ª, cólico lácteo, y por último, el producido por lombrices ó cólico verminoso.

Describe con minuciosos detalles los síntomas y alteraciones más ó menos violentas que cada uno de ellos produce en la masa intestinal, las causas á que se atribuyen, y, por último, el tratamiento que á cada uno corresponde. Para los cólicos espasmódicos nerviosos recomienda los calmantes mezclados ó solos con los estimulantes difusivos, toda vez que ambos obran como antiespasmódicos, ayudándolos con algunas friegas, abrigo, etc. Para los que son más intensos recomienda la morfina en inyecciones traqueales, las inyecciones hipodérmicas de clorhidrato de morfina al 3 ó 4 por 100. En los cólicos por sobrecarga recomienda todos aquellos medios que favorecen la digestión, como los tónicos digestivos amargos, infusiones estimulantes, auxiliándolos con lavativas; cuando es mucho el dolor deben emplearse los narcóticos, el opio y sus preparados, ó sea sus alcaloídes, tales como la morfina, codeína, etc., bien por inyección ó por la vía bucogástrica; también recomienda las inyecciones hipodérmicas ó traqueales de clorhidrato de morfina, como igualmente las de cloruro mórfico. Recomienda asimismo cuando se prolonguen estos cólicos los antisépticos, iodoformo, salicilato de sosa, clorato de potasa, administrados ó por medio de inyecciones; aconsejando, por último, los purgantes, entre otros el sulfato de eserina, disuelto en

agua un decigramo por cinco gramos en inyección hipodérmica, ó los sulfatos de magnesia y sosa.

Para los gaseosos establece dos tratamientos, los carminativos ó neutralizantes de los gases, como la magnesia, agua de cal, el amoníaco, infusiones de manzanilla, lavativas de agua fría, éter, los purgantes salinos y cuando todo esto no basta la punción del intestino ciego.

El tratamiento del cólico trombo-embólico lo considera incierto y dudoso; no obstante debe dirigirse á combatir los síntomas dominantes, pudiendo emplearse los diluyentes y precaver la hiperhemia local que se desarrolla. Respecto de los cólicos lácteo y verminoso, recomienda para el primero observar el estado fisiológico patológico de la madre, obrando según éste sea, tratando siempre lo primero de calmar el dolor. En cuanto á los segundos, ó sea verminosos, conviene también atenuar el dolor y emplear los vermicidas, el helecho-macho, corteza de la raíz de granado, agenjos y otros.

Terminada la lectura del discurso-memoria del señor Alcalá hizo uso de la palabra, como recordaréis, el Sr. Aragón, quien con frases correctas y elocuentes expresó la satisfacción con que había escuchado el importantísimo discurso del Sr. Alcalá, dirigiéndole además muy merecidos elogios por su importante trabajo; le extrañó, sin embargo, que en el exordio del mismo atribuyera al malestar de la clase la poca afición al estudio y adquisición de obras científicas que se observa en muchos comprofesores. En orden inverso de con

sideraciones á lo expuesto por el Sr. Alcalá, manifestó en brillantes párrafos que debiera mejor atribuirse á indolencia ó desidia el poco deseo de adquirir libros y revistas que á la falta de recursos.

En apoyo de su tesis hizo algunas consideraciones muy atinadas sobre lo que han hecho principalmente con su deseo los campeones avanzados del reformismo en cuyas mejoras ha significado más el entusiasmo y decisión de estos hombres, su trabajo asiduo y voluntad inquebrantable que los dispendios sufragados para alcanzar las ventajas que hasta ahora se han obtenido.

Entrando de lleno en el fondo del asunto decía el Sr. Aragón que no puede admitirse científicamente hablando la palabra cólico, por creerla una significación vaga, pues la denominación de la palabra cólico no nos da á conocer ni el sitio ni la naturaleza de la enfermedad, que es necesariamente lo que hay que determinar, sucediéndonos lo mismo con otras denominaciones, como las cojeras é influenza, etc. El uso ó la costumbre es lo que ha consagrado la palabra cólico, designando únicamente el síntoma dolor que tiene su asiento en el abdomen.

Dijo asimismo el Sr. Aragón que disentía del Sr. Alcalá en cuanto á la clasificación ó división que había hecho de los cólicos, porque así podría tomar muchas veces un síntoma por una enfermedad, entendiendo que sería más práctico hacer la clasificación según el órgano afectado y su estado patológico, creyendo, por anto, que esto es lo científico y lo que nos llevaría al

verdadero conocimiento de los cólicos. En corroboración de esta tesis hizo juiciosas observaciones sobre la alteración que produce en los cólicos espasmódicos si hay inflamación, si es irritación de los filetes nerviosos, si es primitiva la irritación nerviosa y si se extiende al tejido de los órganos ó puede permanecer en los filetes nerviosos, concluyendo por decir que también hay dificultades respecto á las causas en cuanto á lo que el orador opinaba y lo que afirmaba el Sr. Alcalá, citando en apoyo de sus asertos lo observado en el ganado de un regimiento, cuyo Jefe quiso acostumbrarlos del régimen del tiempo de paz al de la guerra.

Respecto á los cólicos por sobrecarga de la clasificación del Sr. Alcalá, entendía el Sr. Aragón que sería más propio llamarlo indigestión estomacal aguda, que, durando, podría constituir la gastritis, y si la inflamación se prolongara al intestino, la gastroenteritis. También hizo algunas observaciones respecto á lo dicho por el Sr. Alcalá acerca de los cólicos gaseosos, puesto que no siempre son por desarrollo de gases en los intestinos, como éste afirma, sino que puede ser la timpanitis ó neumatosis por la acumulación de gases en el peritoneo, en el intestino, en el estómago y hasta en el útero de las hembras.

Respecto á los tratamientos aconsejados por el señor Alcalá, dice que se refleja, que es lo que se lee á simple vista en los libros modernos, lo que la teoría palpitante enseña, observando de un modo general que en su empleo no hay más que los calmantes y purgantes

administrados por los diferentes procedimientos conocidos y las inyecciones traqueales é hipodérmicas. Conforme el Sr. Aragón con el modernismo, ó sea el progreso de los tiempos actuales, no puede menos de recomendar la importancia de otros medios terapéuticos, tales como los emolientes, sangrías, especialmente en los tres primeros cólicos que señala el Sr. Alcalá, ó sea espasmódico nervioso, por sobrecarga y gaseosos.

Al brillante discurso del Sr. Aragón, impugnando en algunos puntos la no menos brillante Memoria del Sr. Alcalá, contestó éste respecto al preámbulo que atribuía la causa del malestar de muchos Veterinarios á la poca remuneración que tenían de un modo general en los pueblos rurales, con la cual apenas podían sufragar sus más perentorias necesidades.

Respecto á las impugnaciones hechas á su discurso, dice que él no está tampoco conforme con la palabra cólico, que sabe desde luego que la acepción de esa palabra es vaga; pero que en la dificultad de establecer fácilmente el diagnóstico diferencial de los diversos estados morbosos del estómago é intestinos con manifestaciones de dolor, hay que darles algún nombre, explicándose de este modo que se use tan frecuentemente el á que me refiero en la práctica. Asimismo que nunca tomó para fijar la clasificación un síntoma por una enfermedad, considerando siempre con Roll el síntoma dolor como base fundamental de lo que entiende como verdadero cólico ó neuralgia, que en los que él llamaba

cólicos lo fundamental es el dolor, y á evitarlo debe tender el tratamiento.

Respecto á clasificaciones, lo hace lo mismo en la necesidad de establecer una seriación ú orden para el estudio. Dijo que aceptaba la clasificación más moderna que en su tratado de patología establece el señor Coya, fundado en las primeras causas que originaron la lesion; rebatió con algunos ejemplos apoyados en textos y autores, como el Sr. Luzuriaga, la impugnación hecha por el Sr. Aragón á lo que el Sr. Alcalá dice sobre el origen, causas y resultados de los cólicos espasmódicos, para los cuales, como antes había manifestado, es de suma importancia atender á calmar el dolor.

Rebate igualmente la impugnación hecha por el Sr. Aragón á lo que el Sr. Alcalá decía respecto de los cólicos por sobrecarga; rebate, asimismo, lo que dijo el Sr. Aragón acerca de los cólicos gaseosos, sin que en uno y otro caso existan entre las apreciaciones de ambos gran diferencia respecto al tratamiento, excepción hecha de las sangrías que el Sr. Aragón es partidario de ellas y el Sr. Alcalá casi la proscribe; y concluyó exponiendo en elocuentes párrafos el entusiasmo que siente por los adelantos y progresos científicos de los tiempos modernos, ensalzando al señor Benot por la idea que viene demostrando en favor de los adelantos del siglo, ya en sus obras científicas, ya en cualquier artículo que sale de su pluma.

Después de las rectificaciones de los señores Ara-

gón y Alcalá sobre el discurso-memoria de este último hizo uso de la palabra el ilustrado Sr. Molina; en correctas y elocuentes frases hizo una reseña ligera de la Memoria objeto de discusión, manifestándose conforme con la mayoría de los puntos tratados en ella por el Sr. Alcalá, á quien dedicó grandes elogios, estimulándole á proseguir los estudios, único medio de poder estar siempre á la altura de los conocimientos del día.

Rectificó de paso algunos extremos del discurso del Sr. Aragón, manifestando que efectivamente la palabra cólico no significa una enfermedad sino un síntoma común á muchas enfermedades, que suponía que al haberlo empleado el Sr. Alcalá era más bien por seguir la costumbre establecida. Dijo, asimismo, que sería de desear se estableciese una nueva clasificación nosológica, no llamando cólicos ni influenza á entidades patológicas que deberían tener su nombre propio. Declaró que no pudo comprobar las citas del Sr. Aragón, anunciando que los señores Téllez y Espejo se habían ocupado de los cólicos trombo-embólicos antes que el Sr. Molina. Expuso, asimismo, que al hacer el Sr. Aragón una crítica tan severa de la palabra cólico, entendía que debía haber hecho una clasificación más racional de las enfermedades del aparato digestivo, y que no habiéndolo hecho así ninguno de los que le habían precedido en el uso de la palabra, presentaría él un boceto de clasificación confiado en la indulgencia de la Academia.

Al efecto leyó, como recordaréis, un estado completo y demostrativo de las afecciones del estómago é intestinos, en las que con más ó menos intensidad se presentan síntomas de cólicos. Como la clasificación propuesta por el Sr. Molina ha de aparecer íntegra en los trabajos que publica La Gaceta de Medicina Veterinaria, órgano oficial de esta Academia, me limitaré á hacer un resumen sintético de ella. Por lo que se refiere á los padecimientos del estómago, denomina como afecciones inflamatorias de esta víscera la gastritis aguda y crónica con sus formas catarral, flegmonosa, hemorrágica y tóxica. En las afecciones paréxicas, la indigestión gástrica leve y grave.

En las afecciones mecánico-traumáticas, dilatación, perforación y ruptura de dicha víscera. En las afecciones consecutivas, úlceras y tumores, y, por último, en las afecciones parásitarias, larvas de estros, nemátodos y cuerpos extraños.

Respecto de los intestinos, hace las siguientes divisiones: afecciones hiperhémicas, congestión intestinal de origen nervioso, mecánico, trombósico y embólico. En las afecciones paréxicas, la indigestión gaseosa por sobrecarga de alimentos. En las afecciones inflamatorias, la enteritis en todas sus formas. En las afecciones mecánico-traumáticas, la rotura, dilatación, oclusión, etc. Expresando asimismo con lujo de detalles lo referente á las afecciones parasitarias, á las afecciones neoplásicas, á las afecciones consecutivas y á las afecciones por cuerpos extraños, todo con la

diversidad de síntomas y dolores cólicos que revelan dichas enfermedades en la masa intestinal.

Aseguró asimismo el Sr. Molina que el cólico espasmódico es una congestión intestinal, y que los trastornos vasomotores son producidos por la introducción en la sangre de principios sépticos, toxinas, etc.; que los alimentos alterados y ciertos forrajes excitan los centros vasodilatadores del mismo modo que los alimentos y bebidas frías paralizan los vasoconstrictores y produce la congestión intestinal. Que la gastritis es la inflamación del estómago, y la indigestión estomacal es un estado consecutivo á la parexia del estómago ó la dispepsia ó la detención de la quimificación de los alimentos, extendiéndose en otras consideraciones sobre la indigestión intestinal, lo cual atribuye á la obstrucción del ciego, colon y recto, y terminó haciendo algunas consideraciones sobre la timpanitis ó meteorización y las congestiones intestinales, trombósicas ó embólicas, ó sea cólico tromboembólico, expresando la frecuencia con que el trombo y los aneurismas producen la parexia intestinal, la indigestión, la enterorragia y la muerte, extendiéndose mucho sobre los tratamientos empleados para la enfermedad de que se trata.

Después de las Memorias y discurso de los señores Alcalá, Aragón y Molina leyó un trabajo muy concienzudo y elocuente el Sr. Estrada, empezando por felicitar cariñosamente á los ilustres Veterinarios mencionados por sus importantes trabajos, rogándoles conti-

núen por ese camino, que es el medio único para regenerar la clase. Dice que después de oir contender á los señores Alcalá y Aragón sobre la palabra cólico y de reconocer que esto no sea una enfermedad, estima que no puede prescindirse de usarla en términos generales porque está familiarizada con el vulgo y todo el mundo sabe lo que significa. Que conviene al Profesor usarla muchas veces porque le facilita salir airoso en varias ocasiones, puesto que hay casos que atribuyendo á un desorden el mal lo produjo otro, cuyos hechos se han demostrado muchas veces en las autopsias, insistiendo en que puede continuar usándose la palabra cólico, cuya significación la define diciendo que se llama así á todo dolor vivo que se hace sentir en el vientre y que se repite con intervalos más ó menos frecuentes, sea cualquiera la víscera del abdomen en que radique.

Con un sentido práctico muy atinado expresó en correctas frases lo que se entiende por indigestión aguda, estomacal é intestinal, hablando sobre las causas que las producen, tales como enfriamiento, alimento excesivo ó averiado, etc.; los síntomas como se manifiestan, tales como ansiedad, inquietud, echarse y levantarse con frecuencia, tirarse violentamente contra el suelo, mirarse el ijar, concentración del pulso, palidez de las conjuntivas, señalando como síntoma diferencial de ambas indigestiones que en la estomacal el ijar izquierdo está más abultado y en la intestinal lo es el derecho. Tanto en una como en otra estima siempre pronóstico grave.

Respecto de tratamientos es partidario del antiguo, porque aun cuando ha hecho uso diferentes veces de los recomendados en los tiempos modernos, no han igualado en éxito á los antignos. Recomienda como de suma importancia atender dichas enfermedades desde el primer momento, atribuyendo á esto muchas veces el buen éxito. Indica que debe procurarse lo primero una franca reacción enmantando y abrigando bien los animales, friegas secas ó con aguarrás, fricciones estimulantes en el dorso y riñones, y, si no basta, sinapismos. Seguidamente recomienda estimular las funciones digestivas para calmar ó suprimir los dolores abdominales, para lo cual recomienda los estimulantes difusivos, como las infusiones de plantas aromáticas.

Recomienda asimismo los cocimientos de manzanilla como excitante y carminativo, añadiendo á dicha infusión una cantidad de aguardiente.

Si con lo expuesto no se calmaran los dolores recomienda se haga uso del láudano de Sydenham, cuyo empleo le produce en general satisfactorios resultados. Y esto lo aconseja á pesar de estar contraindicadas por la generalidad de los autores las substancias opiadas por lo que antes afirma, esto es, por los buenos resultados obtenidos. Disiente del Sr. Alcalá en la preferencia que da éste á los alcaloides que se extraen del opio por obrar como narcóticos, pues si peligro hubiera en usar el opio mayor sería usar las preparaciones de morfina por la propiedad de disminuir y aun supri-

mir en ocasiones las secreciones gástrica é intestinal, interrumpiendo la función digestiva.

Hizo asimismo el Sr. Estrada atinadas observaciones sobre los efectos que en la economía producen los narcóticos, especialmente los alcaloides que, como la morfina, narceína, codeína, tebaína y narcotina se extraen del opio, así como la opianina, seudomorfina, meconina y porfirosina.

Recomendaba también, como recordaréis, el Sr. Estrada, para combatir las indigestiones, el sulfato de sosa en grandes cantidades, en soluciones concentradas, á cuyo medicamento atribuye en gran parte el buen resultado en las afecciones á que nos referimos, atribuyendo á la condición que en su concepto tiene el principio salino que menciona, de no irritar nada el tubo digestivo, cualidad tanto más de estimar cuanto que en muchas indigestiones si la congestión no es su causa es su efecto inmediato.

Dicha substancia tiene la propiedad al mismo tiempo de excitar suavemente por sapidez la mucosa gastrointestinal, y la de producir, administrada en soluciones concentradas, corrientes endosmóticas, con las que afluyen al tubo digestivo mayores cantidades de líquidos que producen una purgación pronta, cuyos líquidos ayudan á mover y reblandecer los materiales detenidos en el tubo digestivo.

Al brillante discurso del Sr. Estrada hizo una rectificación ligerísima el Sr. Alcalá respecto al empleo del opio propuesto por dicho señor, con preferencia á los

alcaloides que el Sr. Alcalá estimaba preferibles, haciendo de paso en elocuentes frases un merecido elogio del discurso del Sr. Estrada.

Después del discurso del Sr. Estrada hizo uso de la palabra el Sr. García Bermejo, empezando por dirigir frases de agradecimiento al que tiene la honra de dirigiros la palabra, al Sr. Molina y á cuantos Veterinarios concurren á este centro, donde con su palabra y escritos vienen haciendo tantos esfuerzos y sacrificios en favor de la veterinaria patria. Terminado el exordio, entró en materia, pronunciando un brillante discurso, que á más de la importancia por sus excelentes conceptos tenía la de referirse á la escuela y doctrina dosimétrica.

Hizo un caluroso elogio de los recursos que en nuestra ciencia ha encontrado siempre la Medicina humana, en sus investigaciones bactereológicas, con la zooctenia y la antropología, recordando las inoculaciones de la vacuna, las inyecciones hipodérmicas del suero antidiftérico. Hizo asimismo un entusiasta elogio del Dr. Burggraeve, Médico notable y defensor decidido de la Veterinaria.

Dijo que la dosimetría no es sistema ó escuela contrario á la alopatía; que los partidarios de esta escuela, ateniéndose á los resultados prácticos, á las enseñanzas de la clínica, emplean procedimientos *à posteriori* fundados en la medicina experimental que señaló Claudio Bernard, asegurando de paso que todos los grandes innovadores de ideas han sido fuertemente combati-

dos, y así ha sucedido con la historia de la dosimetría, cuya doctrina fué considerada desfavorablemente y sus autores calificados con los epítetos de charlatanes y visionarios.

Dijo asimismo que como la verdad siempre se abre paso, los más adversarios de la escuela utilizan los alcaloides que tanto repugnaban al principio, y que la facultad de Medicina, así en Francia como Alemania, Italia, España y Portugal recibieron al Dr. Burggraeve como reformador de la terapéutica y como autor eximio de la alcaloidoterapia.

Expresó con ardiente entusiasmo que es preferible en todas las enfermedades apelar á los alcaloides idénticos entre sí, constantes en su composición, como igualmente su acción fisiológica y terapéutica, á la materia total que los contiene en pequeña proporción junto con otros de diversa acción y cuyos efectos tienen que ser la suma de todos los principios inmediatos que la planta contiene; por otra parte, que las plantas, á más de los inconvenientes indicados, varía su composición y efectos, según la época en que han sido recolectadas, y el suelo en que vegetan; por lo cual, siempre es preferible el alcaloide, que permite regularizar de un modo matemático los efectos que produce, cosa que no puede asegurarse cuando se emplea la planta.

Que la administración de los alcaloides debe hacerse por dosis fraccionadas y repetidas hasta conseguir el efecto terapéutico; de aquí que ningun dosímetra puede llegar á la intoxicación. Que el dosímetra instituye en

todo caso clínico la dominante y variante del tratamiento, esto es, combate la causa y el efecto al mismo tiempo.

En párrafos elocuentes manifestó la importancia de combatir con eficacia y prontamente las enfermedades desde su principio, y más que en otras en los cólicos, por las consecuencias de rotura y desorden en las vísceras que en los movimientos desordenados á que se entregan los animales por el dolor pueden sobrevenir.

Haciendo otra serie de consideraciones expuso que las inyecciones hipodérmicas de morfina no le han dado resultado favorable cuando la ha empleado en algunos casos de cólico del caballo, observación que ha visto confirmada en la notabilísima obra de Patología interna de los animales domésticos del célebre Cadéac, y concluyó su discurso refiriendo algunos casos clínicos de enteritis que tuvo ocasión de tratar en Puerto Rico en reses bovinas, cuyas reses sometió al tratamiento dosimétrico con resultados, en general, satisfactorios.

Tal es, sintetizando y como resumen, lo que puedo exponer á esta ilustrada Sociedad acerca del tema *cólicos en general* que en la misma se ha discutido durante el actual período académico por los señores Fernández Alcalá, Aragón, Estrada, Molina y García Bermejo. De lo expuesto por dichos Profesores se deducen las conclusiones siguientes:

1.ª Que el nombre de cólico con que se designan en

general las afecciones del aparato digestivo en los équidos es vago é indeterminado.

2.ª Que no obstante lo expuesto en la conclusión anterior, no puede en el estado actual de la ciencia (según mi entender) desterrarse de un modo absoluto de la práctica tal denominación, porque cualquiera otro nombre que se adoptase no estaría exento de objeciones.

3.ª Que los cólicos, así como toda afección que tenga su asiento ó se relacione con los órganos contenidos en el vientre, deben considerarse como de importancia y relativa gravedad, tanto por lo que ella sea en sí, cuanto por las complicaciones que pueden ocurrir.

4.ª Que siendo varias las afecciones que padecen los équidos en el estómago é intestinos, y manifestándose en general en todas ellas algunos síntomas de cólicos, se han inventado por los autores de todos tiempos diferentes clasificaciones de dicho padecimiento sin haber una exenta de serias refutaciones.

Y 5.ª Que siendo infinitamente diversas las afecciones de los órganos del vientre que de un modo más ó menos violento demuestran alguno ó varios síntomas de cólico, diversos é infinitos han de ser, y necesariamente lo son (según enseña la práctica), los tratamientos que se empleen para combatirlos.

Con lo expuesto habría terminado mi misión en cuanto se refiere á lo que el reglamento me impone, declarando implícitamente desde luego lo lejos que estoy de creer haberlo hecho con aquel acierto, tacto y mesura que la Memoria objeto del tema y los trabajos

con ella relacionados y aquí leídos merecen. Pero la Sección habrá de dispensarme, penetrada como puede estarlo de mi buen deseo hacia todos, de la bondad y mérito grande que reconozco en los escritos y discursos á que me refiero, que, contando desde luego con su benevolencia, exponga algunas consideraciones sobre las conclusiones del tema, ya que sobre las manifestaciones expuestas acerca del mismo por los ilustres comprofesores que han tomado parte en la discusión sea difícil, si no imposible, hacer alguna observación de importancia.

Hay palabras en el vocabulario de nuestra profesión cuya sola enunciación despierta un mundo de ideas y evoca recuerdos que hacen presentir un considerable número de afecciones y sospechar la posibilidad de resultados funestos; en este caso se caracteriza como pocas la que empleamos para decir *cólico*. No designa una enfermedad especial, significa un padecimiento del colon; pero revela y demuestra un síntoma muy parecido, si no común, á todas las afecciones de los órganos contenidos en las cavidades abdominal y pelviana que se acompañan de movimientos bruscos desordenados producidos por dolores violentos.

Se diría con alguna propiedad que un animal padece cólico *metálico ó de origen mineral* cuando habiendo estado expuesto á ingerir con el aire, los alimentos ó las bebidas una cantidad más ó menos considerable de plomo, arsénico, mercurio, cobre, etc., etc., se observara en él que escarba el suelo, patea, se mira el ijar,

se echa y levanta á menudo, dejándose caer con más ó menos violencia y colocándose en diversas actitudes; tiene tristeza y abatimiento, demostrando á la vez dos órdenes de trastornos, uno local en el aparato digestivo, que es el verdadero cólico, y otro general consiguiente á la absorción é introducción en el torrente circulatorio de principios sépticos venenosos.

Igualmente podría decirse que un animal padece cólico *espasmódico ó nervioso* cuando sin exceso de viandas en el estómago é intestinos, y en consecuencia de haber bebido agua fría ó de suprimirse la transpiración cutánea por esa ú otras causas, se observa en él síntomas de dolor no muy alarmantes ni seguidos en general, sino con algunos intervalos, que hacen á veces creer que la enfermedad ha desaparecido, pulso pequeño y desigual, acompañados ó no de timpanitis, según el estado de la digestión.

Asimismo podría decirse que un animal padece cólico nefrítico cuando se acuesta de una manera violenta, se levanta y revuelca sin cesar, presenta conatos para orinar, expulsa orina sanguinolenta en corta cantidad, manifiesta gran sensibilidad en la región lumbar, presenta retracción en uno ó los dos testículos, sudores parciales de olor urinoso y reacción febril de mucha intensidad.

Lo expuesto bastará para demostrar el poco fundamento con que denominamos con el nombre de cólicos á muchas de las enfermedades que padecen los animales, y presentan en su desarrollo y manifestacio-

nes multitud de síntomas que revelan dolores más ó menos intensos en los órganos del vientre. En este caso se encuentran *la gastritis, la enteritis aguda ó crónica, diárrica ó diarreica, disentérica, la gastroenteritis, la gastroenterohepatitis, la indigestión estomacal aguda ó crónica, la indigestión intestinal aguda ó crónica* con sus complicaciones por el desprendimiento de gases, dando lugar á la *meteorización ó timpanitis;* las producidas por cuerpos extraños en el *estómago é intestinos,* ya orgánicos é inorgánicos; la *cistitis* y algún otro padecimiento del aparato *génitourinario.*

La dificultad, como comprenderéis, de diagnosticar con acierto un considerable número de enfermedades que presentan analogía é identidad en su sintomatología *motivan las dos primeras conclusiones* que expongo sobre el trabajo de los ilustrados comprofesores que han tomado parte en la discusión. Es decir, que el nombre de *cólico* con que se designan en general las afecciones del aparato digestivo en los équidos *es vaga é indeterminada.* Y que, sin embargo, en el estado actual de la ciencia no puede desterrarse de un modo absoluto en la práctica tal denominación, porque cualquiera otra que se adoptase no estaría exenta de objeciones, ya tomando por base los nombres expuestos con que de antiguo se denominan las afecciones de los órganos del vientre, aparato digestivo en general, ó bien empleando el tecnicismo moderno que, viniendo á significar casi en realidad lo

mismo, establece para el estómago las afecciones inflamatorias aguda ó crónica, con sus formas catarral, flegmonosa, hemorrágica y tóxica; las afecciones parésicas (indigestión gástrica leve ó grave); las afecciones mecánicotraumáticas, dilatación (ruptura); las afecciones consecutivas (úlceras, tumores), y las afecciones parasitarias, larvas de estros, nemátodos y cuerpos extraños.

Y en los intestinos, *afecciones hiperhémicas* (congestión intestinal), de origen nervioso, mecánico, trombósico, embólico; *las afecciones parésicas* (indigestión), gaseosa por sobrecarga, etc.; *las afecciones inflamatorias* (enteritis aguda y crónica), con sus formas mucomembranosa, diarreica, microbiana, tóxica por alimentos alterados; *las afecciones mecánicotraumáticas*, ocasionando desgarradura, dilatación, invaginación y estrangulación; *las afecciones parasitarias; las neoplásticas,* las consecutivas y las producidas por cuerpos extraños y alguna otra más que no menciono, pudiendo afirmar, sin temor de ser desautorizado, la imposibilidad real, absoluta, que existe para diagnosticar con acierto en tan múltiples y diversas alteraciones que los animales manifiestan con dolores más ó menos violentos, cuál ó cuáles de ellas son las que los determinan.

IMPORTANCIA DE LOS CÓLICOS

Cualquiera que sea el órgano ó parte de la economía que se halle afectada, cuando los animales presentan alguno ó varios síntomas de los que caracterizan las enfermedades de los órganos contenidos en la cavidad abdominal, y que, aun cuando de una manera vaga é indeterminada, denominamos con el nombre de cólicos, reviste siempre cierta importancia y en muchos casos extraordinaria gravedad.

Consiste esta gravedad unas veces en la importancia que en sí tenga la afección desde su principio, otras por el estado de plenitud en que pueda hallarse el tubo digestivo ó por el de su irritabilidad en el momento de la invasión, ya por el tiempo que pueda llevar enfermo cuando se avisa al Profesor y éste establece la medicación, bien por los medios caseros y medicamentosos que los dueños ó encargados de cuidar los animales les administran sin concierto, orden ni prescripción facultativa alguna; asimismo por llevar muchas horas con el padecimiento sin auxilio alguno; por obligarles á trabajar algunas horas con el dolor; por tenerlos expuestos durante el padecimiento á corrientes de aire, enfriamientos rápidos altamente peligrosos, y, finalmente, por tener poca y mala cama y espacio reducido para acostarse cuando lo hacen con violencia por el dolor.

Como consecuencia de alguna ó varias de las cir-

cunstancias que acabo de enumerar, ó bien debido á la índole del padecimiento, á su marcha fatal é irregular, sobrevienen complicaciones inesperadas y accidentes gravísimos, imposibles en ocasiones de remediar. De aquí la importancia, de aquí el temor con que son y deben ser siempre apreciadas las enfermedades más ó menos francas, llamáselas ó no cólicos, pero que se anuncian con el síntoma dolor en los órganos del vientre.

Las complicaciones más frecuentes que se presentan como consecuencia del estado inflamatorio del estómago é intestinos y que revelan extremada gravedad son las *cerebrales, el vólvulo* y *la invaginación*. En la indigestión estomacal ó cólico por repleción de viandas suelen presentarse también como complicaciones terribles los fenómenos cerebrales *sopor,* insensibilidad en los sentidos externos y movimientos desordenados como en los vértigos abdominales. En la indigestión intestinal, cólico ó torozón estercoráceo, suele complicarse con frecuencia el desprendimiento de gases, constituyendo el *cólico ventoso, la meteorización* ó *timpanitis,* cuya alteración, si no se domina pronto, quita la vida en cuatro ó cinco horas. En mi larga y crecida clínica he tenido ocasión de observar reiteradas veces salir un caballo bueno al servicio de un carruaje de lujo por la tarde, iniciarse al poco tiempo el dolor al vientre, manifestado por síntomas característicos que apreciaba el conductor, sostenerlo en tal estado en el ejercicio dos ó tres horas, y cuando forzosamente re-

gresó á la caballeriza moría en ella en breves minutos, sin dar lugar á que se le administrase medicamento alguno, demostrando dolores violentísimos, aumento extraordinario del volumen del vientre, ansiedad suma, sudores generales fríos, salida del recto, formando el tumor llamado remolicio, y algunos otros síntomas de los que coinciden con la muerte angustiosa producida por tan terrible enfermedad.

Iguales fenómenos, idénticos síntomas, marcha aguda y rápida é idénticos funestos resultados hemos tenido ocasión de observar más de una vez en animales jóvenes y vigorosos que estando sometidos al forraje por diez ó doce días le tomaron en uno de ellos mojado por las lluvias ó humedecido por el rocío. Como consecuencia de la timpanitis, cólico ventoso ó meteorización, pueden sobrevenir al acostarse bruscamente los animales en mala cama por la insistencia del dolor accidentes gravísimos, que ocasionan en poco tiempo funestos resultados; tales son, entre otros, la ruptura del estómago é intestinos, y aunque no tan frecuente, la del diafragma.

Cuanto dejo expuesto, algunos otros accidentes de que no me he ocupado por no hacer demasiado largo este discurso resumen, y que también sobrevienen por los cólicos, como las hernias inguinales, ascitis y peritonitis, explican sobradamente la razón y fundamento de que á los cólicos, ó lo que de un modo general entendemos por ellos, se les conceda suma importancia y se emplee para combatirlos desde el primer instante

toda nuestra inteligencia y toda nuestra actividad, porque si bien algunos desaparecen por sí ó con los medios más sencillos que se empleen, aun revistiendo un estado alarmante en su principio, otros, por el contrario, cuyos síntomas son menos marcados, el dolor menos agudo y violento, y aun después de ver al animal tranquilo algunas horas, se reproducen de un modo violento, ocasionando, si no la muerte, accidentes de gran consideración.

DIVERSAS CLASIFICACIONES DE LOS CÓLICOS

En la conclusión 4.ª que anteriormente he formulado sobre el trabajo de los ilustres comprofesores que han tomado parte en esta discusión, expresaba, como recordaréis, que siendo varias las afecciones que padecen los équidos en el estómago é intestinos y manifestándose en ellas síntomas de cólicos, se han inventado diferentes clasificaciones de tales padecimientos, sin haber una exenta de serias refutaciones. Pero no creáis que me refiero solamente á lo manifestado por nuestros consocios en la Memoria, discursos y demás escritos que aquí se han leido sobre el tema base del debate. Los autores antiguos, contemporáneos y modernos señalan en general diversos criterios respecto á clasificaciones. Y es lógico que así suceda; en el afán de inventar, de adelantar y perfeccionar todos los que escriben, ven, observan siempre cosas nuevas, algo que tratan de inculcar á los demás, aparte de lo improce-

dente que sería dar á la imprenta una obra como nueva que fuera copia ó transcrito exacto de las demás. Por eso en la última obra, como en el último discurso, va siempre la refutación, rectificación ó modificación de algo de la anterior.

Bien claramente se ha demostrado esto en el debate. Reconociendo, como antes expuse, el mérito grande de cada uno de los trabajos aquí presentados por los señores Alcalá, Aragón, Molina, Estrada y García Bermejo, se aprecia fácilmente con la lectura de tan importantes documentos alguna diversidad de criterio en cuanto á clasificaciones se refiere. En ellos resplandece, como recordaréis, con una nobleza y un juicio crítico exactamente expuesto, la doctrina más admitida de los autores contemporáneos, y la sublimidad, la descripción minuciosa y rica en detalles de los más modernos.

Así se explica que mientras por unos se dice gastritis aguda y crónica á las afecciones inflamatorias del estómago, se adicione por otros los diversos tipos y formas que puede revestir, por ejemplo, si es catarral, flegmonosa, hemorrágica y tóxica. Que á la indigestión estomacal aguda ó crónica se designe por otras afecciones parésicas, leve ó grave; que á la enteritis y bajo el nombre de afecciones inflamatorias se le señalen los tipos de aguda (leve y grave), crónica, mucomembranosa, microbiana, con sus formas (catarral, disentérica, hemorrágica) cocidiósica, diarreica y tóxica, determinando cólicos más ó menos diversos unos de otros.

Aun cuando las clasificaciones de las afecciones del aparato digestivo que producen ó pueden determinar cólicos las limitamos en general al estómago é intestinos y las consideramos de un valor y una importancia grandísima, para formar cuando el caso llega un buen diagnóstico, un razonado pronóstico y un tratamiento científico racional, lógico, adecuado á la alteración que se trata de combatir, estamos muy distantes de pensar que en la generalidad de los casos y por la generalidad de los Profesores pueda determinarse con precisión y exactitud la naturaleza, tipo, forma y sitio de la dolencia que se trata de combatir.

Es dificilísimo si no imposible, al lado de un animal enfermo que se echa y revuelca, vuelve á echarse y levantarse sin cesar, escarba, se mira al ijar, orina y excrementa, que tiene la respiración agitada, la piel fría y á veces cubierta de sudor, determinar qué enfermedad padece, cuando estos síntomas son en general (ó pueden ser) lo mismo de las afecciones parésicas del estómago que del estado inflamatorio de sus membranas en sus formas catarral, flegmonosa, etc., etc., que de las afecciones hiperhémicas, parésicas é inflamatorias de los intestinos, con las variaciones que el origen y forma diversa de estas alteraciones pueden determinar.

Por eso, inclinándonos en esta sociedad al reformismo, en la necesidad de adoptar una idea, alguna regla sobre clasificaciones de los cólicos en los équidos, no obstante las dificultades que para determinarlas se

ofrece, os diré, limitándome á las enfermedades de los órganos contenidos en el vientre que determinan dolores y los demás síntomas de las alteraciones que sin realmente serlo convenimos en llamar cólicos, que deben referirse á dos series ó grupos.

El primero lo referimos á las enfermedades del estómago; en esta víscera se determinan la gastritis aguda ó crónica, la indigestión gástrica aguda ó crónica, la dilatación y rupturas de sus paredes, úlceras y otras alteraciones menos fáciles de apreciar, constituyendo en conjunto las afecciones *inflamatorias, parésicas, mecánicotraumáticas, por cuerpos extraños, consecutivas, neoplasticas y parasitarias*, con las manifestaciones de dolor cólico más ó menos agudo que á cada una según su tipo y estado de desarrollo corresponde.

En el segundo grupo, ó sea las *enfermedades de los intestinos, se comprende la congestión intestinal, la indigestión aguda y crónica, la enteritis*, la dilatación *y estrechamiento, desgarradura, rotura, invaginación, oclusión, estrangulación, vólvulo* y otras alteraciones menos fáciles de apreciar, constituyendo en conjunto las *afecciones hiperhémicas, parésicas, inflamatorias, mecánicotraumáticas, neoplásticas, parasitarias, consecutivas y por cuerpos extraños*, con las manifestaciones de dolor cólico más ó menos grave y agudo que en cada uno de los casos, y según la mayor intensidad del padecimiento, llegan á desarrollarse.

Hago caso omiso de otras afecciones que padecen

los équidos en el aparato digestivo, por no creerla propia de este lugar ni dentro del tema. Y pensando como vosotros, inclinándome como todos os inclináis en esta sociedad al reformismo... que lleva en pos de sí las ideas del progreso, del perfeccionamiento y elevación á la mayor altura de la ciencia médica veterinaria, aplaudo vuestros trabajos y me considero orgulloso recomendándoos desde este elevado puesto que sin desatender nada de lo antiguo y bueno que poseemos, respecto de las clasificaciones de los cólicos, os fijéis con interés en el estudio y aplicación de las modernas, seguro de que las dificultades que ellas ofrezcan, en lo que sea posible, las resolverán la constancia, el estudio en el libro, el estudio en la clínica y sobre el cádaver.

TRATAMIENTO DE LOS CÓLICOS

He llegado á la conclusión quinta, ó sea la última de las cinco en que he resumido mi discurso sobre la memoria, discursos y escritos de los ilustres comprofesores que han tomado parte en el debate sobre los cólicos. Aun cuando todas tienen interés y relativa importancia, ninguna lo tiene en el alto grado que la de que me ocupo. Con efecto, se trata de la parte de la ciencia médica que tiene por objeto la curación ó alivio de la enfermedad; se trata de la terapéutica especial de los cólicos, que da reglas y enseña el tratamiento de cada serie ó grupo de ellos en particular.

Para llenar el tratamiento de los cólicos, se sirve el Profesor de *agentes terapéuticos ó remedios* que pueden ser de tres clases: los agentes y excitantes funcionales que estudia la higiene, los medicamentos que estudia la farmacología y las maniobras quirúrgicas ú operaciones que enseña la cirugía. Decimos que se trata ó combate un cólico cuando empleamos contra él lo que la ciencia prescribe y según que preserva, cura ó palía llamamos preservativo, curativo ó paliativo; pero no debemos emplear ningún medicamento que no sea capaz de producir en el organismo un efecto fisiológico á fin de que, con el resultado de todos los que se administren, se obtenga la curación de la enfermedad, ó sea el efecto ó efectos terapéuticos.

Antes de expresar mis ideas sobre el tratamiento de los cólicos permitidme recordar, siquiera sea brevemente y de un modo general, alguna explicación de cómo se producen. La acción digestiva, sea cual fuere la doctrina fisiológica admitida para explicarla, depende de la acción recíproca del aparato digestivo y los alimentos; si alguno de éstos se modifica ó cambia sus condiciones normales, perturba la función, de lo que resultan los cólicos é indigestiones. Por eso los producen los muchos alimentos, por hallarse éstos mal masticados, si son de mala calidad, proceda esto de lo que quiera, y cuando se cambia de un modo brusco su naturaleza, como de verdes á secos y viceversa. Por parte del estómago el estado de debilidad en que pueda encontrarse, su inflamación, la poca actividad de sus

jugos, el trabajo excesivo después de un gran pienso, el agua en circunstancias análogas ó estando el estómago en estado de vacuidad, cuando es muy fría y de mala calidad, así como toda circunstancia ó motivo que produzca un enfriamiento durante el período de la digestión.

Expuestas las precedentes consideraciones, voy á ocuparme de hecho del tratamiento de los cólicos. Empezaré por decir que tanto los autores antiguos como los modernos, que las escuelas médicas sin distinción, que las doctrinas de Hipócrates, de Hanneman, que cuantos han escrito algo sobre la materia, como asimismo el vulgo, ó sea las personas que por razones de su cargo ó como dueños intervienen en el cuidado del ganado equino, bóvido y demás, no hay seguramente uno que no sepa, que no posea algún específico, algún remedio más ó menos científico y casero que aplicar para combatir tal enfermedad. Me bastaría para demostrarlo citar cualquier autor; pero es más breve con que os recuerde los notables tratamientos que con su ilustración nos han expuesto aquí los señores Alcalá, Aragón, Estrada, Molina y el insigne mantenedor del método dosimétrico Sr. García Bermejo.

No he de hacer observación alguna sobre ellos, como no la haría sobre ninguno de los múltiples que sobre los cólicos se han expuesto. Todos tienen su razón de ser, todos se fundamentan en observaciones propias y en aquellas que han considerado buenas de las sustentadas por los demás. En el conjunto de tantos trata-

mientos como existen y se han conocido, no hay nada superfluo ni que haya dejado de servir en su época. Lo que ocurre es que siendo el progreso incesante y una de las leyes primordiales de la humanidad, cada día se descubren nuevos horizontes, nuevos métodos, nuevos medicamentos, que aumentan y mejoran el caudal de la terapéutica y con ello el tratamiento de los cólicos y de todas las enfermedades.

Sólo así se explican las diferencias en el tratamiento de los cólicos desde los albeítares Domingo Royo, García Conde, Cabero, los Veterinarios Vitet, Huzard, Vatel, Risueño, Roche y Sanson, Raynard, Delvart, Delafont, Laffose, Bouley, Llorente, Trasbot, Butel, Brusasco, Godar, Zundel, Friedberger, Frohöner y tantos otros que se han ocupado del padecimiento á que nos referimos. No es lógico pensar que tantos autores, que tantos hombres eminentes como la mayoría de los que dejo enunciados hayan dejado de exponer en el que recomiendan lo que han estimado mejor y de más prácticos resultados.

Lo que ocurre, lo que sucede realmente es que tantos cólicos como aparecen clasificados con más ó menos propiedad y tantos tratamientos como para combatirlos se recomiendan, crean una dificultad insuperable, lo mismo para formar un diagnóstico exacto que para elegir el más adecuado tratamiento. Y se tendrá la más cabal idea de que sucede ó puede ser así si tenemos en cuenta el afán inmoderado de hacer aplicación de medicamentos no siempre bien acreditados,

de composición y principios químicos muy diversos que suelen resultar contrarios entre sí, de administrar dosis mayores ó menores que las reclamadas por los enfermos, así como la anómala, la fatal coincidencia que ocurre en algunas ocasiones de haber tenido escasa ó limitada clínica autores que escriben mucho, ó el extremo opuesto, poseer y haber tenido numerosa clínica autores que escriben poco, cuando, rigurosamente hablando, para saber algo y poder demostrarlo hacen falta los dos elementos: mucha y buena ciencia y mucha y buena práctica.

Perdonad que os moleste con estas digresiones nacidas de mi observación y experiencia. Yo no puedo sino recomendar, como lo hago con todo interés, los tratamientos establecidos para los cólicos por todos los autores, y principalmente los que con su palabra y escritos nos han demostrado su ilustración sobre el asunto en esta Academia. El del Sr. Alcalá, porque á más de sus ideas modernísimas nos ha recordado las de autores tan respetables como Bolinger, Frohöner, Buller, Luzuriaga, Roll, Pacolo y Aeguineta, Paquet, Roawen, Hileary, Pinneo, Rigot, Prerlez, Bouley y Cornevin, acentuando su tratamiento en los calmantes, purgantes y en las inyecciones traqueales é hipodérmicas.

El del Sr. Aragón, porque además de mostrarse partidario de las ideas y tratamientos sobre los cólicos en la actualidad, se funda en hechos experimentales, en los resultados prácticos y provechosos que ha obtenido

con los elementos y medios preconizados en otras épocas y tiempos, como los baños generales, las sangrías, los emolientes y calmantes, siendo de apreciar y considerar en alto grado la entereza, la fe, el entusiasmo y decisión con que los recomienda, fundado en los buenos resultados que por su aplicación ha conseguido.

El del Sr. Molina, porque respondiendo á la brillante y modernísima clasificación que de los cólicos y demás enfermedades del aparato digestivo nos hizo, establece un tratamiento especial para cada caso, cuya labor revela un profundo trabajo y estudio de la materia, digno de aplauso por todos conceptos. Para demostrarlo recordaré que señala tratamiento especial para las gastritis aguda, catarral y crónica. Para la indigestión estomacal, congestión intestinal, indigestión intestinal gaseosa, indigestión intestinal por sobrecarga, enteritis aguda y crónica, enteritis mucomembranosa, cocidiósica, diarreica, disentérica y tóxica.

Como agentes terapéuticos prescribe los conocidos con más aceptación desde los tiempos antiguos hasta los más recomendados por el espíritu investigador y modernísimo de la época presente. Así, por ejemplo, indica para cada caso un tratamiento especial, y para los cólicos en general las enemas, fricciones secas ó con alcohol, vinagre, sinapizadas, paseo, sangrías, inyecciones hipodérmicas, traqueales, venosas, con el sulfato de eserina á dosis de 5 á 8 centigramos, las de pilocarpina (de 10 á 20), la estricnina, el clorhidrato de morfina, el cloruro de bario, la irrigación rectal, la

punción intestinal, los brebajes de manzanilla laudanizados, el éter sulfúrico, la electroterapia, los anticólicos de Riesco, Narbona, Canalda, y, por último, los gránulos y lentículas del método dosimétrico.

Aparte de la importancia que tiene un tratamiento tan detallado y minucioso para tantos y tan diversos padecimientos como sufren los équidos en los órganos del aparato digestivo; aparte del estudio que revela haber efectuado el Sr. Molina, resulta además un hecho de suma trascendencia, y es que cuanto aconseja y propone, ya para los cólicos en particular, cuanto de un modo general, lo hace no sólo apoyándose en lo que han escrito autores nacionales y extranjeros de reconocido crédito científico, sino también en la observavación y experimentación clínica propia; pues aunque el Sr. Molina no ejerce en la actualidad, se dedicó con verdadero espíritu de observación, durante más de quince años, á experimentos clínicos y ensayos comparativos de medicamentos antiguos y modernos.

El del Sr. Estrada tiene también y hay que reconocerle un mérito indiscutible. Dejando á un lado su modestia, que le enaltece mucho, hay que reconocer, entre otras buenas cualidades, su laboriosidad y ser excelente clínico. Pues bien; con una sinceridad y franqueza poco común, se declara partidario del tratamiento antiguo, diciendo que no sólo es el que constituye la rutina en la práctica y le considera el mejor, por venirlo usando en su larga práctica y numerosa clientela con gran éxito, sino porque de ensayos y es-

tudios comparativos que ha hecho con otros modernos muy recomendados ha obtenido con el suyo mayores ventajas y mejores resultados.

Para su tratamiento recomienda los estimulantes difusivos de plantas aromáticas, entre otras, la manzanilla con aguardiente, el láudano de Sydenham, el sulfato de sosa en grandes cantidades, en soluciones concentradas, el abrigo, friegas, enemas, etc., etc., concluyendo por hacer algunas observaciones á lo expuesto por el Sr. Alcalá sobre el empleo de los alcaloides.

Después de los tratamientos ya enunciados, expuso también el suyo el aventajado Veterinario Sr. García Bermejo. La circunstancia de referirse y estar empapado todo él en la doctrina, ó, mejor dicho, método dosimétrico, hace que os lo recomiende con el mayor interés para su ensayo y estudio, sobre todo cuando el que de ordinario empleáis no os diera resultados. En Medicina no se ha dicho ni se dirá jamás la última palabra, del mismo modo que en los tratamientos para los cólicos, á pesar de ser tan varios y numerosos, no pueda afirmarse que no se descubran con el tiempo nuevos elementos que igualen y aun aventajen á los que estimamos hoy lo mejor. Además, está muy recomendado por hombres tan eminentes, como el Doctor Bourgrave, Valledor, Rynd, Brood, Pravaz, Chanteaud, Levi, Jacotin y otros ilustres Veterinarios como Espejo, Molina y Bermejo que lo han empleado con éxito.

Otro tratamiento hay para los cólicos, debido á una escuela ó sistema médico que no se ha mencionado aquí, pero que desde tiempo inmemorial viene empleándose en la práctica de la Medicina del hombre y de una manera limitida en los équidos. Me refiero á la doctrina anhemaniana ó sea la homeopatía. Todos recordaréis los célebres Doctores, que después de ser y ejercer la alopatía, se han dedicado á la homeopatía, así en la época antigua como en los tiempos presentes. Pues bien, en Veterinaria también recordamos haber sucedido lo propio á D. Miguel Marzo, Veterinario que fué de las Reales Caballerizas, y á D. Manuel Pardo, que ejerció muchos años la Veterinaria en Madrid. El primero hizo además la traducción de una obra de medicina veterinaria homeopática.

Tienen los partidarios de esta escuela sus clasificaciones de los cólicos, y entre otras recordaremos una que los divide en estomacales, hepáticos, nefríticos, uterinos, espasmódicos, por estrangulación ó miserere, hemorroidales y verminosos. En sus tratamientos recomiendan la camomila ó manzanilla, la pulsatilla, la belladona, el acónito, nuez vómica, coloquíntida, el carbón vegetal, el azufre y el arsénico.

No somos partidarios de esta escuela; pero la idea de su persistencia, el observar que no le faltan prosélitos á pesar de tantos años como subsiste, nos hace creer que en algo se fundan sus partidarios para sostenerla; y como de la terapéutica no debemos desechar ningún agente, ningún cuerpo medicamentoso que sir-

va para llenar una indicación, de aquí que hayamos creído conveniente evocar este recuerdo.

Y voy á entrar de lleno en la parte más espinosa de mi discurso-resumen, en el terreno más accidentado. Después de lo mucho é importante que de la manera imperfecta que habéis observado os he referido acerca de la brillante memoria y discursos que aquí nos han expuesto los ilustres comprofesores señores Alcalá, Aragón, Molina, Estrada y García Bermejo, no queda nada que decir. El campo está agotado; de la escuela antigua y de la escuela moderna se ha dicho todo lo mejor. Sólo el deber me obliga á manifestar algo, siquiera sea repetición de lo dicho, y desde luego, inferior, de menos importancia, que lo que todos sabéis.

Bajo la denominación de *cólicos en general* se han comprendido infinitas enfermedades de las que padecen los équidos en el aparato digestivo y cavidad abdominal, dando lugar á establecer una serie tan amplia, detallada y minuciosa de alteraciones en dichos órganos, que yo os lo aseguro con toda ingenuidad: al lado de un enfermo que padeciese lo que hemos convenido en llamar cólico, me vería confuso para diagnosticar en la mayoría de los casos cuál era el órgano afectado y cuál la naturaleza de la afección.

Por eso no tengo inconveniente en afirmar que tantas clasificaciones sobre las enfermedades que padecen los animales en dichos órganos, que tantos tratamientos para ellas, que yo admiro y me entusiasman como al mayor apasionado, que revelan un profundo y su-

blime estudio digno de todo nuestro aplauso, que serán en lo porvenir base segura del tratamiento científico para combatir la enfermedad, no dan hoy en muchos casos los resultados apetecibles que pueden dar y que darán seguramente más adelante cuando nos sean bien conocidas.

Por estas razones, sin rechazar ni combatir esas clasificaciones de cólicos y tratamientos, porque no es lógico marchar á oscuras ni ir contra el progreso, que es la ley constante de la humanidad, os recomiendo el estudio, el trabajo en el gabinete clínico y sobre el cadáver en cuantas ocasiones se presenten, para que las clasificaciones modernas y los tratamientos modernos, que son el adelanto, la perfección y la luz, no nos causen vacilación y dudas. Y entretanto que llegamos á connaturalizarnos con ellos es preciso toda nuestra circunspección y emplear de nuestro repertorio, de nuestros medios ya comprobados y conocidos todo aquello que en cada caso nos dé resultados y nos dicte nuestra razón y nuestra ciencia, en la convicción profunda y seguridad más perfecta que los agentes y elementos modernos no son en ningún caso contrarios á los otros sino medios nuevos, descubiertos más recientemente, que vienen á aumentar el caudal y la riqueza terapeútica que poseemos.

Con lo expuesto hasta aquí os dejo comprender mis simpatías hacia las clasificaciones modernas que sobre las enfermedades del aparato digestivo en los équidos se han publicado más recientemento, y á la vez por los

tratamientos que en analogía con ellas se prescriben para combatirlas. Pero como son tan numerosas y variadas, y varios y numerosos los tratamientos que se establecen para combatir tales dolencias bajo el nombre de *cólicos en general,* haré alguna selección de unas y otros (clasificaciones y tratamientos) para que, limitando su número, ofrezca menos dificultades el diagnóstico al Profesor y le sea más facil tambien establecer el tratamiento, sobre todo en aquellos casos tan alarmantes y violentos que quitan la vida en pocas horas al enfermo sin darnos siquiera cuenta de tan funesto resultado, y que solamente un ojo clínico perspicaz podrá aclarar, ya buscando antecedentes exactos ó bien practicando la autopsia en el cadáver.

En tal concepto prescindo ocuparme de las clasificaciones hechas sobre las enfermedades de la boca, glándulas salivares, faringe, esófago, diafragma, peritoneo, bazo y páncreas, pues, aun cuando están comprendidas en las del aparato digestivo, no determinan la generalidad de ellas cólicos en la forma que aquí conviene estudiarlos.

Descartada ya esta impedimenta, para hacer más comprensible lo que se refiere á *cólicos en general,* nos limitamos puramente á las afecciones *del estómago, de los intestinos, del hígado, de los riñones y de la vejiga de la orina ó sea cistitis* en las cuales se presentan ó pueden manifestarse síntomas de cólicos más ó menos graves y violentos.

En la dificultad grande de exponer un tratamiento

adecuado para cada una de las formas de *cólicos* que los animales presentan en el estómago é intestinos, deseando al mismo tiempo simplificar cuanto sea posible el tratamiento, creo muy conveniente agrupar en ellas las que expresaba antes, porque aun cuando difieren entre sí no lo es tanto en el tratamiento.

Ocioso considero manifestar, dirigiéndome á Profesores tan ilustrados y competentes como vosotros, que así como antes expuse el excelente concepto que me merecían los tratamientos propuestos para los cólicos por los señores Alcalá, Aragón, Molina, Estrada y García Bermejo, del mismo modo estimo aceptable el que cada uno y todos sigáis en vuestra practica, porque para los cólicos, ya lo dije antes, no sólo tienen su tratamiento predilecto cada uno y todos los científicos, sino hasta los profanos ó empíricos. En este concepto estimad el que yo voy á proponer rogándoos que lo ensayéis llenos de confianza y sin modificación alguna, no como el único, ni aun siquiera el mejor, sino como el que en mi larga clínica y después de reiteradas modificaciones y ensayos, me ha proporcionado de un modo general, los mayores éxitos, los más brillantes resultados.

Sentando por base que se halla el Profesor á la presencia de un enfermo en quien se reflejan los síntomas de cólico (cuya descripción omito por no ofenderos), debe procurar: lo primero, buena cama con lugar espacioso, si no lo fuera y se golpea mucho; abrigo moderado por medio de mantas y evitar toda corriente

de aire. Seguidamente se procederá á la exploración, que será todo lo minuciosa posible, completándose con los antecedentes que suministren los que cuidan al animal.

Formado así el diagnóstico, se establecerá el tratamiento, empezando por obtener la reacción en el enfermo con friegas en las extremidades, ijares y región lombar, de aguardiente, vinagre ó vino caliente, según los casos y estación, agua sinapismada en las extremidades cuando estén muy frías, lavativas ó enemas con agua caliente, aceite ó jabón y alguna bebida estimulante con infusión de manzanilla, anís, hierbaluisa, tila, etc., etc. y unas gotas de aguardiente.

Si esto, que puede emplearse en los primeros instantes para los que aparecen leves no bastara, se administrará una toma de cualquiera de los anticólicos de Riesco, Canalda, Narbona ó Mirabet (yo prefiero este último) medio frasco en un cuartillo ó medio litro de cocimiento de agua de malva caliente. No debe dejarse el enfermo solo un momento para evitar los golpes, que se acueste fuera de la cama, debajo del pesebre y sitio que pueda hacerse daño; al efecto, lo tendrá un mozo ó palafrenero del ronzal, dejándole acostarse en el centro de la cama; con frecuencia deben repetirse las lavativas, que serán de agua de malva y aceite y en alguna puede ponerse un estimulante, sal, jabón, etcétera, etc.

Hora y media ó dos después (según la intensidad del mal) si no se hubiera calmado el dolor, se administrará

la segunda toma restante del anticólico Mirabet y en lugar adecuado, si la temperatura es buena ó muy abrigado el animal, puede dársele algún ligerísimo paseo. En todas épocas, pero especialmente en el tiempo frío, convienen los vahos emolientes al vientre, de unos diez minutos cada uno y con intervalo, si el dolor se prolonga, de unas tres horas, debiendo principiarse entre la primera y segunda toma del anticólico.

En pocas enfermedades se reclama más la actividad y el empleo de los agentes farmacológicos que en los cólicos; pero en ninguna es necesaria mayor circunspección en la elección de medios y que éstos se basen en un buen diagnóstico; al mismo tiempo debe tenerse en cuenta no administrar precipitadamente medicamentos que pueden ser contrarios entre sí ó que por su cantidad excesiva ó la del escipiente á que se asocien puedan aumentar el mal que tratamos de combatir. En tal concepto, si con la administración de la primera toma del anticólico de Mirabet no cede nada el dolor, ni se notan borborigmos, ni hay expulsión de gases, se administrará, en lugar de la segunda y á la hora y media que se dió la primera, la mitad de la fórmula siguiente:

R. De láudano de Sydenham..... 14 gramos.
„ tintura de acónito..... 3 —

asociado á un medio litro de agua de malvas caliente.

Mézclese.

Hora y media después de administrada esta poción,

si no se hubiese calmado el dolor, se dará en igual forma la restante, ó sea la segunda parte. En el intermedio de estas tomas deben repetirse las friegas á las extremidades, á los riñones é ijares, con los medios que antes se expresa; algún paseo y reiteradamente las lavativas y procurará excitar también la emisión de orina, en las hembras por la introducción de unas cerdas impregnadas de sal común en la vulva, y en el macho con una fricción del aceite de alacranes en la parte interna del prepucio.

A las seis horas de iniciado el cólico, cuando por los medios indicados no hubiere cedido el dolor y se gradúe que lleva ocho horas sin comer el animal, no tenga éste una edad avanzada, se halle muy demacrado ó convaleciente de alguna enfermedad, se practicará, sin temor alguno, una sangría en la yugular de dos á tres y medio litros de sangre, según la alzada del animal, cuyo efecto saludable se marcará de las cuatro á las seis horas siguientes en la generalidad de los casos. En el mayor número de cólicos se calma el dolor, que es lo que más interesa, con las dos tomas del anticólico y la primera del láudano y acónito; pero si así no sucediese, se practicará como se indica la sangría que produce saludables efectos, porque seguramente el cólico reviste un carácter inflamatorio y nada prueba mejor en tal estado que los antiflogísticos directos, una vez preparado para ello el tubo intestinal.

A las doce ó catorce horas, en los cólicos rebeldes ó de larga duración, ha de haberse conseguido con el

tratamiento que dejo expuesto alguna mejoría, que consiste en la disminución del dolor y menor tensión al vientre por haber principiado la expulsión de gases y alguna emisión de orina, hechos sumamente favorables que denotan hallarse dominado el padecimiento, puesto que la expulsión de excrementos vendrá después, auxiliando el tratamiento establecido, y á medida que ceda el estado inflamatorio, necesario é ineludible, primitivo ó secundario, en los cólicos de tanta duración.

Como auxiliar del tratamiento que dejo manifestado nada nos da mejores resultados para obtener la curación completa que los laxantes asociados de algún antiflogístico indirecto y calmantes en la forma que voy á exponer: pasadas las catorce ó quince horas primeras del cólico, empleados los medios ya expuestos, se administrará en un cuartillo de cocimiento emoliente malva, zaragatona ó malvavisco, dos cucharadas (comunes) de la fórmula siguiente.

R.e de jarabe de acónito 120 gramos.
Idem de altea.
Idem de goma } áá 85 „

Mézclese adicionando á cada toma de dos á tres gramos de láudano de Sydenham, según sea el dolor más ó menos fuerte, y repitiéndose la cantidad cada cinco horas. Las lavativas, friegas ó fricciones y algún vaho al vientre deben continuarse pero con menos frecuencia.

No es infrecuente que duren algunos cólicos de esta índole (que en rigor son estados espasmódicos é inflamatorio del vientre) tres, cuatro, cinco y alguno hemos observado de ocho días, y pasar los tres ó cuatro primeros sin lograr que hiciese el enfermo deposición alguna; pero en todos estos casos se ha conseguido en las quince horas primeras la expulsión de gases, que ya no se interrumpe, y evacuaciones de orina. Para conseguir y facilitar esta última hemos administrado desde el principio una tercera parte del cocimiento de grama y caña en las botellas del cocimiento emoliente de acónito y demás que antes recomendaba.

Inútiles, si no perjudiciales, consideramos en las primeras veinticuatro horas de los cólicos inflamatorios los purgantes, así como pueden ser convenientes en las indigestiones ó estados parésicos del estómago é intestinos. Pero en todo caso reclaman mucha circunspección y siempre serán preferibles los laxantes y salinos á los drásticos. Con el tratamiento que propongo se combina y asocia mejor que otro alguno el purgante laxante cuya fórmula es

R.e de aceite de ricino... 360 gramos.
Jarabe de altea... 170 íd.

Mézclese.

Se administrará la mitad asociado á medio litro del cocimiento emoliente, pasadas por lo menos veinte horas con el dolor sin haber conseguido evacuaciones del

vientre. Si con la primera toma no se consigue resultado puede darse la segunda á las veinticuatro horas siguientes. Cuando con lo ya indicado no se obtienen resultados, se empleará contra la paresia y parálisis intestinal especialmente, las inyecciones hipodérmicas de pilocarpina (nitrato) á la dósis de 15 centigramos, y el sulfato de eserina á la de ocho centigramos. Como desinfectantes del tubo intestinal y cuando el padecimiento subsiste treinta y cuarenta horas, empleamos el naftol, el salol, el bicarbonato de sosa con el láudano ó tintura de opio, en cortas cantidades.

En la indigestión intestinal gaseosa, cólico por meteorización ó timpanitis, es indispensable emplear un tratamiento rápido y enérgico, porque si no cede en las tres ó cuatro horas primeras la muerte suele ser la consecuencia. Lo más indicado en este caso es la medicación carminativa y la punción intestinal. Para lo primero se administran las bebidas estimulantes de anís y manzanilla con aguardiente como más breve, y si no cede, el amoníaco líquido, 12 gramos en 350 de agua fría, y el éter sulfúrico y láudano, 10 gramos de cada uno de estos medicamentos, asociados á 360 de agua fría, las lavativas, el paseo, baños de agua fría en los riñones é ijares, sangría si se denota el estado inflamatorio de dos y medio á tres litros de sangre, y por último, sin aguardar que sea tarde, la punción intestinal en el ijar derecho con un trócar que no sea de grandes dimensiones, que penetre de doce á catorce centímetros en lugar de veintidós á veintitrés que tienen, y

penetran los usados más comúnmente, por el peligro que ofrece la herida en la pared interior de los intestinos, dando lugar á la salida de líquidos fecales que caen en la cavidad abdominal y producen peritonitis mortales.

Los cólicos verminosos se indican en los équidos de un modo menos violento que los referidos hasta aquí, son debidos á la presencia de lombrices en el aparato digestivo, que pueden ser las tenias ó solitarias, ascárides ó lombrices comunes, estrónjilos, oxiuros, tricocéfalos y equinorincos. Los síntomas con que se manifiesta la existencia de vermes, puede ser la demacración, rechinamiento de dientes, picor en las narices y en el ano, piel seca y pelo erizado. La indicación principal que reclaman es la expulsión, para lo cual se emplea, como sabéis, la medicación vermífuga antihelmíntica y la purgante, prefiriendo el helecho macho en infusión y en polvo, el cocimiento de la raíz del granado, el extracto de la misma, la escamonea y el áloes sucotrino, el santónico en polvo, la coralina en polvo asociada al ruibarbo, el polvo de las flores de kousso, la kamala en polvo y tintura, la corteza de moncena en polvo, estos últimos son para la tenia principalmente.

En los cólicos nefríticos y la cistitis, que es, como sabéis, la inflamación de uno ó de los dos riñones y la inflamación de las membranas que forman la vejiga de la orina, son tan alarmantes y violentos los dolores cólicos que producen que reclaman el más rápido tratamiento. Uno de los más poderosos medios que debe

emplearse desde el principio es la sangría, el láudano asociado á la tintura de acónito en la forma que expuse antes para el tratamiento de los cólicos en general, las lavativas emolientes, vahos al vientre, paños de agua hirviendo sobre la región lombar y bebidas con el cocimiento de zaragatona, grama y caña. Si con lo expuesto no cedieran podrían emplearse baños generales calientes, cuando hubiera posibilidad de hacerlo, y baños generales si la estación lo permite, además el braceo y sondamiento, por más que esto último ofrece grandes dificultades.

Para terminar, réstame hablaros de otra serie de cólicos que padecen los équidos, cuyas causas ú origen, así como el tratamiento, son diversos á los de que vengo ocupándome hasta aquí: me refiero á los cólicos que reconocen por causa un principio tóxico, ya sea de origen mineral ó vegetal. Los primeros, ó sea de origen mineral, no dejan de observarse alguna vez en animales que trabajan en establecimientos industriales y están expuestos á introducir en la economía por absorción ó con las bebidas ó alimentos alguna cantidad de plomo, cobre, mercurio, arsénico y algún otro. Los segundos, ó sea de origen vegetal, reconocen por causa la presencia en el estómago de ciertas plantas venenosas que los animales toman inadvertidamente pastando en el campo, ó algunas semillas de ellas mismas que vienen mezcladas con el pienso, la paja ó heno, de que hacen uso.

Dos órdenes de consideraciones reclama el tratá-

miento de ambos grupos ó series de cólicos: uno respecto al tubo digestivo para conseguir la expulsión de la materia, cuerpo ó substancia ingerida, y otro para destruir ó neutralizar la absorción que haya habido en la sangre. En pocos casos es más importante que en éste un buen diagnóstico para administrar con energía y prontitud el tratamiento que reclame. Como me dirijo á Profesores tan competentes é ilustrados como vosotros y se trata también, por fortuna, de casos raros y poco frecuentes, omito expresar el tratamiento indicado para cada caso, seguro que vosotros lo habéis de adoptar con todo el acierto é interés que reclama en cuantas ocasiones se os presenten. Por otra parte, que resultaría, ya de hacerlo como corresponde, largo y pesado este resumen.

Aparte de cuanto llevo dicho sobre el tratamiento de los cólicos en general y particular, quedan una porción de cosas á la pericia, á la discreción y buen juicio del Profesor para que él las cumplimente en la forma y manera que sea más fácil de ejecutar. Por ejemplo, las dosis, para el potro, animales chicos y ganado asnal deben ser menores. Por la hora, el sitio y punto donde ocurra el cólico que se trata de combatir puede ó no ser fácil adquirir lo que se recomienda, en cuyo caso debe suplirse con lo más adecuado y aparente; durante el estío puede convenir mejor que una caballeriza estrecha y calurosa, sobre todo en poblaciones rurales, colocar el animal en un estercolero ó terreno espacioso y blando para precaver las

roturas tan frecuentes del estómago é intestinos en los cólicos violentos. Los baños generales son asimismo un recurso poderoso que, cuando la estación lo permita y sea fácil y pronto el acceso á ellos, puede aplicarse.

Pero donde es sumamente necesaria toda la atención y circunspección del Profesor es en la convalecencia del enfermo. El cólico que dura una hora, dos, tres ó cuatro no necesita el paciente el cuidado, el esmero que reclama aquel en quien se prolonga uno, dos, tres ó cuatro días. En el primer caso puede darse alimento con moderación á las cuatro ó seis horas de haber desaparecido por completo el dolor y demás síntomas que revelen alguna alteración. En el segundo extremo, ó sea aquellos casos en que el dolor y demás síntomas de alteración duraron mucho tiempo, sobrevienen á veces estados febriles de carácter gástrico y otras complicaciones que es necesario atender como el enfermo reclame.

Aun sin complicación de ningún género, es preciso el mayor cuidado con todos los que hayan sido de alguna duración é importancia, porque habiendo ocurrido en el estómago é intestinos cuando no en ambas partes el asiento ú origen del padecimiento, es lógico suponerlos con poca aptitud para recibir alimentos y bebidas, ya en gran cantidad, ya excesivamente nutritivos, duros y coriáceos; así, pues, el alimento más conveniente para la convalecencia en estos casos será al principio la escarola, gachuelas con salvado, ó adi-

cionándolas desde el segundo día linaza cocida, alfalfa verde ó seca en cortas cantidades, avena en rama, empajadas con salvado y linaza, henos y, por último, pienso de avena y cebada mezclada.

He terminado mi pobre discurso; perdonad, ilustres consocios, si en la parte comentada de los muy elocuentes y discretos trabajos vuestros hallareis, como seguramente habrá, alguna deficiencia, debida no á mi voluntad y buen deseo sino á la imposibilidad de condensar en el limitado tiempo que el uso concede al discurso resumen la esencia y parte fundamental de las memorias y discursos de tanta importancia como los á que me he referido. En cuanto á la segunda parte, ó sea *conclusiones del tema*, es obra mía, y como nadie, conozco su escaso valer. Escaso valer, ilustres académicos, que se refleja, como habréis observado, en la nobleza y sinceridad con que os anuncio aquellos medicamentos limitados y sencillos que yo empleo en mi clínica con satisfactorio éxito, no obstante el anatema que notabilidades eminentes fulminan contra alguno de esos medicamentos y la sangría, quién sabe si por haberlos empleado á destiempo, ya en dosis excesivas, ya englobados con otros que se desnaturalizasen entre sí ó bien que no hicieran los ensayos suficientes.

Sería descortés, sería injusto si en nombre de esta Academia, á quien tanto estimo, á quien tantos honores debo, si en el nombre mío propio no significara desde este elevado sitio el agradecimiento más profun-

do que todos sentimos hacia los ilustres Veterinarios señores Alcalá, Aragón, Molina, Estrada y García Bermejo por las luminosas memorias, discursos y demás trabajos que con tanta brillantez han leído, pronunciado y sostenido en ella. La clase entera les debe inmensa gratitud. La ciencia tiene en ellos verdaderos campeones que, como tantos otros, la engrandecen y dignifican. Yo les estimulo á que sigan por ese camino, donde hallarán seguramente satisfacción, honores, gloria y recompensa.

Al dar por terminada, como verifico en este momento, la importantísima discusión sobre el tema *Cólicos en general,* permitidme, ilustres consocios, que evoque un respetuoso recuerdo y dirija un fraternal saludo á los honorables socios *de honor*, *de número y corresponsales* de esta Academia, por el servicio inmenso que desde tan respetable asociación, con su elevada jerarquía unos, con sus escritos y palabra otros, y con su ciencia todos, prestan á la Veterinaria patria.—He dicho. *(Repetidos aplausos).*

ACTA DE LA SESIÓN DEL DÍA 24 DE NOVIEMBRE DE 1899.

(EXTRACTO)

Presidencia del Ilmo. Sr. D. Simón Sánchez.

Abierta la sesión á las ocho y media, el Sr. Presidente invitó al Sr. Molina á dar lectura del trabajo que estaba á la orden del día.

El Sr. Molina dió lectura á una interesante é instructiva memoria del socio corresponsal D. Juan Morcillo y Olalla, cuyo trabajo trata de *La sarna de las gallinas*, con gran extensión y minuciosidad y con la competencia que lo mismo en España, que en el extranjero se reconoce al ilustrado Inspector de carnes de Játiva.

Se acompaña al luminoso trabajo original del Sr. Morcillo, una lámina fotográfica de perfecta ejecución y cuatro grabados de preparación micrográfica hechos por su autor de un caso notable de dicha enfermedad.

Termina la lectura del trabajo que fué celebrada y aplaudida, acordando la Sección manifestar su satisfacción, de oficio, al ilustre Veterinario autor de la memoria leída.

Y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión á las doce y media de la noche, de todo lo cual certifico.

V.° B.°
El Presidente,
SIMÓN SÁNCHEZ.

El Secretario general,
EUSEBIO MOLINA.

SARNA DE LAS GALLINAS

POR

D. JUAN MORCILLO OLALLA

Socio corresponsal y protector de la Sección.

MEMORIA LEÍDA POR EL SECRETARIO GENERAL

Es muy poco frecuente que el Veterinario sea llamado ó consultado para tratar las enfermedades de los pequeños animales, en particular de las gallinas, siendo lo más general, que se confíe este cuidado al empirismo, que emplea para curarlas remedios casero ó vulgares, que suelen fracasar y cuando no consiguen su objeto lo más probable es abandonarlos ó sacrificarlos. De aquí que el Veterinario no se cuide mucho de esta parte de su ciencía, descuido que influye muy poderosamente en que los estados morbosos ó anormales de estos animales no se atiendan ni se estudien con la debida escrupulosidad que debía hacerse y que la patología que á ellos se refiere se halle en un estado de atraso lamentable del que por muchas razones, dificilmenté, saldrá. Contribuye mucho á este abandono de parte del médico zoológico, el ningún producto que el profesor saca de esto, la creencia general de la sociedad de que nosotros no entendemos de las enfermedades de estos animales, no dejando de influir muy espe-

cialmente, el escaso valor que generalmente suelen tener esos indivíduos cuya pérdida no afecta la fortuna de ningún criador.

Pero no creemos estas razones de suficiente fuerza para que el asunto se mire con tan gracial indiferencia, porque las gallinas y los pavos ¿no constituyen un ramo importante de riqueza nacional? Indudablemente que sí: el producto de huevos que dan es de mucha consideración y su carne es de la más precisa á la humanidad, siendo ambos alimentos indispensables para el hombre y que producen un rendimiento de muchos millones anuales. Animales tan útiles para la sociedad, bien merecen que se tenga con ellos cuidados esmerados, no sólo en su cría con objeto de mejorar sus razas y que sean mejores y más productivas, sino atender á sus enfermedades con solícito cuidado para preservarlas más especialmente de las de carácter contagioso, que pueden mermar considerablemente su número, ya perjudicar la salud pública, transmitiéndose al hombre por el uso de sus carnes como alimento. Por todo esto deben estar bajo el dominio de la ciencia Veterinaria y, en particular, del Veterinario sanitario, que está al cuidado de la higiene pública, que no permitirá que se expenda esta carne en malas condiciones de salubridad y lleguen á perturbar la salud del consumidor.

Que el estudio de las enfermedades de las gallinas y animales pequeños no es productivo para el Veterinario, lo sabe todo el profesorado, demostrándolo muy

claramente el caso que voy á relatar del que no he sacado otra cosa que trabajo, deterioro de la vista y haber gastado algunas pesetas. Sin embargo, el Veterinario en su calidad de Médico zoológico tiene el ineludible deber de conocer todas las enfermedades de los animales domésticos, porque á ello le obliga el estudio de su compleja carrera de la Medicina comparada que ejerce.

Al Veterinario le es de sumo interés conocer las gallináceas bajo los múltiples puntos de vista que debe estudiarlas y tienen aplicación como son: el zootécnico, patológico, bromatológico, con el relativo á la policía sanitaria y muy especialmente con el que tiene para la higiene pública.

Pero basta de preámbulo y entremos á relatar lisa y llanamente en este trabajo lo que hemos observado, que si en ello existe algún error, que indudablemente lo habrá, téngase en cuenta que mi principal objeto es llamar la atención de mis comprofesores sobre la sarna de las gallinas, poco estudiada en España y que con sus detenidas observaciones consignen con exactitud lo que es y el peligro que puede ofrecer para la salud pública.

HISTORIA

La sarna de las gallináceas es indudable que es tan antigua como la del hombre y seguramente existiría desde que aparecieron ó al poco tiempo de aparecer estos animales sobre la tierra, como uno de tantos pro-

cesos patológicos que podía esta especie padecer. Pero el atraso de la Medicina de los animales domésticos en la primer época, el ocuparse entonces más bien de las enfermedades de los grandes animales que de los pequeños, hizo que no se fijaran los primeros hipiatras ni después los albéitares en esta dolencia de las gallinas, que si la vieron, la consideraron de escasa importancia, tal vez teniendo en cuenta el poco valor de estos animales. De aquí que ningún autor de la antigüedad menciona la sarna de las gallinas y sólo cuando la Veterinaria salió del reducido círculo en que giraba, ampliando sus estudios, limitados por muchos siglos al conocimiento de las enfermedades de los solípedos, se extendió á la observación de los procesos patológicos de los demás animales bajo la denominación de Medicina Veterinaria comparada, hoy Medicina zoológica, desde cuya época vemos dedicarse á eminentes Veterinarios al estudio de la patología en toda su extensión y en todas las especies domésticas que son útiles á la sociedad.

Parece que la sarna de las gallináceas era propia de los países cálidos y meridionales, á los que estaba limitada en un principio, siendo ignorada y desconocida en los del Norte y en particular en Europa, que nada se sabía de esta enfermedad, que posteriormente se transmitió de los primeros á los segundos.

Las primeras nociones exactas que tenemos sobre la sarna de las gallinas son debidas á los célebres y sabios Veterinarios Reynal y Lanquetin, que la estudiaron

detenidamente en el primer tercio de este siglo. En España se han ocupado de esta enfermedad; D. Nicolás Casas, en la traducción que en 1872 hizo de la *Patología y terapéutica* de F. M. Röll; D. Eugenio Fernández é Isasmendi, en el *Tratado de patología especial y terapéutica Veterinaria* que publicó en 1884; D. B. Aragó, *Tratado completo de las enfermedades de los animales domésticos y aves de corral,* publicado en 1884, y D. Pedro Martínez de Anguiano en su *Memoria sobre la sarna,* que dió á luz en 1884. En estas obras españolas vemos consignado cuanto dijeron Reynal y Lanquetin en sus observaciones experimentales y prácticas, sin que podamos decir que los autores españoles se dedicasen á hacer por sí un estudio concienzudo de esta enfermedad.

Desde hace mucho tiempo venía llamando mi atención esta enfermedad de las gallináceas que la veía propagarse y estenderse de un modo rápido y progresivo en este país, puesto que cada día el número de animales atacados era más considerable, y á este mercado concurrían cada día más gallinas y pavos de los pueblos inmediatos invadidos de este padecimiento, cuya dolencia yo no podía clasificar con exactitud.

En las expendedurías que en este mercado existen de carne de gallina, casi toda la que se vendía era procedente de gallinas sarnosas, lo que no debe extrañar, porque los negociantes en esta clase de carne compraban los animales enfermos á más bajo precio que los buenos ó sanos y la venta les proporcionaba más utili-

dad. Varias veces les había prevenido á los expendedores que no compraran gallinas de *patas sucias*, como ellos las llamaban: sin embargo, mi mandato era desatendido por el interés que tenían de ganar más en su mercancía, lo que me obligó á dar parte á la autoridad del abuso que se cometía, que como suele suceder en la generalidad de poblaciones, si bien me prometían poner remedio á tal desmán, después se relegaba al olvido, como ocurre cuando de asuntos sanitarios y de higiene pública se trata.

Por otra parte, si bien la enfermedad era de aspecto repugnante á la vista y adoptando una rigurosa higiene no se debía permitir la venta de la carne, yo no me había podido dedicar á estudiar ó investigar lo que la enfermedad era en realidad, ni menos se me había ocurrido hojear las pocas obras de patología que tengo, y no lo había hecho atendiendo á lo poco que suelen ocuparse de las enfermedades de las aves de corral. Esta incertidumbre mía sobre la índole de la enfermedad, me detenía en insistir en la prohibición de que se vendiera esta clase de carne por temor de dar un paso en vago que me colocara en una situación difícil de la que no pudiera salir, siendo así que no podía apoyar la prohibición con hechos experimentales y positivos.

Hoy se ven ya en las expendedurías muy pocas gallinas sarnosas, debido á mi insistencia de que no se vendan, y sólo de tarde en tarde se presenta alguna con la enfermedad en su período inicial.

Sí, había recogido algún dato valedero de la enfermedad, y entre ellos uno muy esencial, y era que la generalidad de los que criaban gallinas estaban conformes, que cuando en un corral donde las que existían estaban sanas se tiraba una con la enfermedad, al poco tiempo las primeras, ó que gozaban de buena salud, adquirían el mal, dándome esto á conocer que se trataba de una enfermedad contagiosa ó transmisible. Esto aumentó mi curiosidad y me decidió á averiguar, no sólo lo que era la enfermedad, nueva para mí entonces, sino qué elemento contenía que era el agente transmisor y que tan rápidamenta comunicaba el mal.

MI TRABAJO

El día 6 de Enero de 1897, estando en el mercado de gallinas, ví un pollo de ocho meses de edad que padecía la enfermedad, era un caso algo notable, el mal se encontraba en su segundo período; lo compré, corté las patas é inutilicé la carne, á pesar de que la dolencia estaba limitada á las extremidades y nada se le observaba en el resto del organismo, ni menos notamos alteración alguna en los tejidos en la detenida autopsia cadavérica que practicamos. Pero estaba decidido á salir de dudas, si podía, y al efécto, emprendí mi trabajo.

Lo primero que hice fué hacer fotografiar las dos patas del pollo para no desfigurarlas y que saliera una copia exacta de su estado, en razón á que después tenía

que estropearlas para practicar operaciones y hacer preparaciones que debía someter al examen microscópico para estudiar la enfermedad en todos sus detalles, lo que hubiera hecho que la fotografía no hubiera sido completa y tal como debía aparecer.

Empezé por cortar un tubérculo ó protuberancia de las que tenían las patas y puse una porción en maceración en agua común, otra en una disolución de agua y ácido acético, partes iguales, pero como dichos tubérculos eran sumamente duros, era preciso reblandecerlos para poder hacer las preparaciones trasparentes y verlas distintamente al microscopio, fué preciso que estuvieran cuatro días en maceración, y aun esto no fué suficiente, la sustancia del tubérculo no se había ablandado lo bastante, pero no teniendo paciencia para esperar más tiempo me decidí á hacer preparaciones, que desde luego me dieron á conocer que necesitaban más maceración para poderlas poner en disposición de de examinarlas con alguna claridad en el microscopio.

Tengo que advertir, que si bien tenía á mi disposición dos microscopios, el uno, que pertenece al Municipio, es tan inferior y de tan escasa potencia, que ni aún me sirve para el uso del matadero, por lo que con él me hubiera sido imposible descubrir nada; me valí de otro de mi propiedad, Nachet, que si no bueno del todo, lo puse á un aumento de unas setecientas ampliaciones, con cuya potencia las preparaciones ya se podían ver con más claridad, mejor y con más detalles. Todo esto me presentaba obstáculos de gran entidad para mi,

porque falto de medios adecuados para esta clase de trabajos, sin inteligencia ni instrucción y sin auxiliares que me ayudasen, sólo mi constancia me podía conducir á aclarar lo que en aquellas preparaciones existía.

Día tras día y con un trabajo constante y asíduo me llevé una semana ó más mirando la multitud de preparaciones hechas, (más de ciento), y siempre tropezaba con el inconveniente, de que las preparaciones no tenían la transpariencia debida, por lo que no era posible ver nada que me satisfaciera. Después de tanto tiempo me encontraba como al principio á pesar de haber variado las preparaciones y adicionarles la glicerina, la disolución del bálsamo de Judea preparada con la esencia de trementina: sin embargo de presentarse algo más claras, lo que aparecía al microscopio no satisfacia ni mi curiosidad ni mi deseo. Estuve á punto de abandonarlo todo y desistir de mi empeño, pero parecía que una fuerza de atracción me llevaba al microscopio y continué en mi laborioso trabajo.

Adopté otro medio, todos los días sucesivos, antes de colocar una preparación al microscopio la humedecía nuevamente con agua, agua y ácido acético, glicerina ó la disolución de bálsamo de Judea; esto hacía que aquella fueran disgregándose al mismo tiempo que tomaba más transpariencia; otras veces con el material de una preparación formaba dos ó tres las que después se veían con más detalles.

Por fin el día 23 de Enero en una de las preparacio-

nes noté distintamente un parásito, un sarcopte, que me sirvió de guia en lo sucesivo para encontrarlos con facilidad: desde aquel momento, en las preparaciones que antes no había visto ninguno ya se veían muy claramente, y si las hacía nuevas pronto aparecían sin género alguno de duda; no había ninguna de las primeras que no tuviera sarcoptes; en muchas podía determinar los parásitos que contenían á pesar de hallarse algo cubiertos por el estroma que componía la preparación.

No me podía caber duda alguna, que este parásito constituía la causa específica de la enfermedad, y á él consagré toda mi atención y trabajo. Pero si bien ya lo tenía visto, me faltaba algo más, aislarlo y colocarlo en disposición de que el entendido dibujante y pintor D. Juan Furió. lo pudiera copiar detalladamente, con la exactitud posible, como así lo ha hecho. Para esto tuve que arreglar diez ó doce preparaciones distintas, que son las que se han utilizado como modelo, para formar la lámina que presento al profesorado.

Lo que he tenido que trabajar para aislar los sarcoptes y arreglar las preparaciones, sería ocioso indicarlo detalladamente en este lugar, baste decir, que este trabajo lo he llevado á cabo careciendo de medios convenientes que me lo facilitaran y sin instrucción necesaria para seguir un método de los que en los laboratorios micrográficos se adoptan y hacen sencilla esta operación.

Cuando ya tuve descubierto el parásito estuve otra vez á punto de abandonar mi empresa, pues siempre

me parecía que por la cara y las manos me corrían y hormigueaban los sarcoptes, y francamente, llegué á tomar aprensión y sólo pensaba en si podría transmitírseme el sarcopte y contagiarme, lo que me obligó á adoptar algunas precauciones.

Esta es la sucinta historia de mis trabajos por espacio de cerca de dos meses, que no los consigno, porque crea que tengan importancia, pero que me ha parecido oportuno incluirlos en este lugar por vía de introducción á este artículo que escribo.

No sé que otro Veterinario español se haya ocupado de este trabajo, si lo supiera dejaría de escribir de este asunto; porque si bien los señores Isasmendi y Anguiano describen en sus obras la sarna de las gallináceas, lo que dicen, hace referencia y se halla consignado en la patología de F. M. Röll, traducida por Casas, y de aquí ha tomado indudablemente D. B. Aragó lo que expone en su obra de patología sobre dicha enfermedad. No podemos decir que estos ilustres autores se hayan detenido á estudiar la sarna de las gallinas de un modo práctico y esperimental, al juzgar lo que en sus libros se lee, sin que podamos decir lo mismo de Reynal y Lanquetín, que fueron los primeros que estudiaron la enfermedad que nos ocupa.

Sin embargo, si me equivoco y existe ó ha existido algún Veterinario español que haya hecho trabajos micrográficos sobre la sarna, de muy buen grado retiro mi anterior afirmación.

SINTOMATOLOGÍA

No se halla muy conforme el cuadro sintomatológico que traen los Veterinarios que tratan y han escrito de la sarna de las gallinas con el que nosotros hemos observado constantemente en los seis ó siete años que venimos fijándonos en esta enfermedad. He aquí por lo que nos vemos en la necesidad de exponer el de Röll y después el que nosotros hemos visto para de este modo establecer las diferencias esenciales que, en nuestro concepto, existen entre ambos, y cuyas diferencias nos llevaron á clasificar la enfermedad con el nombre de lepra de las gallináceas.

Es indudable que la sarna de las gallinas es una enfermedad parasitaria, en opinión de todos los que han visto y estudiado esta dolencia y en la de los que ni la han visto ni estudiado y que no han hecho más que referirse en sus obras á lo que dijeron Reynal y Lanquetin, que invade varias regiones del cuerpo de las gallináceas, especialmente el órgano cutáneo, pero que yo siempre la he visto limitada á las patas de dichos animales é invadiendo desde las uñas á la región tarsiana.

Aparece en las gallinas, pavos, y, según he oído decir, en los canarios.

Röll.—"En las gallináceas cuya *cabeza* está atacada de esta afección se nota primero en la base de la cresta, todavía sana en lo demás, manchas blancas y líneas

colocadas en *zz* ó zig-zag, ó en círculos. Estas manchas y estas líneas están cubiertas de escamas epidérmicas blancas, debajo de las cuales está la piel engruesada y obscura. De catorce días á un mes lo más tarde se engruesa la base de la cresta. Las alteraciones que acaban de indicarse se extienden; los animales sacuden la cabeza con frecuencia; debajo de las costras epitélicas, que continúan engruesándose y que se renuevan con rapidez cuando se las desprende, se notan pequeñas nudosidades de un rojo pardo. Después las plumas de alrededor de la cresta y del pico pierden su brillo y se ponen pálidas; su extremidad libre se encorva; finalmente, las plumas se arrollan y desaparecen en capas gruesas de las películas que se han producido alrededor del origen de la parte cilíndrica de la pluma. La cabeza de los animales parece entonces desprovista de plumas; la cresta está parduzca, rugosa; su superficie mamelonada, cubierta de manchas blancas parecidas al salvado; su base es ancha; se forman costras en la parte superior del cuello y debajo del pico.

„En otras gallinas principia la enfermedad por las patas: los primeros fenómenos que se encuentran ú observan es la aparición de películas parecidas al salvado en las partes laterales y origen de los dedos; estas películas se engruesan insensiblemente y ponen amarillentas. Durante cierto tiempo, un mes á lo más, en los que los animales conservan el apetito y alegría, las escamas que cubren las patas son separadas por la formación de costras en su cara interna, adquieren

poco á poco una disposición horizontal. Caen las plumas inmediatas ó son cubiertas por las costras; éstas existen en el origen de los dedos ó encima de esta punta, y á veces á lo largo del metatarso; tienen el grueso de un centímetro y presentan un color gris ó negro parduzco. Cuando se desarrollan estas costras en la parte inferior de las patas la piel se resquebraja y sobrevienen modificaciones en la dirección de las patas. Debajo de las costras y en sus capas profundas se encuentra el *sarcopto mutans,* sus huevos y sus restos.

„A veces se extiende la enfermedad desde la cabeza á las partes superiores del cuello y desde estas partes hacia el pecho. El primer síntoma de la extensión de este desorden es el erizamiento y caída de las plumas en las partes que acaban de ser invadidas.„

Con muy corta diferencia, la sintomatologla que indican los demás Veterinarios es idéntica á la que dejamos expuesta de Röll, y hasta la suponemos tomada en gran parte de este célebre y sabio Veterinario que condensa la suya en un cuadro más reducido sin omitir nada.

Mi cuadro sintomatológico.— Pocos días pasan sin que veamos gallinas ó pavos con sarna, bien en el mercado donde se venden estos animales en vivo, ya en las expendedurías en que se despacha esta clase de carne ó en casas particulares adonde vamos á visitar caballos enfermos y nos encontramos en los corrales con gallinas atacadas de la enfermedad. De esta larga observación hemos formulado nuestro cuadro sinto-

matológico, práctico, porque está tomado á la vista de los animales enfermos, sin consultar para ello ningún libro.

Como enfermedad local, no se anuncia por síntomas prodrómicos que nos pudieran revelar la aparición de un estado morboso más ó menos lejano; menos se aperciben los dueños de los animales de la enfermedad que sólo conocen cuando la dolencia lleva muchos días de existencia. Esto depende de que no se perturba ninguna función esencial á la vida, aun estando la sarna muy adelantada en su desarrollo, por lo que las gallinas no pierden su buen aspecto exterior ni el apetito. Ni el gallo sarnoso deja de ejercer sus funciones genitales, ni la gallina pierde la postura de huevos, que efectúa con la misma regularidad que en el mejor estado de salud.

Como nosotros siempre hemos observado la sarna en las patas de las gallináceas y no en ningún otro punto del cuerpo de los animales, á esta región enferma concretaremos la sintomatología.

La sarna de las gallináceas pasa casi siempre desapercibida para los dueños de los animales, sobre todo en su primer período; nosotros hemos entrado en corrales en los que todas las gallinas que había estaban sarnosas y los interesados no habían notado la enfermedad, que sólo cuando se la indicábamos se fijaban en ella, lo que nada tiene de extraño, si atendemos á que los animales atacados, en la apariencia, disfrutan de buena salud. Esto hace, además, que el Veterinario

no pueda estudiar esta dolencia desde el principio de su aparición, como tampoco puede ver su terminación, en razón á que jamás se dejan los animales sarnosos que lleguen á ella, antes que lleguen á este término ó los venden ó los sacrifican.

Generalmente empieza la enfermedad por las pequeñas conchas de la región interdigital del animal, que desde un principio se las nota erizadas y como desprendidas por su parte inferior, separándose de su dirección perpendicular y tomándola algo oblícua, la parte enferma está tumefacta y voluminosa cubriéndose de un polvo ó películas finas y furfuráceas que caen con facilidad y se repróduce con rapidez. La enfermedad está en esta época limitada á la región metatarsiana, sin extenderse en cerca de un mes al resto de la pata, que se conserva ilesa.

Este primer indicio de la enfermedad es en las más de las veces suficiente para diagnosticar con entera seguridad la sarna, que sucesivamente se le ve progresar y propagarse á las partes superiores. El levantamiento de las conchas es debido á una sustancia amarillenta que el sarcopte deposita debajo de ellas, resultando que á medida que aumenta esta materia la escama se separa más y más de su posición perpendicular y se pone horizontal.

Este estado que podemos calificar como el primer período de la enfermedad, si bien parece que los animales experimentan algo de picazón, por lo que se ve, que de vez en cuando encojen rápidamente las patas

y suelen darse algunas picotadas en la parte enferma para mitigar la picazón é incomodidad que les ocasionan los parásitos, en cambio en el resto del organismo no se observa modificación alguna funcional; tanto es así, que los animales enfermos conservan su alegría, su apetito, no pierden carne y la cresta y barbilleras tienen su color encarnado como en el estado normal.

En este estado puede permanecer por un mes ó más y sólo cuando una nueva colonia de sarcoptes invaden las conchas inmediatas es cuando adquiere más extensión.

Pero andando el tiempo la alteración va extendiéndose progresivamente á toda la extremidad hasta el tarso, haciéndose la invasión de abajo á la parte superior. Los tejidos tumefactados toman más volúmen, que siempre está en relación con la antigüedad del mal. En esta época, la región enferma adquiere un aspecto feo y repugnante á consecuencia de las nudosidades ó tubérculos que se han formado, cuyo tamaño es variable y que en el pavo los hemos visto alcanzar el de una nuez regular; estos tubérculos tienen la superficie escabrosa y presentan un color pardo terroso, en los cuales se notan las conchas engruesadas, deslustradas y no pocas veces fundidas con el demás material que constituye la pretuberancia tuberculosa.

En este estado de la enfermedad, la marcha es algo dificultosa y no tan libre como en el normal, bien sea debido esto á la tirantez que producen los tejidos tumefactados, ya á que el animal experimenta algo de

dolor al efectuar los movimientos. Sin embargo, en este segundo período de la enfermedad, el estado general aun es satisfactorio, el apetito es bueno, á pesar de que los enfermos pierden algo de carne, y sólo algunas veces se ve la región enferma sanguinolenta á consecuencia de que los animales se han picado ó rascado.

Mas luego, en lo que podemos llamar tercer período de la enfermedad, cuando el parásito ha invadido toda la porción desnudada de pluma de la extremidad y se aloja desde las uñas á la región tarsiana, los tubérculos aumentan considerablemente de volumen, las uñas y el espolón se deslustran, se ponen rugosas y se desprende de su superficie un polvo furfuráceo y blanquecino que se reproduce con rapidez. Las extremidades adquieren una dirección viciosa y tortuosa, los tubérculos se desprenden al más ligero rozamiento ó caen espontáneamente como vetustos cementerios, llevando entre sus ruinas los despojos de los sarcoptes que han perecido. En esta época, cuando la enfermedad se encuentra en un período tan avanzado, la marcha es muy difícil, en la generalidad de casos, trabajosa y dolorosa; se pierde el apetito y el animal enflaquece notablemente; tanto la cresta como las barbilleras se decoloran, tomando un tinte pálido-plomizo, se atrofian y quedan muy flácidas: si observamos la piel, presenta un color terroso y las plumas caen con suma facilidad; puede decirse que existe una verdadera caquexia.

En algunos casos, los menos numerosos, sólo aparece la tumefacción de las extremidades y el erizamiento de las conchas, que empezando en la región interdigital ó metatarsiana se extiende hasta la tarsiana; entonces de debajo de las conchas se desprende un polvo amarillento, tal vez residuos de los parásitos, por lo que no se forman tubérculos ó son poco voluminosos. Parece que en estos casos el mal no acusa tanta gravedad y se cura más fácilmente.

La duración de la sarna no tiene término bien determinado; así, que puede asignársele el de cuatro á seis meses; pero muy pocas veces, y se puede decir con seguridad que nunca, se deja que la enfermedad sarnosa de las gallinas y los pavos llegue á su *ultimatum* y mueran á consecuencia de ella, porque, generalmente, cuando los criadores se aperciben del mal, ó las sacrifican para comérselas, más bien las llevan á los mercados de alguna importancia á venderlas, no faltando quien las compre; lo uno, por desconocer la enfermedad, y lo otro, que, aun cuando noten el estado repugnante que presentan las patas, el vendedor cuida de persuadir al comprador diciéndole que aquello es debido á la humedad y el estiércol de los corrales y no es cosa de cuidado ni perjudica; esto unido á que las compran baratas y á más bajo precio que las buenas hace que se vendan pronto; además, los traficantes en esta clase de animales y expendedores de carne buscan estas gallinas sarnosas para que les resulte más productivo su negocio.

Esta enfermedad siempre invade las dos patas al mismo tiempo; nunca hemos visto ningún caso que la dolencia se limitase á una sola.

Tampoco creemos que influye en su desarrollo ninguna disposición especial orgánica por lo que el sarcopto invade indistintamente á todas las gallinas de un corral.

Siempre hemos visto la sarna limitada á las patas sin que jamás hayamos encontrado la enfermedad en la cresta, pico, cuello ni otro punto del cuerpo. Nunca he observado la sarna del cuerpo ó sarna desplumante, cuyo parásito es el *sarcopte lavis* de Railliet.

La sarna es una enfermedad que tiene su asiento en el órgano cutáneo en todas las especies zoológicas y en el cual viven y se reproducen las diferentes variedades que se conocen de acarianos ó sarcoptos. Sin embargo, la que aquí ataca á las gallináceas y he observado, constantemente, se limita á las patas exclusivamente, punto desprovisto de pluma, sucediendo que cuando el parásito llega á la región tarsiana encuentra una barrera infranqueable que el *sarcopte mutans* no puede atravesar; así vemos infinidad de casos en los que los sitios cubiertos por las plumas ya no los invade el parásito y parece como que gozan de cierta inmunidad que los hace refractarios á la infección parasitaria.

Los Veterinarios que se han ocupado de la sarna de las gallináceas creen que la infección empieza por la cabeza de los animales y de esta región se propaga á

diferentes partes del cuerpo, especialmente al cuello y pecho, siendo las patas casi siempre las últimas en ser atacadas. ¿Qué razón existe para que en este país la invasión es constantemente por las extremidades de las cuales no pasa aun en un período muy adelantado de la enfermedad? ¿Por qué aquí no he visto en los centenares de casos observados ni uno sólo en el que se notase el mal en el resto del órgano cutáneo? De las diferentes y múltiples autopsias que he practicado, en ninguna he encontrado lesión alguna en las vísceras interiores que tuviese relación con la sarna como lo han notado otros Veterinarios. Esta misma mañana en que escribo estas líneas (18 de Julio de 1897), en el reconocimiento practicado en la Plaza-Mercado, he encontrado en la expendeduría de carne de gallina de José Jiménez una sacrificada en la madrugada para la venta pública que padecía la sarna en un período muy adelantado del mal, y á pesar de haberla examinado detenidamente, no sólo no tenía alteración ni vestigios de la dolencia en la cresta, pico y barbilleras, sino que se hallaba en un estado completo de carnes y bien engrasada, sin observarse lesión alguna de la piel ni órganos internos; si se hubieran cortado las patas de esta gallina, ni aun el más inteligente hubiera conocido que padecía la sarna, ni menos hubiera prohibido su venta permitiendo que se expendiese como carne de primera calidad.

Yo presentaría en la actualidad un buen número de gallinas y algunos pavos, en que la sarna está limitada

á las patas y no tienen señal alguna de la enfermedad en ningún otro punto del cuerpo. ¿Dependerá esto de la raza, el clima, la constitución atmosférica caliente y humeda que generalmente reina en este país? No podemos asegurarlo con certeza.

Esta diferencia que se observa entre la sarna descrita por todos los autores que de esta enfermedad se han ocupado y la que con tanta frecuencia yo veo, me hizo clasificar, en un principio la enfermedad como lepra tuberculosa de las gallináceas; pero una observación de un amigo y distinguido profesor, en la que me decía que la sarna es producida por los acáridos y la lepra la constituye un microbio, me hizo variar mi primer diagnóstico, fundada esta variación en que, en lo que yo calificaba como lepra se encontraba el *sarcopte mutans*. Sin embargo, á juzgar por la forma que afecta y lo repugnante que aparece á nuestra vista, creo que muy bien podía llamársele lepra tuberculosa de las gallináceas, siempre que la enfermedad se halle limitada á las patas y no invada otras regiones del cuerpo.

DIAGNÓSTICO

Ninguna dificultad ofrece el establecer el diagnóstico de la sarna que invade las patas de las gallináceas; la tumefacción de la región enferma, el erizamiento y variación en la dirección de las conchas, los tubérculos que se forman, el polvo furfuráceo que se desprende y los picotazos que se da el animal para librarse ó miti-

gar la incomodidad que le produce el trabajo de los parásitos, son caracteres que nos la dan á conocer sin ningún género de duda; además, se confirma más el diagnóstico al ver que en la enfermedad se transmite á las demás gallinas que viven en un mismo corral con las enfermas; si aún existiera duda, no hay más que recurrir al reconocimiento microscópico, y la presencia del *sarcopte mutans* ratificará de un modo positivo nuestro juicio.

El profesor que una vez vea la sarna de las patas de las gallináceas, es seguro que no la confundirá con otra y podrá formar el diagnóstico á primer golpe de vista.

CAUSAS QUE DESARROLLAN LA SARNA EN LAS GALLINAS

Es indudable y sin ningún género de duda, que la causa esencial, inmediata y específica de esta enfermedad, es el ácaro, y en especial el *sarcopte mutans*. Sin la transmisión del parásito de los animales enfermos á los sanos no puede haber sarna. Las malas condiciones higiénicas en que pueden vivir los animales, la mala disposición de los corrales y gallineros en que habitan las gallinas y los pavos, los cambios atmosféricos, el clima, etc., sólo podrán influir en favorecer la propagación de los sarcoptos, pero de ningún modo estas causas por sí, que ni aun podemos considerar como predisponetes, serán capaces y suficientes para

desarrollar la sarna en las patas de las gallináceas.

Es un hecho irrevocable y bien confirmado por la experiencia, que si en un corral que existen 30 á 40 gallinas ó pavos en buen estado de salud, si por imprevisión ó ignorancia del dueño que desconoce la enfermedad se tira á ese corral una gallina infestada, sarnosa, no es necesario esperar mucho, á los pocos días empieza á notarse la sarna en las que había buenas. El sarcopto se ha transmitido y la enfermedad se extiende con bastante rapidez. Pero para que la enfermedad aparezca, preciso es que se transmita á una hembra fecundada cuya nueva generación dé lugar á otras sucesivas, bien una pareja, macho y hembra, que por su acoplamiento dén lugar á la propagación de los sarcoptos; un macho sólo ni muchos no pueden transmitir la sarna, como tampoco lo pueden hacer las hembras sin estar previamente fecundadas; sin embargo, sería fácil comunicar la sarna por medio de los huevecillos colocados debajo de la epidermis.

Una observación he hecho, y es, que en este país se suelen criar y tener en los corrales juntamente con las gallinas, los patos, gansos, ánades y otras palmípedas, sin que nunca la sarna de las primeras se haya trasmitido á estos últimos animales; yo atribuyo esta inmunidad, esta fuerza refactaria de estos organismos á contraer la enfermedad á varias causas; 1.ª, á que carecen sus patas de conchas ó escamas como las de las gallináceas; 2.ª, á que las palmípedas no se guarecen durante la noche en los gallineros, donde indudable-

mente existe el elemento transmisor, los sarcoptos; y 3.ª, la frecuencia con que las palmípedas se bañan. De aquí, que lo que podemos decir con entera seguridad es que en estos animales no hemos observado hasta el día ningún caso de esta enfermedad.

PRONÓSTICO

No creo muy difícil el pronóstico de la sarna de las patas de las gallináceas, ni tampoco le asigno una gran importancia aplicándolo á los animales á que concreto este trabajo. Conociendo tan exactamente la causa específica que desarrolla la enfermedad y teniendo el Veterinario á su disposición un buen número de agentes medicinales comprendidos en lo que podemos llamar *medicación parasiticida*, cuya acción y efectos son bien conocidos y seguros, el pronóstico debe ser favorable, confiando en la facilidad que hoy existe de curar la sarna. Pero como muy pocas veces ó ninguna se llama al Veterinario, como dejo expuesto en otro sitio, para que se encargue de establecer un tratamiento racional y científico para curar los animales atacados de esta enfermedad, de aquí que es hasta inconveniente tratar del pronóstico, que nunca se le exige al Veterinario, como sucede con otras enfermedades.

De todos modos, el Veterinario formulará el pronóstico atendiendo á la extensión que ocupe el mal, á su antigüedad, á las alteraciones que aparezcan en

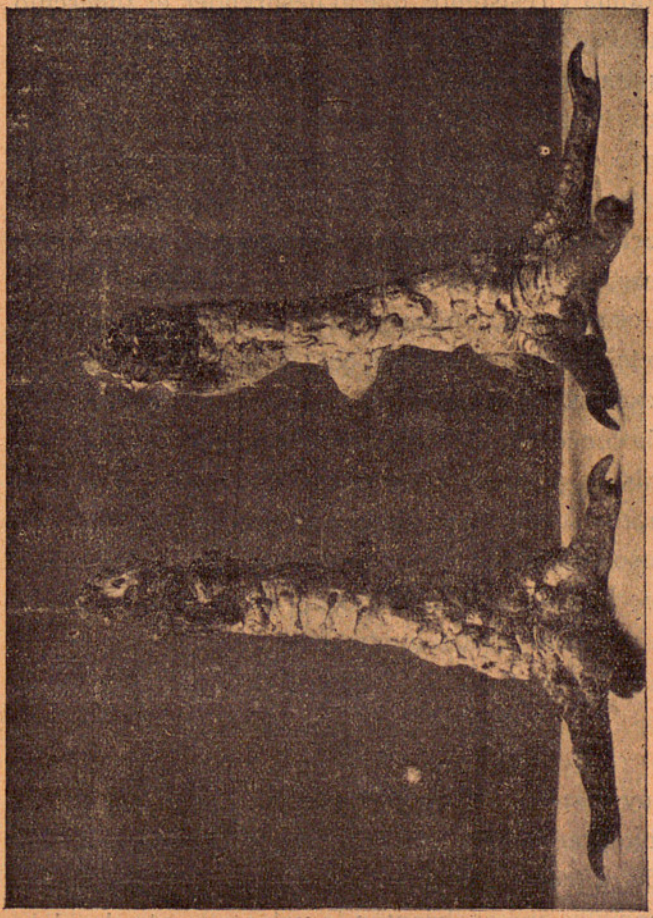
los tejidos de las patas y á las generales que presente el organismo.

AUTOPSIA, RECONOCIMIENTO CADAVÉRICO

De las numerosas autopsias que hemos practicado en gallinas sarnosas sacrificadas por los expendedores de esta clase de carne, son muy escasas las lesiones anátomopatológicas que hemos encontrado en los órganos de la cavidad torácica, abdominal y pelviana; sólo cuando la enfermedad está en un período muy adelantado se observa la decoloración, la laxitud y flacura de la carne muscular, la desaparición de la grasa y la que existe se halla fluidificada y presenta un aspecto gelatiniforme; en algunos casos hemos encontrado el hígado infartado, de color lívido y con escasa consistencia. Esto sucede cuando la enfermedad es muy antigua y los animales están en un estado caquéxico.

Todas las lesiones se hallan circunscritas á las patas, que es donde tiene su asiento la enfermedad y vive y se propaga el parásito.

Las patas se hallan engruesadas, su superficie es desigual y con abultamientos ó tubérculos más ó menos voluminosos desde el tamaño de un garbanzo hasta el de una nuez regular; son de superficie rugosa, desigual, como terrosa, duros, deslustrados y en los que se ven las conchas hipertrofiadas ó fundidas con la substancia del tubérculo. Si levantamos con



Patas de un pollo de ocho meses atacadas de sarna.
(De fotografía hecha bajo la dirección del Sr. Morcillo.)

el escalpelo una de estas tuberosidades, notamos que están constituídas por una substancia amarillenta, cristalina y resistente, que al desprender el tubérculo parte cae en forma de polvo grosero; si limpiamos las patas de los tubérculos aparecen los tejidos subyacentes hiperhemiados, muy rubicundos y como si la sangre se hubiera derramado en el parénquima de aquéllos; el periostio se encuentra engrosado y muy inyectado, estando la tibia salpicada de costras calcáreas que le dan la forma de las estalactitas.

«Los sarcoptos de las gallináceas penetran también bajo la piel, se introducen en los músculos, llegan á veces hasta el abdomen, se enquistan y la cápsula del tejido conectivo se convierte en asiento de deposiciones calcáreas, por las cuales muere el parásito y experimenta la suerte de su quiste.» (Aragó, pág. 158.)

Nosotros, jamás hemos encontrado esta lesión ni aun en los casos de más cronicidad y aun siendo la infección parasitaria bastante intensa.

EXAMEN MICROSCÓPICO

Muy costoso es para el Veterinario sanitario de un pueblo practicar esta clase de reconocimientos micrográficos, tropieza siempre con multitud de obstáculos invencibles que quebrantan la voluntad más decidida y fuerte. La escasa potencia de los microscopios que hay en la generalidad de los mataderos, la falta de otros aparatos accesorios, de substancias convenientes

para arreglar las preparaciones conforme las prescripciones de la ciencia moderna, la falta de instrucción que tenemos en esta clase de trabajos, sin tener quien nos auxilie en algo, nos hace muy difícil todas las operaciones que á micrografía se refieren. De aquí que á nosotros nos haya costado muchos días para llegar á conseguir descubrir y aislar los sarcoptos de la sarna de las gallinas, que á otros le hubiera sido sumamente fácil, y que para llegar á nuestro objeto sólo hemos empleado los medios que nuestra imaginación nos ha sugerido, sin seguir procedimientos que se siguen en los laboratorios bien montados y perfectamente dirigidos por Profesores inteligentes y prácticos en micrografía.

He aquí como hemos procedido en nuestro penoso trabajo que ha durado varios días.

Divididos los tubérculos en pequeñas fracciones se depositan en recipientes adecuados para su maceración y reblandecimiento, ya en agua común, bien en una disolución de agua y ácido acético (partes iguales) ó en glicerina. Pero es tal la dureza de la substancia amarilla cristalina y de las conchas, que aun despues de diez ó doce días de maceración, no se ha reblandecido lo suficiente para poderla examinar convenientemente al microscopio, al colocar un pedacito de la substancia macerada, poco más de un cañamón, entre dos cristales porta-objetos para aplastarla, se observa un rechinamiento como si entre los cristales hubiéramos puesto arena, lo que es debido á la sustancia amarilla crista-

lina; pero la preparación no puede adelgazarse suficiente, sale algo gruesa y opaca, por lo que no se puede ver distintamente lo que contiene.

En los días sucesivos, cada vez que se van á mirar las preparaciones al microscopio, conviene antes humedecerlas con agua, con agua y ácido acético, bien con glicerina ó con el bálsamo de Judea disuelto con la esencia de trementina, esto hace que la substancia que compone la preparación se disgregue ó disuelva más y en su consecuencia sea más transparente, entonces es cuando vemos en los bordes de las preparaciones el *sarcopte mutans* y aparecen más detallados, bien que desprendidos del estroma de aquella han quedado libres, sueltos y aislados; si al día siguiente se repite la misma operación de humedecer las preparaciones, éstas aumentan su transparencia y observamos en ellas mayor número de parásitos y claros.

Habituados ya á ver los parásitos y más transparentes las preparaciones, podemos percibirlos á través del estroma y hasta decir con seguridad los que existen en cada cristal, siéndonos entonces más fácil el sacarlos para aislarlos, pero para llegar á conseguir esto y conseguirlo con medios inconvenientes y nada adecuados, como á mí me sucedía para estos trabajos, es preciso tener una paciencia á toda prueba y una constancia que no tenga fin ni se debilite ante los obstáculos que se presenten.

Los parásitos que encontramos eran de forma variable, notándose que las hembras, como las de todos

los parásitos, son mayores, parecen tortugas, tienen el color obscuro, más redondeadas y en las inmediaciones donde habitaban existía un número más ó menos considerable de huevecillos y restos perdidos de sarcoptos; el macho, de forma oval, es de un tamaño más pequeño, de color más claro, como veremos más adelante, y con tres pelos largos en la parte posterior y que podemos llamar caudal.

Pero lo que más trabajo me ha costado ha sido el sacar los sarcoptos de entre las preparaciones, aislarlos y trasladarlos á nuevos cristales, más, cuando á nuestra insuficiencia para practicar estas operaciones se unían los escasos y malos medios con que contaba para esto. Me fué preciso, para conseguir aislar los parásitos, colocar una preparación con sólo un cristal y buscar un parásito en condiciones favorables para separarlo, cuando ya lo hemos tenido enfocado, con un estilete fino hemos ido separando el estroma hasta dejar limpio el sarcopto, conseguido esto, procuraba engancharlo en la punta de la aguja del estilete, y cuando creía tenerlo cogido miraba con un lente de aumento la aguja, en la que se percibía una pequeñísima partícula, que inmediatamente trasladaba á un cristal que tenía de antemano preparado con la disolución del bálsamo de Judea, lo colocaba, si podía, sobre este cristal y lo cubría con otro finísimo cubre-objetos. Unas veces la operación me salía bien y había conseguido mi objeto y en el nuevo cristal encontraba el parásito, otras veces se estropeaba, no pocas había des-

aparecido, y en el cristal no encontraba más que restos de la preparación. Este trabajo sólo puede comprender lo penoso y fatigoso que es el que lo haya hecho ó trate de hacerlo, con los medios que yo contaba, el microscopio y un estilete; por este procedimiento pude conseguir sacar unas diez preparaciones, que pudieron servir bien para que el inteligente dibujante, Sr. Furió, sacara las copias que se necesitaban, con exactitud.

Para no tener dudas saqué preparaciones de la substancia que tenía en maceración en agua común, de la que tenía en la disolución de ácido acético y de la de glicerina; todas me dieron el mismo resultado; en todas aparecían los sarcoptos, los huevecillos y los despojos de los parásitos extinguidos.

Después, por espacio de cuatro tardes, el Sr. Furió y yo estuvimos trabajando aún; yo colocándole las preparaciones en el microscopio y haciéndole cuantas observaciones creía oportunas, bien resolviéndole las dudas que se le presentaban por no hallarse habituado al microscopio. El 26 de Febrero se terminó de sacar la primer copia.

LOS GRABADOS

Del resultado obtenido de mis investigaciones he formado los grabados que acompaño á este trabajo, siendo parte de fotografía, el resto de dibujo, en el que han intervenido los inteligentes artistas señores Simarro y Furió, el primero como fotógrafo y el segundo como dibujante.

La fotografía de las patas del pollo manifiesta el estado ó período en que se encontraba la enfermedad en la época que el animal fué sacrificado.

Los sarcoptos, parásitos encontrados en los tejidos enfermos y en particular en la substancia de los tubérculos, el polvo amarillo cristalino dibujados por el Sr. Furió, teniendo á la vista las preparaciones en el microscopio, representan un macho y una hembra vistos por la región abdominal con un aumento de 700



Sarcoptes mutans del pollo de ocho meses: macho visto por la región abdominal.



Sarcoptes mutans del mismo pollo: hembra vista por la región abdominal.

(Preparación del Sr. Morcillo y dibujo del Sr. Furió.)

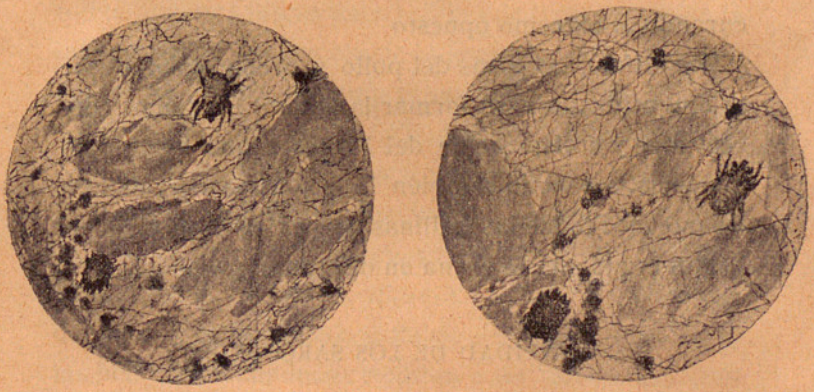
á 800 diámetros, en los que hemos podido apreciar los caracteres exteriores más salientes, sin entrar en detalles minuciosos que nos fué difícil hacer, como lo han hecho otros inteligentes micrógrafos. Visto el parásito por la región dorsal se asemeja mucho á una tortuga; tiene el dorso algo ovalado, de color pardo, salpicado de surcos y prolongaciones cutáneas y puntos algo más claros. El macho es más pequeño y ovalado que la hembra, que sobre tener el color más obscuro es mayor, de forma más redondeada y como aplastada. Casi siempre en las preparaciones los hemos visto de decúbito dorsal.

Se halla la cabeza como separada del tronco y colocada entre el primer par de patas torácicas, la cual está armada de dos prolongaciones á manera de pinzas ó tenazas, compuestas de cuatro pares de semiquijadas, con costillas iguales en longitud; dos palpos con tres artejos; nos ha parecido que la cabeza es algo retractil y el parásito la encoge ó alarga según las impresiones que siente ó las necesidades que tiene; sin duda por esto la hemos visto más saliente y prolongada en unos y más retraída y confundida con el tronco en otros.

Los sarcoptes adultos tienen ocho patas, cuatro torácicas y cuatro abdominales ó ventrales, compuesta cada una de cuatro artejos, en cuyo último existe una garra curva rodeada de tres ó cuatro cerdas ó sedillas, saliendo del centro una prolongación tan larga como la pata que termina en una ventosa. Los miembros encuentran un apoyo resistente en listones quinosos; las patas torácicas en uno común bifurcado por delante, cada una de las demás en el suyo propio, de los cuales los del segundo par son más fuertes y largos que los cuatro listones de las posteriores. Suelen verse cerdas ó sedillas en algunas partes del cuerpo, pero las que constantemente hemos observado, en particular en el macho, son tres en la parte posterior del cuerpo, dos laterales más cortas y una central más larga. En la hembra las patas parecen más cortas, como rudimentarias, y si tienen alguna sedilla es más corta. También se presentan larvas con seis patas, el primero y se-

gundo par con ventosas y el tercero terminando por una larga sedilla.

Estos son los caracteres exteriores que nosotros hemos podido apreciar más distintamente en el sarcopte de la sarna de las gallináceas; no era posible que pudiéramos entrar á hacer un estudio minucioso y detallado de su organización interior, de sus funciones fisiológicas, de sus costumbres, su instinto, su fecundidad, desarrollo, etc.



Preparaciones micrográficas del Sr. Morcillo; dibujo del Sr. Furió.

Tampoco me era posible ver cómo se efectuaba la digestión, la respiración, los actos de reproducción, etc.; sin embargo, ilustrados hombres en la Medicina y la zoología han tenido la habilidad y la paciencia, como Fürstenberg, de ver cómo se verificaba el acoplamiento de los dos sexos y el acto del coito, cómo descendían los huevecillos desde el oviducto á la cloaca de uno en uno y muy rara vez de dos en dos. En fin, estas

y otras minuciosidades más ó menos curiosas, el Veterinario que tenga interés en conocerlas puede consultar las obras de Fürstenberg, Gervais, Hering, Latreille, Gerlach, Bourguignon, Reynal, Lanquetin, etc.

En las dos preparaciones se ven los parásitos, el estroma, la substancia amarilla cristalina, varios huevecillos y restos perdidos de los sarcoptos y los tejidos, presentándose los huevecillos en grupos de tres á siete, algunos sueltos y aislados por la preparación, éstos tienen la forma ovalada, algo obscuros y de color encarnado al extremo opuesto.

Por último, las patas del pollo y preparaciones que se han utilizado para formar la lámina las tengo conservadas y á disposición del Profesor que desee examinarlas, así como también le enseñaría corrales en los que casi todas las gallinas que existen en ellos se hallan invadidas de sarna en diferentes períodos.

VITALIDAD DE LOS SARCOPTOS

No podemos decir nada positivo por nuestra cuenta sobre este punto: no me era posible dedicarme á una observación tan detenida, para la que era indispensable conocimientos especiales, someter el caso á una experimentación rigurosa por mucho tiempo y estamos muy lejos de poder hacer esta clase de estudios: por esto nos limitaremos á referir lo que otros han dicho sobre este asunto.

No están muy acordes los Médicos y los Veterina-

rios sobre la mayor ó menor vitalidad de los sarcoptos, mucho más existiendo tanta variedad de éstos, porque cada especie de animal tiene su sarcopto especial para desarrollar la sarna, de aquí que se le haya asignado á cada uno un grado de vitalidad muy diferente.

Unos dicen que los sarcoptos no tienen gran resistencia vital, como se observa en los psoroptes y en el mayor número de los demás parásitos; no pueden vivir mucho tiempo fuera de la piel del animal vivo y todavía menos faltándoles la humedad; perecen bajo la influencia del aire seco y de la sequedad y á la temperatura de 50° mueren muy pronto.

Otros aseguran que la resistencia vital de los sarcoptos puede durar de tres á seis semanas, aun estando fuera de su habitual residencia; en una atmósfera seca no suelen vivir más de quince días; pero en muchos casos su muerte es aparente, suelen vivir á favor del calor y la humedad; al fin de seis ú ocho semanas, las hembras fecundadas resisten á las influencias contrarias á su existencia, circunstancia que favorece la conservación de la especie. El frío á 10° bajo cero no los mata sino al cabo de algunos días. Sumergidos en disoluciones tóxicas, como el arsénico y el sublimado corrosivo, continúan los psoroptes viviendo algunas horas, mientras que las substancias pirogenadas los mata con prontitud.

Se dice que los dermatodectos tienen una vitalidad extraordinaria, viven hasta cinco y seis meses lo mismo en sitios húmedos que en sitios secos.

Según los experimentos practicados por Gerlach, el género sarcopto es el que tiene menos resistencia vital; una especie expuesta á un calor seco de 40° del termómetro de Reaumur no prolonga su existencia más allá de una hora. Conservado en un cristal de reloj, el sarcopto del caballo perece del quinto al sexto día; levantado con las costras, él puede todavía vivir de ocho á diez días; en una caballeriza habitada, la muerte no sobreviene hasta los doce ó catorce días. Sobre un pedazo de piel cubierta de costras y expuesta al calor, el sarcopto muere después de la desecación de la piel, que tiene lugar hacia el noveno día; si ella conserva su humedad, el parásito da todavía débiles signos de vida el día veinticuatro, ellos han muerto totalmente el día veintiocho.

La resistencia vital del dermatodecto sobrepasa la del sarcopto; sustraído á la vida parasitaria, prolonga su existencia de diez á catorce días en una atmósfera seca y de veinte á treinta en una caballeriza. Sumergido en un estado de muerte aparente se llega todavía con el auxilio del calor y la humedad á revivificarle al cabo de seis á ocho semanas; pero él no recupera ya bastante fuerza para puncionar la piel. La resistencia vital del macho es mayor que la de las hembras; las hembras fecundadas la tienen, bajo este punto de vista, sobre los machos.

El más resistente de todos los acarianos es el dermatophago symbioto. Conservado con las costras en un aparato calentado, cae al cabo de diez á doce días

en un estado de muerte aparente, que al concurso del calor y de la humedad disipa todavía después de unos catorce días. En primavera y en un departamento no calentado no sucumbe hasta cuarenta días y á los cincuenta en una caballeriza.

CONTAGIO

El contagio de la sarna en todas las especies de animales está admitido desde la más remota antigüedad, y tal vez se observó desde el momento que se conoció la enfermedad; pero que si bien en un principio el contagio se atribuía á un virus específico y psórico, cuando todas las enfermedades se hacían consistir en los cambios ó modificaciones que experimentaban los humores del organismo (escuela humorista), después, con el descubrimiento del microscopio, se estudió la sarna de un modo más exacto, viniéndose á confirmar lo que Celso había sospechado, que aclaró más Avenzoar, á este siguió Pareo y otros que se ocuparon de los aradores, dejando sentado como un principio positivo, que la sarna era una enfermedad puramente parasitaria ocasionada por animalillos de la clase de los *arácnidos*, orden de los *acáridos*, familia de los *sarcóptidos* y de los *demócidos*.

La trasmisión de la sarna desde que se conoció su causa específica, se convino que era debida á la emi-

gración de los acarus de los animales enfermos á los sanos, sin cuya condición no podía haber contagio. La idea de los virus engendrados por el estado patológico quedó completamente olvidada.

Pero un estudio detenido y por mucho tiempo continuado, vino á probar, que cada especie de animales tenía su acaro especial, haciendo esto variar la intensidad del contagio, según que los parásitos de una especie de animales pasaba á la misma ó á otra distinta.

De aquí, que la sarna se propagaba con mayor ó menor facilidad en las diferentes especies de animales, porque los parásitos necesitaban para vivir y reproducirse de un campo favorable, de un medio en que les fuera propicio para su desarrollo. Por esta razón se observa, que el acaro del carnero, no podía vivir sino en el ganado lanar, dejando de reproducirse en otra especie distinta: esto mismo sucedía con la generalidad de los acaros; y, que si bien al pasar de una especie á otra distinta ocasionaban un indicio de sarna, era siempre efímero, pasajero y de corta duración, porque el parásito no se reproducía y moría, por no encontrar terreno apropiado para vivir.

Apesar de esto, los que se han ocupado del contagio de la sarna no están muy acordes en este punto, porque los experimentos que han practicado han dado en varias ocasiones resultados muy opuestos los unos á los otros.

Así es, que los diferentes experimentos hechos por Gerlach y Bourguignon han dado á conocer con posi-

tiva exactitud, que el sarcopto del hombre no vive ni se multiplica en los animales.

Pero el sarcopto, el dermatodecto y el dermatophago symbioto pueden vivir simultáneamente sobre un mismo individuo.

Sick y Gerlach por repetidos experimentos han probado el contagio de la sarna del caballo al hombre, y lo mismo dicen Grognier y Hutrel D'Arboval: sin embargo; Volpi, Monteggia y Leroy no creen en el contagio de la sarna de una especie á otra.

Yo he observado dos veces en mi larga práctica el contagio de la sarna de los solípedos al hombre. En 1852, María García, labradora, viuda y vecina de Montealegre, Albacete, tenía una mula vieja sarnosa, que ella misma la cuidaba y curaba; pero á pesar de las prevenciones que yo la había hecho, ella padeció la sarna en las manos y brazos, la que le costó algún tiempo para curarse. En 1856, D. Federico Carsí, tenía en esta ciudad diez ó doce caballos destinados á conducir el correo de Játiva á Mogente; los caballos se llenaron de sarna y al poco tiempo se contagiaron los dos criados encargados de cuidarlos y curarlos.

Aragó dice, que la sarna sarcóptica se comunica fácilmente del caballo al hombre, y aún al buey y otros animales.

La trasmisión de la sarna del caballo al hombre, dice Röll, que ha sido confirmada muchas veces, lo que nada debe estrañarnos, si tenemos en cuenta, que los sarcoptos del hombre y del caballo son indénticos.

El sarcopto del caballo se transmite al ganado vacuno y Gerlach por sus experimentos ha probado, que no se transmite al perro, gato y cerdo.

La sarna del perro se cree contagiosa para el hombre, y cuando la contrae recibe el nombre vulgar de *sarna perruna*, que sienpre cuesta mucho para curarla.

Gerlach ha comprobado la transmisión de la sarna del gato al hombre.

Reynal y Lanquetín creen que la sarna de las gallináceas es transmisible al hombre y al caballo, pero Röll supone dudosa esta transmisión, porque el *sarcopte mutans* no es fácil continúe viviendo en el hombre ni en el caballo.

Yo no puedo citar ni un sólo caso de contagio de la sarna de las gallináceas á los demás animales, ni tampoco al hombre ni al caballo. Los negociantes en gallinas y los expendedores de esta clase de carne, que con tanta frecuencia tocan y manejan gallinas sarnosas no sé que ninguno de ellos haya adquirido esta enfermedad, y si fuera fácil su transmisión, es indudable, que tantos años que están ellos y sus familias con animales enfermos alguno se hubiera contagiado.

En muchas casas que tienen gallinas sarnosas, éstas están en contacto con los caballos, se guarecen durante la noche en la caballeriza, en donde se halla instalado el gallinero, y sin embargo, yo no puedo citar un sólo caso de transmisión de la sarna de las gallinas al caballo ni otros animales.

No por eso negaré el contagio rotundamente, por lo

que me concreto á exponer mi observación de muchos años.

TRANSMISIÓN DE LA SARNA Á LAS GALLINAS

Conocida la causa específica de la sarna muy fácil es comprender el modo como se transmite la enfermedad de las gallinas enfermas á las sanas.

Cuando en un corral existe una ó más gallinas atacadas de sarna es indudable que los sarcoptos, saliendo de sus viviendas habituales, se esparcen sobre el terreno y demás objetos que existen en el local, que al transitar por ellos las gallinas buenas se les adhieren y si encuentran condiciones adecuadas para vivir se propagan en su nueva vivienda. Sin esta emigración no puede transmitirse la sarna.

Pero en donde se verifica esto con más facilidad y con resultados más positivos y seguros, de un modo más rápido, es en los gallineros.

Durante la noche, que las gallinas se retiran á su vivienda de descanso, en la que permanecen por espacio de ocho ó diez horas y están sobre las perchas ó palos que en los gallineros se colocan con tal objeto, los parásitos salen de las patas de las gallinas sarnosas, y, ó invaden las de las sanas, ó bien quedan esparcidos en los palos, paredes y pavimento, quedando de este modo dichos locales infestados y con condiciones á propósito para transmitir la sarna.

Si la transmisión es de machos exclusivamente ó de

hembras sin fecundar, si bien pueden ocasionar una erupción pasajera, no pueden desarrollar la sarna; podrán los sarcoptos vivir por más ó menos tiempo sobre el animal invadido, pero por último mueren; como no hay reproducción el individuo no sale sarnoso.

Infestado el gallinero al parásito le es más fácil en las noches sucesivas buscar las gallinas buenas é invadirlas en un número algo considerable de machos y hembras, que alojándose debajo de las conchas de la región interdigital, una vez guarecidas y protegidas por dichas conchas, pueden vivir y reproducirse con entera seguridad y afianzando la existencia de la nueva cría.

Por esto vemos, como dejamos indicado ya, que la enfermedad empieza siempre por la región metatarsiana y los dedos, que es el punto que más pronto y en más continuado contacto se halla con los parásitos, que inmediatamente encuentran en donde albergarse en las gallinas sanas. Esto explica perfectamente el porqué nosotros siempre hayamos visto la sarna en las patas y nunca en la cabeza ni en otros puntos del cuerpo.

Cuantas más gallinas sarnosas haya en un gallinero más infestadas se encontrarán las perchas ó palos de descanso y más fácil será la transmisión y más seguro el contagio de la enfermedad.

Creo, por lo tanto, que este medio de transmisión que dejo expuesto es indudablemente el más seguro y positivo para que pase la sarna de las gallinas enfermas á las sanas.

Sin embargo, el aire transportando los parásitos á distancias más ó menos largas y de unos corrales á otros puede transmitir la sarna, así como es fácil suceda por cuantos efectos hayan estado en contacto con los animales enfermos.

También puede suceder que hallándose los gallineros en las mismas caballerizas ó muy próximos á ellas, inmediatos á los conejares y demás departamentos en que habiten los animales, se infesten estos locales y se transmita la sarna al caballo, conejos, etc., como se ha dicho.

DESARROLLO DE LA SARNA Y EVOLUCIÓN DEL SARCOPTO

No es que tenemos la pretensión de haber llegado á hacer un estudio concienzudo, escrupuloso y detenido de las evoluciones y metamorfosis del *sarcopte mutans* ni de los demás sarcoptos, de su género de vida, propagación, fecundidad, etc.; esto no me ha sido posible hacerlo, no disponía de tiempo para dedicarme á esta clase de investigaciones, carecía de medios adecuados para llevarlos á feliz término, y además no me conceptúo con conocimientos convenientes para hacer estos trabajos de micrografía como los tienen los inteligentes Veterinarios que de este asunto se han ocupado.

Así es que sólo relataré lo que creo puede suceder y yo he visto.

Una vez alojado el sarcopto en su nueva vivienda,

en la que ha penetrado taladrando las conchas por su borde inferior y protegido por esta cubierta protectriz que le proporciona una existencia tranquila y segura, lo primero de que se ocupa es de formar una galería que va á constituir su nueva habitación, en la que, no sólo á vivir, sino también á propagar la especie se dedica. En esta galería permanece por más ó menos tiempo, durante el cual no se suele observar el menor indicio de la enfermedad sarnosa en las patas de las gallinas.

Estas galerías son más ó menos tortuosas y las de las hembras se distinguen y diferencian de las del macho en ser más anchas y que en su terminación existe una especie de replaceta donde deposita sus huevecillos y donde las larvas han de vivir en los primeros días de su existencia. En estas galerías y replazas es donde podemos encontrar con entera seguridad las hembras y los huevecillos.

En este principio de la invasión parasitaria en el que el sarcopto sólo se ha ocupado en construir su vivienda parece que segrega la substancia amarilla cristalina, que en lo sucesivo servirá de morada á la nueva prole.

Fecundada la hembra y llegada la época oportuna, desposita en el albergue que ocupa ó galería, los huevecillos que siempre hemos encontrado en grupos de tres á cinco y siete, cuyo número total no han podido fijar con exactitud los que del estudio de este asunto se han ocupado, porque mientras Gudden ha contado 51,

otros suponen que sólo pone la hembra del sarcopto de 20 á 24 y Gerlach no ha visto más de 15.

Luego de hecha la postura, según Delafond, Bourguignon, Fürstenberg, Gudden y Gerlach, de los diez á los diez y siete días sale la nueva cría que se halla á la mitad de su crecimiento y llegados á la edad adulta. No se ha podido fijar de un modo exacto y positivo en esta ni en las demás evoluciones del parásito, se ha dicho mucho, muy discordes unos observadores de otros, y creo que la mayor parte de lo expuesto es problemático y necesita someterse á una experimentación más rigurosa.

¿Mueren los sarcoptos después de la fecundación y postura de los huevecillos? Suponemos que sí, teniendo en cuenta lo que sucede con la generalidad ó todos los parásitos, sirviéndoles de cementerio la zona en que vivieron y en la cual se hallan sus restos confundidos con otros restos orgánicos.

Se cree por algunos, que la hembra del sarcopto muere después de hecha la postura, pero otros suponen que después de depositar sus huevecillos abandona su vivienda, se fabrica otra nueva donde hace la cuarta muda y perece sin que ponga más huevos, porque la actividad del ovario está extinguida en esta época de la vida. También se dice que un sólo acoplamiento basta para asegurar la fecundidad de la hembra por toda la duración de su vida.

Cuando el número de parásitos es muy considerable y han construído muchos promontorios de la sustancia

amarilla cristalina, la enfermedad ya es bien manifiesta por el erizamiento de las conchas, primero, luego por la aparición de nudosidades ó tubérculos, que van adquiriendo más volúmen á medida que la población parasitaria va aumentando y existe la sustancia amarillenta en más abundancia. Pero esta sustancia ¿es el producto de una secreción del sarcopto ó está formada del escremento de los individuos? Yo no puedo asegurar una ni otra cosa. Pero lo que es positivo, que en ese detritus se suele encontrar los restos de los parásitos muertos, las cubiertas de los huevecillos bajo la forma de células epitélicas que quedan constituyendo islotes inhabitados.

Al hacer los sarcoptos su viaje de emigración, producen, sobre los tejidos que taladra, una excitación más ó menos intensa, que además que incita á los animales á picarse el sitio enfermo, ocasiona una congestión en los tejidos subyacentes, de aquí que en la autopsia ó inspección cadavérica los encontremos inyectados y tumefactos. Cuando la enfermedad ha llegado al más alto grado de desarrollo, que los tubérculos son numerosos y voluminosos, su dureza, además de producir una grande tensión sobre los tejidos, ocasiona la insensibilidad en los mismos, observándose la torpeza en los movimientos y el enflaquecimiento del animal.

PROFILAXIS

A muy poco se reduce la profilaxis de esta enferme-

dad de las gallinas, porque conociéndose su agente productor, su causa específica, el parasitismo, á impedir la transmisión de los sarcoptos de los animales enfermos á los sanos se hallan concretados todos los cuidados que deben tenerse.

Para evitar la transmisión de esta enfermedad, la mejor y única profilaxis que existe es no echar á un corral con gallinas sanas una que esté sarnosa, ni aun cuando en la apariencia no lo esté; que no proceda de corral infestado ni aun sospechoso; cuidar por todos los medios posibles evitar el contacto mediato ó inmediato de las gallinas sanas con las enfermas; no utilizar ningún objeto que haya servido para los animales enfermos sin que antes no haya sido convenientemente desinfectado. Además se tratará de que, tanto los corrales como los gallineros, se conserven en buenas condiciones higiénicas.

DESINFECCIÓN

Cuando un criador de gallinas tiene atacadas de sarna las que posee, sus cuidados deben dirigirse á sanear el corral y el gallinero, poniéndolos en condiciones de salubridad convenientes para cortar el mal de raíz y no tener más sarna en sus gallinas.

Para sanear bien un local, lo primero que debe hacerse es: deshacerse de las gallinas enfermas, de las sospechosas y hasta de las que parezca que están buenas ó sanas, pero que es muy fácil que contengan

algún sarcopto. Desalojado el corral de los animales que en él vivían, se limpiará bien del estiércol, sacando cuantos enseres haya en él y puedan haber estado en contacto ó servido á las gallinas, porque en todo esto pueden abrigarse los parásitos y transmitir la sarna. Después se cubre todo el suelo con una capa de atocha, paja, ramaje seco, etc. y se le pega fuego, al día siguiente se barre bien el pavimento y la barredura se saca y tira á distancia del local, se blanquean las paredes con una lechada espesa de cal y se deja sin tirar gallinas al corral. De este modo mueren los parásitos que pueden existir en el local que queda saneado y limpio.

Pero adonde más cuidado hay que emplear es en los gallineros que son los más infestados y peligrosos y en los que, como dejo dicho, se verifica la transmisión de la sarna con más facilidad.

Se empezará por barrerlos y limpiarlos bien, se quitarán las perchas ó palos en los que las gallinas descansan durante la noche y se quemarán inmediatamente, y lo mismo se hará con cuantos enseres existan dentro del gallinero.

Hecho lo que antecede, se dejará por dos ó tres días que se ventile bien; después se practicará la misma operación que se hizo en el corral, extendiendo por el pavimento paja, atocha ó substancia análoga y se le prende fuego, teniendo el gallinero cerrado; al día siguiente se barren las cenizas y se limpian las paredes, dejando que se ventile bien; si en el interior del galli-

nero hubiera endiduras conviene taparlas y hasta enlucirlo, lo mismo que el piso; se colocan perchas ó palos nuevos y se blanquea el interior con una lechada de cal. Después de practicado todo esto se deja que se ventile por tres ó cuatro días y ya está en disposición de que lo habiten las gallinas. Es indudable que para la sarna no existe un desinfectante más seguro y positivo que el fuego, con el que se matan los sarcoptos que constituyen el agente transmisor de la enfermedad.

Pero aun quedando saneado completamente un corral y el gallinero por el procedimiento que dejo indicado, no sería suficiente si el criador no tiene en lo sucesivo ciertos cuidados: 1.°, que las gallinas y pavos que adquiera nuevamente para poblar su corral sean de procedencia conocida y completamente sanos, sin comprar de corrales sospechosos, y menos enfermos; 2.°, que sostenga una buena higiene en los locales que los animales vivan, limpiando con frecuencia sus habitaciones del excremento y blanqueándolas por lo menos cada tres meses, en cuyo blanqueo no dejará de comprender las perchas ó palos que sirven de apoyo á las gallinas durante la noche, y 3.°, estar siempre á la observación y mirar de vez en cuando las patas de las gallinas, y en cuanto vea el más ligero indicio de la enfermedad en cualquiera de aquéllas separarla del corral. No está demás que una vez al mes diera á las patas de todos los animales, como medio profiláctico ó preservativo, una fricción con

petróleo ó un baño de agua sublimada al 4 por 1.000.

Si todos los que crían gallinas y pavos observaran con rigurosidad los preceptos higiénicos que dejo consignados, estoy seguro que no sólo disminuiría el número de animales invadidos de sarna, sino que desaparecería completamente la enfermedad que nos ocupa, conociendo como se conoce, la causa que la ocasiona.

Por desgracia, los criadores en general no tienen cuidado alguno con estos productivos animales, no se interesan más que en su explotación, no conocen bien la enfermedad que nos ocupa, y aun cuando vean una gallina con lo que ellos llaman *patas sucias* no creen esto de importancia, no saben que la enfermedad se pega y cuando menos se piensan tienen todos los animales de su corral sarnosos.

Este abandono de los criadores no sólo merma considerablemente el producto que estos animales debía darles, sino que el parásito se multiplica prodigiosa y rápidamente, dando lugar á que la sarna ocupe un área de grande extensión, que no debía ocupar.

Con los medios de desinfección que proponemos, que si imponen al criador algún trabajo no le ocasionan gastos onerosos y observando una buena higiene, se evitaría mucho; las gallináceas disfrutarían de mejor salud, siendo su rendimiento mayor y con éste recompensados los cuidados que los dueños emplearan con estos animales.

TRATAMIENTO

Como se ha mirado hasta con indiferencia esta enfermedad de las gallinas, nadie se cuida de poner remedio para curarla; sin embargo, algunos criadores, al ver la extensión que tomaba el mal, se les ha ocurrido, á ojo de buen cubero, como suele decirse, y de un modo empírico, aplicar algunas substancias de actividad más ó menos enérgica para matar los parásitos, que generalmente en sus manos no han dado resultados tan satisfactorios como era de desear. Pero que no podía suceder otra cosa porque, desconociendo los dueños de los animales el verdadero agente patógeno de la enfermedad, en lo que consistía la sarna, no les era posible á estas personas extrañas á la Veterinaria formular un tratamiento conveniente y científico.

Entre los diferentes agentes que se han empleado por los criadores para curar la sarna figura en primer lugar el *petróleo*. Este aceite se empezó á aplicar en fomentos al sitio enfermo, pero se tropezaba con el grave inconveniente que los animales al poco rato de tener las patas untadas con esta substancia empezaban á darse picotazos por el malestar que les producía, destruyéndose los tubérculos, se cubría la parte enferma de sangre y el daño que resultaba era peor, si se quiere, que la enfermedad.

Esto demostraba que la acción del petróleo les pro-

ducía una picazón incómoda que les obligada á picarse y destruirse la parte enferma. Para evitar este inconveniente se varió la manera de aplicarlo y después de bañar las patas de las gallinas sarnosas con el petróleo se cubrían las extremidades con una venda empapada en este aceite, con lo que se conseguía que si los animales se picaban, si bien destruían la venda, no llegaban á ocasionarse daño alguno en la parte enferma Si por medio del petróleo se conseguía alguna curación, no daba los resultados satisfactorios que se deseaban; en algunos casos producía este tratamiento una mejoría pasajera, á la que seguía al poco tiempo la reproducción de la enfermedad, tal vez con más intensidad que antes, lo que demostraba que el petróleo no había muerto todos los parásitos. Hubo que abandonarle y le sustituyeron por el siguiente:

Consistía en introducir las patas de los animales enfermos en agua á una temperatura muy elevada; con esto se desprendían los tubérculos y las conchas que caían, de modo que quedaban los demás tejidos al descubierto y quemados, por lo que los resultados de este tratamiento aún eran más fatales y desastrosos que los ocasionados por el petróleo; si el agua no tenía una alta temperatura no producía efecto alguno porque no mataba los sarcoptos y la enfermedad quedaba sin curar, por lo que tuvieron que relegarlo al olvido.

Después se empleó la legía de jaboneros más ó menos concentrada, que dió resultados dudosos, y en no pocos casos produjo daños de consideración.

Además se ha usado el aguarrás, el alcohol, el vinagre y otros medios sin resultado beneficioso. También se ha intentado cortar y arrancar los tubérculos y después bañar la parte enferma con una disolución concentrada de sulfato cúprico, pero no se ha obtenido tampoco curar la sarna de las gallinas.

Estos remedios que no han dado los resultados que los que los han empleado esperaban no es porque ellos en sí no sean convenientes para curar la sarna, sino que el efecto negativo que han producido tal vez sea debido al modo cómo se han aplicado.

Pero desde el momento que fué conocida la enfermedad, y particularmente su causa específica, el parasitismo, se estudió el modo de destruir los sarcoptos, estableciendo un tratamiento racional y científico.

Destruir la vida de los parásitos y al mismo tiempo inutilizar sus gérmenes son las más esenciales indicaciones que el práctico tiene que llenar para conseguir la curación de la sarna de las gallináceas.

Estudiar sobre los parásitos la acción tóxica de diversas substancias y elegir de entre ellas el parasiticida más enérgico y que diera resultados más prontos y positivos fueron las averiguaciones de Hertwig, Reynal, Gerlach y otros, que con sus experimentos pudieron alcanzar resolver el problema terapéutico de la sarna, formulando la escala que consignamos en el siguiente cuadro, que tomamos de la patología de Röll:

DURACIÓN DE LA VIDA

SUBSTANCIAS EMPLEADAS	HORAS	MINUTOS
Creosota, bencina y nafta	„	1/4 á 3/4
Creosota dilatada en agua, 1 por 40 á 80	„	1/2 á 2 1/2
Creosota incorporada á la manteca ó el aceite, 1 por 20 á 40	„	1/2 á 9
La tintura de iodo pura	„	1 á 2
Tintura de iodo diluída, 1 por 4	„	4 á 6
Solución de cloruro de cal, 1 por 30	„	15 á 30
Solución de potasa cáustica, 1 por 24	„	2 á 2 1/4
Aguarrás y petróleo	„	5 á 9
Aceite empirreumático	„	3 á 4
Aceite fosforado	1	„
Ácido acético concentrado	„	1 á 1 3/4
Ácido acético dilatado, 2 por 2	„	2 á 3 1/2
Ácido sulfúrico concentrado, 24 por 100	„	7 á 8
Ácido sulfúrico, 48 por 100	„	32 á 35
Solución de sulfuro de potasa, 1 por 10	„	15 á 30
Cocimiento de tabaco, 1 por 5	„	10 á 20
Jugo de tabaco de las manufacturas	„	1/2 á 1
Brea	„	8 á 13
Solución de sublimado, 1 por 46	„	15 á 45
Linimento de sulfuro de potasio, 1 por 10	„	10 á 20
Solución arsenical de Tessier	„	7 á 25
Líquido arsenical de Mathieu	„	16 á 65
Jabón negro	„	1/2 á 1

SUBSTANCIAS EMPLEADAS	HORAS	MINUTOS
Solución acuosa de arsénico, 1 por 6.	2 á 3	„
Amoníaco líquido	¼ á 1	„
Pomada mercurial doble	4	„
Cocimiento del eléboro negro y del blanco, 1 por 16	3 á 36	„
Baño de Walz	6 á 48	„
Cocimiento de beleño ó belladona, 1 por 16	12 á 16	„
Infusión de digital, 1 por 16	24 á 36	„

Por el anterior cuadro se desprende que los venenos más enérgicos, como el arsénico y el sublimado corrosivo, no son los parasiticidas mas activos.

Sí, debe procurar el práctico al prescribir el tratamiento de la sarna elegir los agentes de acción más rápida y segura para matar los parásitos y unir á esto la mayor economía posible.

El Profesor puede echar mano de cualquiera de los agentes que quedan indicados para curar la sarna de las gallináceas, habiéndose empleado la pomada de Helmerich (dos partes de azufre sublimado, dos de carbonato de potasa y ocho de manteca), la pomada mercurial, la bencina, unidas al aceite ó la manteca, las soluciones de sublimado corrosivo en alcohol (una parte por veinte).

En el mes de Febrero, cuando ya conocíamos prácticamente la enfermedad y sabíamos su causa produc-

tora, tuvimos ocasión de tratar seis gallos de raza inglesa y destinados á la pelea, del aficionado Juan Bautista Jimeno, que hacía unos quince días que había observado que estaban invadidos de sarna. Mi idea principal se encaminó á buscar el medio de matar los parásitos, que ya me eran bien conocidos, y desde luego formulé el tratamiento siguiente:

Por la mañana, con un estilete fino se limpiaban las conchas que se encontraban erizadas por causa de abrigarse debajo de ellas los parásitos, se extraía la materia amarillenta que existía, ya limpias se fomentaba la parte enferma con agua fenicada, al 10 por 100, y después con un fino pincel se lavaba la cara interior de las conchas con una dilución de sublimado corrosivo con alcohol (2 por 100), que en los días sucesivos aumenté progresivamente hasta el 5 por 100, procurando que esta dilución penetrara todas las partes que se había limpiado con el estilete y se pusiera en contacto con los parásitos. Luego que terminaba la cura se dejaban en un corral bien ventilado, enjuto y que en muchos años antes no había habido gallinas, por la tarde sólo se les pasaba el pincel con la dilución de sublimado y se encerraban en las jaulas que previamente se habían desinfectado y que durante el día se limpiaban y ventilaban bien. La enfermedad que se encontraba en su segundo período y se estendía desde los dedos hasta la mitad de la región tibial, se sostuvo unos días sin experimentar descenso alguno, pero á los once días de tratamiento se observó que las conchas

volvían á tomar su posición normal, adquirían su brillantez y la región enferma se desinfartaba, aun cuando muy lentamente. A últimos de Marzo los gallos, no sólo estaban curados y completamente buenos, sino en disposición de reñirlos. No puedo citar más que este caso, por no haber sometido á tratamiento otras gallinas, en cuyo caso hubiera ensayado otros agentes parasiticidas de los aconsejados y comparar sus resultados.

Cuando la enfermedad está más adelantada y existen tubérculos, en tal caso el tratamiento puede variar algo: particularmente se debe preparar la parte enferma de modo que los medicamentos que empleemos penetren hasta la vivienda de los parásitos y se pongan en contacto con ellos: para esto conviene que, con un bisturí muy fino, se dedolen por capas hasta donde sea posible y llegando á los tejidos vivos: hecho esto se fomenta la parte enferma y operada con agua fenicada, se pasa por toda la superficie el pincel con la sublimada ú otro medicamento parasiticida, se envuelve la pata con algodón fenicado y se sujeta con una venda. Por la tarde se repite la curación del mismo modo que se hizo por la mañana, en los días sucesivos si la superficie de los tubérculos se halla endurecida se cortan nuevamente, con objeto de poner al descubierto las galerías en que habita y vive el parásito, para que el sublimado corrosivo obre más directamente sobre ellos. Si se quiere simplificar la curación, después de cortados los tubérculos se puede dar

un baño compuesto de una parte de potasa cáustica por 50 de agua, bien dar una fricción de *aceite de creosota* (una parte de creosota por 25 á 40 de aceite). Antes de proceder á la curación debe limpiarse bien la parte enferma con agua jabonosa.

La sarna de las gallináceas puede decirse que es una enfermedad curable y que se cura con facilidad y de un modo seguro, siempre que se adopte un tratamiento conveniente, pero como muy pocas veces, ó ninguna, es llamado el Veterinario para curar esta ni otra enfermedad de las gallinas, no sólo hace que la sarna llegue á un estado crónico, sino lo que es más perjudicial, que invada mayor número de animales por el contagio. Además, los dueños de las gallinas desconocen el mal y están en la persuasión de que no ofrece ningún peligro, ni estas enfermedades son del dominio de la Veterinaria: error que con el tiempo desaparecerá, tan luego como la sociedad comprenda que el Médico zootecnista, que el Veterinario entiende de estas enfermedades ó por lo menos, tiene obligación de conocerlas y saberlas curar.

¿DEBE PERMITIRSE LA VENTA DE GALLINAS SARNOSAS EN LOS MERCADOS PÚBLICOS?

La razón natural, la Higiene pública y la Policía sanitaria se oponen racionalmente á que se vendan los animales sarnosos al público. De permitir esto, se autoriza un engaño, se perjudican los intereses de los

compradores y los generales de los criadores y hasta en algunos casos la salud pública.

El comprador desconoce la enfermedad y compra esos animales fiándose de la palabra del vendedor que le asegura que lo que tiene la gallina no es nada, ó por lo menos, que no ofrece cuidado ni peligro alguno para la salud, lo que él tal vez ignora también, pero que el comprador bajo la seguridad que le da el vendedor la adquiere sin oponer inconveniente alguno, y la compra por su justo valor, como si estuviera buena, que de saber que la gallina padece una enfermedad contagiosa, la sarna, de ningún modo la hubiera comprado, y de hacerlo la hubiera adquirido con alguna economía.

El aspecto repugnante que ofrecen á la vista los animales sarnosos, el hallarse padeciendo una enfermedad contagiosa que puede transmitirse al hombre, y con seguridad á las demás gallinas con que vivan, son motivos suficientes para prohibir la introducción de animales sarnosos en los mercados públicos, porque con ellos, por lo menos se engaña al comprador en la calidad de lo que compre, y además que siendo la sarna de las gallinas una enfermedad transmisible, como medida de Policía sanitaria, debe separarse del concurso comercial, por los perjuicios que puede ocasionar, extendiendo la enfermedad á un área más extensa que la que ocupaba.

El Veterinario sanitario debe reconocer las gallinas que se exponen á la venta en los mercados públicos y

vigilar y prohibir que se tengan en dichos sitios las sarnosas por los perjuicios que pueden ocasionar, mandando que se saquen fuera del local y dando parte á la autoridad.

La propaganda que aquí se ha hecho con mis trabajos dando á conocer al público esta enfermedad ha dado los resultados que podía desearse; los compradores, en la actualidad, lo primero que miran al adquirir una gallina, pollo ó pavo es, ver si tienen las patas limpias, si no las tienen, si están sucias, no las quieren á ningún precio. Esta idea extendida en el público y la depreciación que tienen por estar enfermas, hace que cada día sea menor el número de gallinas sarnosas que se traen á este mercado, particularmente de los pueblos inmediatos, y creo, que con el tiempo no se traerá ninguna, porque no habrá quien las compre.

MEDIDAS DE POLICÍA SANITARIA QUE DEBEN ADOPTARSE

El grande incremento que esta enfermedad va tomando de día en día, depende del descuido de los criadores, que no conociendo el mal, miran con glacial indiferencia cómo van enfermando las gallinas y pavos que crían en sus corrales, sin ocurrirseles adoptar medios terapéuticos para curarlas, ni menos poner en acción las reglas de Policía Sanitaria convenientes que cortaran el mal de raiz, cuando no, que hiciera difícil

ó imposible la transmisión de los animales enfermos á los sanos. Descuido punible, que no sólo merma la riqueza particular, sino la general de la nación, por no atender con actividad y celo á poner en práctica las medidas oportunas en tales casos, que evitarían consecuencias ulteriores fatales, como está sucediendo. De este abandono resultará, que la enfermedad terminará por invadir todas las gallinas de varias comarcas, infestadas hoy de sarna, ocasionando más pérdidas y más gastos el día que se quieran aplicar las prescripciones sanitarias por la gran extensión que ocupará el agente transmisor.

La falta de una ley de Policía sanitaria unido á la indolencia de las autoridades, que no ayudan como debían hacerlo los esfuerzos de los Veterinarios, son motivos poderosos que influyen en que se propague esta enfermedad de las gallinas y las contagiosas que invaden con harta frecuencia á los demás animales domésticos.

Debe empezarse por aislar y hasta sacrificar las gallinas que presenten el más ligero indicio de sarna, aislándolas en sitios ó corrales á propósito, bien acondicionados y distantes de las buenas, con objeto de evitar la transmisión de la enfermedad de las atacadas á las sanas; si se opta por el sacrificio, que es la medida más radical y segura, llevarlo á cabo con decisión y hasta en los animales que se conceptúen sospechosos, enterrando los cadáveres en zanjas de medio metro de profundidad y cubriéndolos con una capa de

cal de unos cuatro centímetros; pero si se quiere que esta medida sea eficaz y produzca los buenos resultados que se desea, preciso es que sea general entre todos los criadores de una comarca invadida, y además, que se proceda al saneamiento de los corrales y gallineros por medio de la desinfección, como dejamos consignado en otro lugar, porque si no se hace esto y persiste en las habitaciones en que viven los animales el agente que sirve para transmitir la enfermedad, de nada serviría el sacrificio de los animales enfermos, porque los buenos que repusiéramos bien pronto los veríamos atacados de sarna.

Las medidas de Policía sanitaria que deben adoptarse además del aislamiento, el secuestro y el sacrificio, pueden ser las siguientes:

1.ª Las gallináceas sarnosas serán completamente separadas de las demás, sometiéndolas á un tratamiento conveniente si el Veterinario sanitario lo cree oportuno; se pondrán en observación las que hayan estado en contacto con las enfermas, por lo menos por quince días. Si se compran nuevas no se juntarán con las que existan en un corral buenas si no después de hacerles sufrir una cuarentena de veinte días y que no presenten indicio alguno de sarna.

2.ª Cuando la sarna se ha declarado en una ó más gallinas de un corral, se considerarán como sospechosas todas las que existan en el local.

3.ª Si la sarna reina en una comarca se anunciará inmediatamente en el *Boletín Oficial* de la provincia,

para que las limítrofes adopten las medidas que crean oportunas para evitar el contagio.

4.ª No se permitirá sacar gallinas sarnosas de los corrales en que estén si no después que el Veterinario sanitario las haya dado como limpias y buenas.

5.ª Debe prohibirse en absoluto y de un modo riguroso el comercio de gallinas en las localidades invadidas y menos transportarlas á otras sanas ínterin dure la epizootia.

6.ª Los Veterinarios sanitarios darán parte á la autoridad de las gallinas sarnosas que deben sacrificarse por hallarse la enfermedad en un período muy adelantado y los animales en un estado *caquéxico* que haga imposible su curación, á cuya decisión no opondrán resistencia alguna los interesados ni tendrán derecho á pedir indemnización de ninguna clase.

7.ª Aislados ó secuestrados los animales enfermos y los sospechosos, el dueño no puede variarlos del local que se les señaló ni extraer ninguno sin permiso de la autoridad y del Veterinario sanitario.

8.ª La pluma de las gallináceas sarnosas no podrá utilizarse ni venderse sin que antes haya sido desinfectada y expuesta al aire, por lo menos por treinta días.

9.ª Se obligará á los dueños de las gallinas atacadas de sarna á que una vez que haya desaparecido la enfermedad practiquen la desinfección de los corrales, gallineros y cuantos enseres hayan estado en contacto con las gallinas sarnosas.

10.ª No se permitirá sacrificar gallinas sarnosas para expender su carne en los mercados públicos ni transportarlas á otros puntos con tal objeto.

Estas medidas de Policía sanitaria deben ser propuestas por el Veterinario sanitario á la autoridad y ésta hacerlas cumplir con exactitud y sin consideración de ninguna clase. Sólo tomando interés el Veterinario y la autoridad es como se consigue extinguir la enfermedad y que el contagio se limite á una comarca y no se extienda á otras. Además, prohibiendo de un modo terminante que concurran á los mercados públicos gallinas sarnosas ni que se vendan clandestinamente ni en ambulancia, esta prohibición obligaría á los criadores á que tuviesen interés en curar sus gallinas enfermas é impidiendo esto que se vendiese carne procedente de animales sarnosos en las expendedurías públicas.

Pero como existe un completo abandono en todo lo que se relaciona con la Policía sanitaria, las gallinas sarnosas se venden libremente y sin traba alguna, resultando que los expendedores de esta clase de carne las compran á bajo precio, con lo que tienen mayor ganancia en su comercio y el público come carne sarnosa. Para evitar tamaño abuso conviene imponer una multa de cinco á quince pesetas al que vendiese carne de gallinas sarnosas.

HERENCIA

La sarna de las gallinas ¿puede ser hereditaria?

Si se atendiera exclusivamente á que en algunos corrales existe la sarna por un tiempo indefinido, padeciéndola las nuevas crías que cada año se hacen, por este solo hecho podía sospecharse que la enfermedad se transmitía por la generación, que era hereditaria; pero la naturaleza del mal, al ser local y teniendo en cuenta la causa patógena que la produce, serían razones poderosas para negar esta transmisión hereditaria.

Las enfermedades que se transmiten por la generación son en general incurables, de larga duración, que casi siempre, y particularmente en su último período, producen la tisis, la demacración ó atrofia parcial ó general del organismo, producidas por un microorganismo y que constantemente terminan por la muerte. Además requieren cierta predisposición y constitución orgánica especial, que es la que se transmite por la generación de los padres á los hijos y que llegan á perpetuarse por siglos en las familias.

Todo esto falta en la sarna de las gallináceas porque la enfermedad es local, se cura con facilidad si se someten los animales á un tratamiento conveniente; no necesita de predisposición ni constitución orgánica especial é invade indistintamente á los animales, sea cualquiera las condiciones orgánicas que tengan;

muy rara vez ocasionan la caquexia, y su causa productora es un parásito, que no es posible se transmita por la generación porque ese parásito vive localizado en una región del cuerpo de la que no sale para ir á invadir el organismo en general, por lo que no se encuentra en la sangre ni otros líquidos de la economía.

No creemos, por lo tanto, que la sarna pueda incluirse entre los procesos patológicos transmisibles por la generación, y si se perpetúa en algunos corrales por muchos años, esto es debido al descuído de los dueños que ni tratan de curar la enfermedad, que no procuran observar una buena higiene y menos se acuerdan de practicar la desinfección de los gallineros para exterminar los parásitos y extinguir la enfermedad radicalmente y para siempre.

Sólo nos hemos ocupado de este punto de un modo incidental y ligero porque no era de gran interés para el objeto que me ha llevado á escribir este trabajo; pero que tampoco está demás para que no falte cosa alguna de cuanto se relaciona con la sarna de las patas de las gallináceas, que es á lo que concreto mi principal objeto.

DERECHO DE REDHIBICIÓN

¿Debe conceptuarse la sarna de las gallináceas como enfermedad redhibitoria? en mi opinión, sí.

Sin embargo, se me podrá decir que la enfermedad no está oculta, que sus síntomas son constantes, sin in-

termitencia, por lo que aparece á la vista del comprador clara y distintamente, y éste la puede ver y comprar ó no, un animal atacado, según le convenga; que el vendedor no puede hacer ningún fraude para hacer desaparecer el mal por poco ó mucho tiempo, por lo que, atendiendo á esto, no debe haber lugar á la rescisión del contrato.

Pero también hay que tener en cuenta que el comprador no conoce la enfermedad, y menos el peligro que tiene (á veces el vendedor tampoco lo sabe), porque de conocerlo, ó no adquiriría una gallina sarnosa, ó de comprarla sería por la mitad del valor que podía tener estando sana; que ignora que la enfermedad es trasmisible y él mismo puede contagiarse con sólo tenerla en sus manos, lo que puede ocasionarle perjuicios más ó menos trascendentales ó graves, según el destino que quiera darle, sin saber si su salud corre algún riesgo al comer la carne de un animal sarnoso.

Además, el comprador ha sido engañado por el vendedor al asegurarle á aquél que lo que tiene la gallina es una cosa insignificante y sin peligro alguno, cuya causa no es otra que la humedad y el estiércol del corral, y bajo tal promesa la adquiere el comprador, que de seguro si se le hubiera dicho la verdad, que la gallina padecía una enfermedad parasitaria que se transmite, que se sepa hoy positivamente á los animales de la misma especie, al caballo y al hombre, que no puede asegurarse con entera certeza si perjudica ó no la salud del hombre que emplea su carne como alimento, por

no estar en la duda y la incertidumbre, no la compraría.

Siendo la sarna una enfermedad contagiosa que puede hallarse en el período de incubación y no hallarse manifiesta y corriendo peligro el comprador, es muy lógico que se admita un tiempo de garantía para, si durante éste aparece la sarna, el comprador pueda reclamar contra el vendedor. La ley austriaca, además de incluir la sarna entre las enfermedades redhibitorias, admite una garantía de ocho días; otros atendiendo á el tiempo que los sarcoptos invierten en su evolución, quieren que la duración de garantía sea de quince días por lo menos.

Este tiempo de garantía puede dar lugar á dudas y cuestiones, porque muy bien puede suceder que un comprador adquiera una gallina completamente buena y la tire á un corral en que existan otras sarnosas, y durante el período de garantía salga con la enfermedad adquirida en poder del comprador. En este caso habría que reconocer todos los animales de los corrales del vendedor y comprador, fallando la cuestión según el resultado que diera el reconocimiento.

Por lo que dejo expuesto creo que la sarna de las gallináceas debe conceptuarse como una enfermedad redhibitoria en la generalidad de casos. No es frecuente que se pida la rescisión de estos contratos, y cuando más se reducen á reclamaciones que se resuelven en el acto.

Tanto las gallinas como los pavos se compran con tres objetos más esencialmente: 1.º, el de sacrificarlas

casi en el momento de la compra para destinarlas á la alimentación del hombre; 2.°, con la idea de recriarlas y cebarlas para sacar mayor producto en la venta, y 3.°, con el de destinarlas á la propagación de la especie. En el primer caso el aspecto asqueroso y repugnante que presentan las patas le hará comer la carne con aprensión, sucediéndole esto con mucho más motivo si tiene entero conocimiento el que la come de lo que es la enfermedad, y aun después de haber inutilizado las patas, se estará en la duda de si se podrá ó no perturbar su salud; en los otros dos puede resultar un perjuicio de alguna entidad, porque si los animales que tenía en su corral estaban sanos adquirirán la enfermedad, se contagiarán infestando el gallinero, por lo que no podrá tener otros sin ocasionarsele gastos que no hubiera tenido si no hubiera comprado una ó más gallinas sarnosas; además, que las que destina al cebamiento no engordan consumiendo alimentos que se pierden. Todo esto son otros tantos motivos por los que debe considerarse la sarna como una enfermedad redhibitoria.

Varias veces he intervenido en algunas cuestiones de esta índole, y siempre con la conciencia tranquila y creyendo que obraba con extricta justicia, he resuelto el litigio en favor del comprador que le veía engañado, haciendo que se rescindiera la compra-venta.

USO DE LA CARNE DE GALLINAS SARNOSAS

Este puede decirse que es el punto más esencial é interesante de este trabajo, el que mejor debe conocer el Veterinario sanitario, por la íntima relación que tiene con la higiene pública, de la que se halla encargado para que no se altere la salud general de una población permitiendo la venta de animales perjudiciales. Tiene que decidir este funcionario público si la carne procedente de gallinas sarnosas es buena ó mala.

La carne de las gallináceas no sólo es de grande importancia para la alimentación del hombre, sino que constituye un alimento privilegiado y de lujo en los festines y días más memorables del año, siendo su importancia mayor para las personas de constitución delicada, para los inapetentes, los enfermos y más especialmente es la panacea de los convalecientes, que con el caldo y la carne de gallina consiguen reponer su decaído organismo y las fuerzas agotadas por una enfermedad más ó menos grave y larga.

Pero para que constituya un alimento con condiciones higiénicas y de buena calidad que dé los resultados que se desean, es indispensable que los animales que la proporcionan á su buen estado de gordura reúnan el de una salud completa; si no tiene estas condiciones es carne defectuosa, que en buena higiene ó se debe prohibir su venta ó por lo menos debe expenderse á bajo precio. La carne de gallinas sarnosas

están enfermas y en tal concepto no debía expenderse como buena.

Sin embargo, la generalidad de higienistas admiten como buena la carne de los animales sarnosos y permiten su venta al público, considerando que su empleo como alimento del hombre no llega á alterar la salud del consumidor, lo que han probado por medio de la observación.

Walz asegura que la carne de los animales sarnosos no perjudica á la salud de las personas que la emplean en la alimentación, y que sólo se debe prohibir cuando los animales están muy flacos y se encuentran en el período *caquéxico*.

Anguiano, que ha procurado indagar si la carne de los animales sarnosos era ó no perjudicial á la salud pública, sólo ha podido averiguar que no era nociva esta clase de carne, según datos recogidos de algunos pastores, pero sin exponer concretamente su opinión sobre este punto de higiene pública.

Röll, disposición 7.ª, dice: "Es permitido *sacrificar los animales sarnosos* en el sitio y para el consumo; pero se prohibirá transportar los enfermos de una localidad infestada á otra aun con el objeto de destinarlos para el degüello."

Vemos que la opinión más generalmente admitida es que puede venderse la carne de animales sarnosos sin que la salud pública se resienta, lo que viene á quebrantar la regla higiénica y el precepto reglamentario de que todos los animales que se sacrifican con

destino al consumo público deben estar en completo estado de salud; los animales sarnosos se hallan fuera del ritmo fisiológico y dentro del patológico, luego no debía permitirse sacrificarlos ni vender sus carnes.

Los reconocimientos microscópicos que hemos practicado con la carne de gallina sarnosa no ha acusado en ella la presencia de los sarcoptos ni de ningún otro microorganismo que pudiera conceptuarse como agente patógeno que transmitiera la enfermedad de las gallinas á las personas por el uso como alimento de esta carne que goza de condiciones higiénicas para que se coma impunemente. Esto demuestra además y de un modo irrevocable que el sarcopto sólo vive en la zona regional que comprende las partes desnudas de pluma de las patas, donde encuentra un albergue protector en las conchas ó escamas donde sufren sus diferentes evoluciones, pero que al llegar á la región tarsiana se halla con una barrera infranqueable que lo detiene y no puede atravesar en su viaje de emigración, por lo que se limita á su árida zona, que es donde encuentra el parásito el medio en que puede vivir y reproducirse.

No encontrándose los sarcoptos en la carne, creo que inutilizando las patas se puede comer impunemente y sin peligro alguno para la salud del consumidor. La experiencia me ha dado á conocer que, á pesar de haberse consumido mucha carne de gallinas sarnosas en este país, no sé que nunca haya ocasionado la enfermedad ni alterado la salud del que la ha comido.

Pero esto no pasa de ser uua creencia mía, falta de una observación ó experimentación larga y detenida, fundada en no haber encontrado el parásito en la carne y sí en las patas exclusivamente, por lo que esta enfermedad debe estudiarse detenidamente para resolver de un modo terminante y positivo este punto de higiene pública.

Aun comiendo la carne de las gallinas sarnosas y yendo los sarcoptos á parar al estómago y recorriendo todo el aparato digestivo del hombre, no puede en manera alguna alterar la salud del consumidor, porque los parásitos se hallan en un medio inconveniente para vivir y propagarse; indudablemente mueren y salen al exterior mezclados con los residuos de la digestión, sin ocasionar el más leve trastorno en el organismo del que la ha comido. De esto se deduce también que la carne de las gallinas sarnosas puede comerse impunemente y sin riesgo alguno para la salud pública.

Si bien la triquina, el cisticerco celular y otros microorganismos encuentran en la economía tejidos abonados para vivir y reproducirse hasta lo infinito dando lugar á la misma enfermedad de que proceden en el hombre, con los sarcoptos no sucede nada de esto porque su terreno laborable es el órgano cutáneo y córneo de las patas. Puede, por lo tanto, comerse sin ninguna clase de recelo la carne de gallinas sarnosas.

Además, es sabido que los sarcoptos mueren cuando se les somete á una temperatura de 70° á 80° c.; la

carne de gallina nunca se come cruda, luego sometiéndola á la acción del calórico como se somete siempre para comerla, queda inmune y se puede emplear en la alimentación del hombre.

Pero cuando la enfermedad está muy adelantada en su desarrollo, que es crónica, que ha ocasionado el enflaquecimiento y se halla en el período *caquéxico,* en este caso debe prohibirse la venta de estas carnes, no sólo por estar enfermas y ser de mala ó inferior calidad, sino por su escaso valor nutritivo.

Sin embargo, á pesar de cuanto dejo expuesto, yo creo conveniente, observando una rigurosa higiene, que el Veterinario sanitario debe ejercer una vigilancia muy activa y escrupulosa en los mercados públicos prohibiendo la venta de gallinas y pavos, porque al manejarlos y tocarlos corre el hombre peligro de contagiarse si padecen la sarna; menos debe permitir que en las expendedurías de carne de gallina se venda la sarnosa como buena, porque destinándose esta carne más principalmente para los enfermos, convalecientes ó individuos delicados de salud, no es justo se les venda carne con malas condiciones higiénicas y falta de elementos reparadores.

A los expendedores de carne de gallina se les debe prevenir que no corten ni separen las patas de las que sacrifiquen para la venta diaria, porque si las cortan pueden vender las sarnosas como buenas y ni el comprador ni el Veterinario pueden conocer el fraude.

CONCLUSIÓN

Dejo expuesto cuanto he visto y observado en la enfermedad que me ha ocupado en este trabajo y de la que muy pocos Veterinarios españoles se han dedicado á su estudio, que si lo publico hoy sólo es con la idea de llamar la atención de mis comprofesores y en particular de los que están encargados del servicio sanitario y la inspección de carnes y el que quiera y pueda se dedique á su estudio de un modo más detenido y completo que yo lo he hecho, en razón á que mi edad, mi estado de salud y mis ocupaciones me ponen fuera de condiciones para continuar en esta clase de investigaciones.

Se verá que he limitado mi trabajo á la sarna que invade las patas de las gallináceas porque sólo en esa región es donde la hemos visto y observado.

Sí, repito, que las patas del pollo que me han servido para mi trabajo y las preparaciones microscópicas que de ellas he sacado las conservo y siempre las tendré á disposición del Profesor que quiera verlas y examinarlas, como también en la actualidad le podría enseñar corrales en los que las gallinas se hallan invadidas de sarna en las patas, sin tener el menor vestigio de la enfermedad en la cabeza, cresta ni otro punto de la piel.

Si este trabajo es de alguna utilidad para mis comprofesores, con que así sea me creeré suficientemente recompensado del tiempo que he invertido en arreglarlo y de los gastos que se me han ocasionado.

FIN

Indice — Tomo I. — Pag.ª

Advertencia 4

Discursos leidos y pronunciados sobre "Cruzamientos y cria caballar por:

Fernandez y Reinares 13

Luciano Velazquez 79

Eusebio Molina Serrano . . . 225

Resumen, por D. Simon Sanchez . . . 486

Tomo II.—

Memoria reglamentaria del año académico 1898-99 7

Tarifa de Honorarios (proyecto) — 35

Discursos sobre las enfermedades del aparato digestivo leidos y pronunciados por:

Fernandez Alcalá.- Introducción ---- 65
Del cólico, que es, causas, síntomas - 68
Clasificación.- 1º Cólicos espasmodicos, causas, síntomas y tratamiento -- 77
2º Cólicos por sobrecarga, causas, síntomas y tratamiento ---------- 80
3º Cólicos gaseosos: causas, síntomas y tratamiento ---------- 85
4º Cólicos frombo-embolicos, causas, etc. - 88
5º Cólicos lacteo y verminoso --- 94
Inocencio Aragón.- Del cólico: que significa este término: consideraciones sobre la clasificación de los cólicos hecha por Fernandez Alcalá ---------- 104
Sobre los cólicos espasmódicos ---106
" " por sobrecarga --109
" " gaseosos ---------110
" " frombo-embólicos --111
Tratamiento de los cólicos --- 114
Fernandez Alcalá.- Replica al anterior. - 121
Sobre el término cólico --- 124
" el colico espasmódico --- 126
" " por sobrecarga y gaseosos ---------- 128
" " frombo-embólicos 132

Eusebio Molina Serrano. ——— 137
— Sobre la palabra cólico y quien en España se ha ocupado primero de los cólicos frombo-embólicos ——————— 138
— Clasificacion de las enfermedades del aparato digestivo ——————— 141
— Cólico nervioso ó espasmódico —— 150
— " por sobrecarga ——————— 150
— " gaseoso ——————————— 150
— " frombo-embólico ———— 151
— Indigestion vertiginosa ———— 152
— Terapeútica de dichas enfermedades — 152
— Eserina - Veratrina. - Pilocarpina. - Arecolina. - Cloruro de bario. ———— 153
— Tratamiento de la gastritis aguda catarral - 161
— " " " crónica —— 161
— " de la indigestion estomacal —— 161
— " " congestion intestinal —— 162
— " " indigestion intestinal gaseosa — 164
— " " " " por sobrecarga 167
— " " enteritis aguda ——— 169
— " " " crónica ——— 171
— " " " muco-membranosa - 172
— " " " coccidiaca ——— 173
— " " " diarrea recien nacidos - 173

— Tratamiento de la enteritis disentería 176
— " " " tóxica — — 177
— " general de los cólicos — — — 179
= De la lupinosis — — — — — — 184
= " " trifolionis — — — — — — 186
= " " latirionis ó latirismo — — — 188
Estrada Valoria.
— Sobre el término cólico — — — — — 198
— La enfermedad mas grave que comprende el término cólico es la indigestión aguda: su tratamiento — — — — — — — — 200
Fernandez Alcalá. - Réplica. — — — 209
— Sobre el empleo del opio y sus alcaloids en las enfermedades del aparato digestivo - 209
Garcia Bermejo. - La dosimetria en las enfermedades del aparato digestivo - 213
= Que es la dosimetria — — — — 215
— Caso de yugulación de enteritis mucomembranosa en varias reses bovinas - 219
= Ictericias infecciosas — — — — 221
— Division de esta enfermedad en el caballo 224
= Ictericia catarral — — — — — — 225
— Etiologia — — — — — — — — 225
— Síntomas — — — — — — — — 226
— Lesiones — — — — — — — — 228

— Diagnóstico, pronóstico y tratamiento — — 230
= Ictericia infecciosa de origen sanguíneo - 231
— Etiología — — — — — — — — — 232
— Síntomas — — — — — — — — — — 233
— Diagnostico — — — — — — — — 234
— Pronóstico — — — — — — — — — 235
— Anatomía patológica — — — — 235
— Tratamiento — — — — — — — — — 236
= Peritonitis en los solípedos — — — 237
— Etiología y patogenia — — — — — 238
— Anatomía patológica — — — — — 245
— Sintomatología. - 1ª forma - Peritonitis piógena — — — — — — — 248
— Marcha, terminación — — — — 251
— 2ª forma. - Peritonitis séptica ó pútrida 252
— Marcha, diagnóstico — — — — — — 253
— Tratamiento — — — — — — — — 254
Sanchez (D. Simon) Discurso resumen. — — 263
— Resumen de los discursos pronunciados sobre el tema "Cólicos en general" — — — — 264
— Conclusiones que de lo expuesto se deducen — 280
— Consideraciones sobre las conclusiones del tema — — — — — — — — 281
— Importancia de los cólicos — — 286
— Diversas clasificaciones de los cólicos — — 289

— Tratamiento de los cólicos ——— 293.

Morcillo Olalla (D Juan). — Memoria sobre la sarna de las gallinas — 321
— Historia ——————— 325
— Mi trabajo ——————— 329
— Sintomatología ——— 334
— Diagnóstico ——————— 344
— Causas que desarrollan la sarna en las gallinas ——————— 345
— Pronóstico ——————— 347
— Autopsia, reconocimiento cadavérico ——————— 348
— Examen microscópico ——— 350
— Los grabados ——————— 352
— Vitalidad de los sarcoptos — 358
— Contagio ——————— 361
— Trasmisión de la sarna á las gallinas ——————— 365
— Desarrollo de la sarna y evolución del sarcopto ——————— 367
— Profilaxis ——————— 370
— Desinfección ——————— 371
— Tratamiento ——————— 375
— ¿Debe permitirse la cuenta de

gallinas sarnosas en los mercados públicos? ——— 382
— Medidas de policía sanitaria que deben adoptarse ——— 384
— Herencia ——— 389
— Derecho de redibición ——— 390
— Uso de la carne de gallinas sarnosas ——— 394
— Conclusión ——— 399.