



FISIOLOGÍA EXPERIMENTAL.

EXPERIMENTOS SOBRE LA EXISTENCIA DE CENTROS
RESPIRATORIOS EN LA MÉDULA ESPINAL.

INTRODUCCIÓN.

DESDE tiempos muy antiguos, quizás desde Galeno y tal vez antes de él, era cuestión incontrovertible, especie de artículo de fe para todos los fisiólogos y cultivadores de las ciencias médicas, que sólo existía en cada ser vivo con sistema nervioso, un centro respiratorio, y que este centro único se hallaba en la médula espinal. Miles de miles de hechos observados, parecían demostrarlo así, y en el transcurso de los siglos no se le había ocurrido la más insignificante duda á un solo hombre de ciencia.

Legallois parece ser el primero que da la prueba experimental. «Si se abre el cráneo de un conejo joven, dice

en sus obras, y se practica la extirpación del encéfalo por porciones sucesivas de delante atrás, se puede extraer ó destrozar todo el cerebro propiamente dicho, enseguida el cerevelo y una parte de la médula alargada, sin que se suspenda la respiración; pero ésta cesa súbitamente cuando la destrucción llega al sitio de origen de los nervios del octavo par.» «Si se practica una sección transversal completa del bulbo, por debajo del origen del octavo par nervioso, ó bien de la médula espinal en la región cervical, quedan abolidos los movimientos respiratorios del tronco, persistiendo los de la cabeza.»

Los célebres experimentos de Flourens sobre lo que él denominó el *nudo vital*, confirmaron y dieron más fuerza á las ideas clásicas y á la hipótesis de Legallois. Ciertamente que la gran mayoría de los fisiólogos combatieron victoriosamente la existencia del nudo vital, tal cual lo comprendía y explicaba Flourens, es decir, como centro único de todos los movimientos vitales; pero todos lo aceptaron como *único centro respiratorio*, cuya destrucción ocasiona la muerte rapidísima, casi fulminante, que todo el mundo conoce.

Pero el centro respiratorio admitido por Flourens, no se halla en el mismo sitio que el descrito por Legallois, sino al nivel de la punta ó vértice de la V del *calamus scriptorius*, cerca de los orígenes de los neumogástricos; diferencia que no es de extrañar, toda vez que Louget dice no existir en ninguno de los dos sitios y sí en el haz intermedio del bulbo, y Schiff lo supone en la parte anterior del ala ó aspa gris detrás de la emergencia del nervio neumogástrico.

Están conformes todos los fisiólogos en que hay dos centros homólogos, uno en cada mitad lateral del bulbo; hace tiempo que se admite sin discusión, que cada uno de ellos es doble, ó lo que es lo mismo, que hay un centro inspirador y un centro expirador.

Brown-Sequard ha sido el primero, que nosotros sepamos, en negar rotundamente las afirmaciones de Flourens y la hipótesis que en ellas se funda. No pone en duda

los resultados experimentales obtenidos, pero los interpreta de un modo diametralmente opuesto: según él, la suspensión respiratoria que tiene lugar por la picadura ó sección del nudo vital, es un simple fenómeno de imbibición provocado por las excitaciones que causan los instrumentos. Va más allá todavía, y asegura que los fenómenos respiratorios se pueden verificar con fuerza y regularidad durante un gran número de días después de la ablación ó destrucción completa del nudo vital.

Estas afirmaciones no implican por sí solas la negación de un centro respiratorio bulbario único, sino el que este centro no sea el indicado por Flourens; cosa que también han sostenido otros fisiólogos, entre los cuales merecen ser citados Schiff, Louget y sobre todos Gierke. Pero algún tiempo después (1860), el mismo Brown-Sequard afirma, con el testimonio de Bennet-Dowler y Richardson y según el resultado de sus propios experimentos, que en los cocodrilos, en las aves y en mamíferos recién nacidos, la ablación completa del bulbo ó la sección de la médula entre las vértebras, atlas y axis, no suspende la respiración, la cual sigue efectuándose con regularidad. Esto equivale á negar que exista un solo centro respiratorio, y que éste se halle en el bulbo; ó lo que es lo mismo, á admitir centros respiratorios en la médula espinal.

A pesar de las rotundas afirmaciones de Brown-Sequard y de los hechos experimentales en que se apoyaban, la doctrina de un centro único continuó admitida por la generalidad de los fisiólogos, bien porque no conocieran aquellas ideas y resultados experimentales, ó que consideraran á estos como hechos de excepción. Y no es que todos ignorasen ó negasen la influencia de diversas regiones de la médula sobre los movimientos respiratorios, sino que daban de ella una explicación distinta, según puede verse en los párrafos que transcribimos á continuación y que son obra de dos sabios fisiólogos:

«Si en un mamífero se practica la sección del bulbo un poco por detrás del pico del *calamus scriptorius*, se hace imposible toda respiración torácica refleja, demostrándose

así la subordinación absoluta de los focos medulares de origen de los nervios respiratorios al bulbo raquídeo. Parece que del centro respiratorio bulbario parten elementos que le ponen en comunicación con todos estos focos, en tanto que ellos no están en relación directa los unos con los otros. Bajo la influencia de la irritación de uno ó muchos nervios sensitivos, los focos medulares no son excitados todos á una vez, y por lo tanto, no puede determinarse un movimiento respiratorio completo y eficaz; es necesario que la excitación sea transmitida al bulbo, y el centro respiratorio, como está relacionado con todos los focos de origen de los nervios del aparato respiratorio, podrá hacer que entren simultáneamente en actividad todos esos nervios, y provocar un movimiento completo de respiración.» (Vulpián.)

«La sección completa del bulbo al nivel del *calamus* rompe las relaciones que unen con el centro incitador de los movimientos respiratorios, ó nudo vital, á los diversos focos nerviosos escalonados á lo largo de la médula é implicados en el mecanismo de la respiración.» (Beclard.)

No es dable explicar de un modo más claro y elocuente, las ideas que tenían y aún tienen, la casi totalidad de los hombres de ciencia respecto al papel de la médula en la respiración: cada segmento ó núcleo medular obra aisladamente sobre un nervio respiratorio, pero tales segmentos no pueden ponerse de acuerdo para funcionar con coordinación; el bulbo coordina la actividad de todos ellos. Así, pues, *es imposible de todo punto la respiración sin bulbo unido á la médula.*

En tal estado se hallaba la cuestión, cuando un hecho observado por Rokitansky, hizo que algunos fisiólogos recordaran las afirmaciones de Brown-Sequard y emprendieran nuevos experimentos. Rokitansky vió que en jóvenes conejos á los cuales había separado la médula del bulbo y administrado la estriénina, se verificaban algunos movimientos respiratorios regulares en medio de las contracciones estrénicas. Schroff obtuvo los mismos resulta-

dos sin envenenar á los animales, pero sujetándolos á una temperatura de 37°. Langendorff asegura en sus Memorias que en los animales muy jóvenes reaparecen los movimientos respiratorios completamente regulares, tanto bajo la influencia de la estriquina (inyección de medio á un miligramo), como sin administrar este agente y sólo en virtud de la excitación mecánica ó eléctrica de nervios sensitivos; en algunos casos, espontáneamente al suspender la respiración artificial.

Mas es indudable que los experimentos más completos é interesantes que se han efectuado para dilucidar este interesantísimo problema fisiológico, son los de Wertheimer. Todas sus vivisecciones las ha practicado en perros ya desarrollados, á los cuales practicaba la respiración artificial después de seccionarles la médula entre la primera y segunda vértebras cervicales, y los neumogástricos en el cuello. Asegura que en multitud de casos, cerca de la tercera parte de animales operados, ha obtenido el resultado que perseguía, es decir, la reaparición de los movimientos respiratorios bajo la sola dirección de la médula espinal.

Como quiera que hemos de volver á ocuparnos de estos trabajos, y en los nuestros nos hemos atenido casi en absoluto á la técnica por él seguida, creemos inútil insistir aquí ni dar más detalles.

(Se continuará.)

J. A.

PATOLOGÍA Y TERAPÉUTICA.

¿FIEBRE INTERMITENTE SIMPLE Ó FIEBRE REUMÁTICA?

(CONCLUSIÓN.)

Ante síntomas tan complejos y alarmantes, no sabía qué pensar. Chocábame sobre todo aquella cojera súbita, sin que hubiera causa que la justificase, pues ni el animal había hecho grandes esfuerzos, ni recibido

golpe, ni casi salido de la caballeriza. Chocábame también el dolor manifesto á la presión del tórax y lo penoso de la respiración, sin que existiesen ningún género de alteraciones en el pulmón ni en la pleura. Y tras de mucho cavi-lar, descartar hipótesis, hacer diagnósticos diferenciales y consultar autores, llegué á creer se trataba de un reuma-tismo agudo generalizado.

En consecuencia de esta opinión que expuse al dueño, ordené que friccionaran las partes en que el dolor se manifestaba más intenso con una mezcla de esencia de trementina (una parte), y esencia de espliego (dos partes), enmantando luego al animal y repitiendo las fricciones otras dos veces, una por la tarde y otra por la noche. Le administré al interior un gramo de salicilato de sosa, que se le volvió á dar cada seis horas, y en los intermedios, una botella de infusión de hojas de eucaliptus, de modo que resultaran cuatro al día.

A las cuatro de la tarde, el caballo parecía estar algo mejor, pues se sostenía levantado, los dolores no eran tan intensos, el pulso se había normalizado un tanto, la respiración era más libre y la fiebre no muy alta ($39^{\circ}2$).

No obstante haber suspendido en este día la administración de la quinina, el acceso nocturno no fué tan intenso como en los días anteriores, pero la fiebre no desapareció por completo, siendo desde la madrugada en que tomé la temperatura, de 39° .

El séptimo día se empleó el mismo tratamiento interior, y al exterior sólo se le dieron dos fricciones con esencia de espliego por lo muy irritadas que estaban las partes friccionadas.

Por la tarde demostraba el animal una notable mejora, pues sólo tenía $38^{\circ},3$, 60 pulsaciones, con algo de tensión en la arteria, tos muy rara y libre, sin acusar dolor, y muy ligera claudicación. Mas aquella noche tuvo dos fuertes accesos de fiebre que se siguieron casi sin interrupción, llegando el calor á $40^{\circ},8$.

El día ocho se siguió el mismo tratamiento, y durante todo él estuvo el caballo bien, casi sin fiebre, con algún

apetito y sin claudicar ni manifestar dolores. Pero se presentó el acceso nocturno de fiebre, y al cesar éste, se volvió á presentar la tos, los dolores intercostales y claudicación del codo y rodilla izquierdos.

Pensé dar nuevamente la quinina, alternando con el salicilato, pero reflexioné que el tratamiento resultaría muy caro á pesar del valor del animal, del aprecio en que le tenía su dueño y de que éste no escatima gastos en casos de necesidad, y me decidí á hacer uso de la quina.

No molestaré á mis lectores con el detallado relato de las alternativas que sufrió el caballo durante dieciocho días más, pues sería pesado sobre ser superfluo. Creo suficiente decir que cada dos ó tres días se exacerbaban los dolores, que yo califico de reumáticos, y las cojeras, siendo éstas, tanto de una articulación como de otra, en los miembros torácicos ó en los abdominales; que casi todos los días se presentó el acceso febril nocturno, siendo más débil y de menor duración los días en que los dolores y cojeras habían sido más intensos; que el tratamiento consistió en la administración de quina, bien en cocimiento, bien en opiata, y de infusión de hojas de eucaliptus, dando algunas fricciones de tiempo en tiempo y aplicando sinapismos dos veces en las paredes costales.

A los veinte días de la enfermedad cambió el tiempo, que hasta entonces venía siendo frío y seco, lloviendo sin interrupción durante cuatro días y quedando luego una temperatura primaveral. No sé si debido á este cambio, al tratamiento ó á otra causa, disminuyeron los síntomas desde el día 23, y el 26 entró el caballo en franca convalecencia, que fué larga y penosa por haber quedado muy débil y en mal estado de carnes.

Como conclusión, vuelvo á rogar á mis profesores me saquen de la duda en que aún me encuentro. ¿Ha sido una fiebre intermitente cotidiana, una fiebre reumática, ó las dos cosas á la vez? ¿Ha sido quizás otra enfermedad?

F. P.



EL CONCEJO DE LA MESTA

Y LA ASOCIACIÓN GENERAL DE GANADEROS EN SUS
RELACIONES CON LA GANADERÍA.

(CONTINUACIÓN.)

Lo único que hicieron los Gobiernos durante el accidentado período de 1820 á 1854, fué dictar varias disposiciones sobre conservación de las vías pecuarias. Las más importantes fueron una Ley de 21 de Octubre de 1820, siendo Presidente del Consejo D. Agustín Argüelles, para que se respetara el paso de los ganados por los caminos pastoriles, y el derecho á pastar en las dehesas comunes, y para que no se le exigiese los impuestos que con varios títulos le cobraban los particulares y Corporaciones; una Real orden expedida por el Ministro de Hacienda en 22 de Junio de 1827, mandando guardar las prerrogativas concedidas á la Cabaña Real y creando una Junta gratuita de ganaderos, entre otras medidas de importancia; un Real decreto, de 23 de Septiembre de 1836, siendo Presidente del Consejo D. Joaquín María López, redactado en sentido favorable á la ganadería, y dos Reales órdenes, sus fechas 24 de Febrero de 1839 y 13 de Octubre de 1844, para que fuesen observadas todas las disposiciones que declaraban á favor de la ganadería el libre uso de las vías pecuarias y el pasto de los terrenos que bajo cualquier denominación hubiese disfrutado para sus viajes y necesidades.

Estas medidas, buenas en sí, pero sin plan ni conexión, limitadas á un solo medio de apoyo, y dictadas con tanta timidez que en ninguna de ellas se indicaba el modo de hacerlas efectivas, de nada sirvieron para evitar los abusos ni menos para enmendarlos; de nada tampoco, porque no era tal su objeto, para plantear las reformas aconsejadas por la ciencia. De ello resultó que las nuevas instituciones, fecundas en otro género de bienes, fueron completamente estériles en cuanto al fomento de la industria pecuaria.

§ III.

La Asociación general de Ganaderos.

No se discutirá aquí, por no ser lugar oportuno, si merecen disculpa, por razón de las circunstancias, los que ni siquiera intentaron resolver los problemas antes indicados, ó si por ello incurrieron en doble responsabilidad, á causa de que cuanto más críticas sean aquéllas, más estrecho es el deber de procurar medios de subsistencia y recursos para la industria. Lo que cuadra á nuestro plan es consignar que era triste por todo extremo el estado de la ganadería española al mediar el siglo. Considerada de modo absoluto, en sí misma, se puede afirmar que no correspondía por sus cualidades á las exigencias cada día mayores del consumo y del trabajo; considerada de modo relativo, en comparación con el grado de perfección á que había llegado en las demás naciones de Europa, el atraso de todas las especies era mucho más evidente.

En tanto que aquí, por añeja preocupación, sólo era estimado el caballo de silla, y no había el menor apoyo para el de arrastre; y por parte del público sólo había estímulos para la mejora de la raza vacuna brava; y respecto de la especie lanar nadie pensaba en dar al vellón las cualidades estambreras exigidas por la fabricación moderna; en otros países se ponía la ciencia al servicio de la ganadería y se obtenían con esto resultados maravillosos. En unos se daba consistencia á los caracteres de las razas con la selección; en otros se perfeccionaban las que se poseían con los cruzamientos; en otros se desarrollaban con la especialización las diferentes aptitudes. En tanto que aquí ni había escuelas de enseñanza, ni prensa que divulgase los conocimientos especiales, en otros países se creaban centros de instrucción, estaciones agronómicas, profesores nómades, y, además, discutiendo las opiniones y sometiendo á prueba todas las teorías, se fijaban principios de eterna verdad para alcanzar la mejora. Por último,

en tanto que en otros países se formaban sociedades para celebrar concursos, adquirir sementales regeneradores, establecer industrias derivadas, en una palabra, conseguir con la acumulación de capitales y esfuerzos lo que suele ser superior á los medios de que dispone el individuo, aquí faltaba resolución para romper completamente con lo tradicional, que inspiraba recelos, y fe para caminar con paso firme por la senda de las reformas, por más que se comprendía que sólo en ellas podían hallarse bienes de que habían estado privadas las pasadas generaciones.

Lo único que se hizo para normalizar aquella situación transitoria y de verdadero azar, y menos no pudo ser, fué mandar de Real orden con fecha de 15 de Febrero de 1836 que la Presidencia continuase ejerciendo las atribuciones gubernativas y administrativas que las antiguas leyes señalaban al del Concejo, y ordenar á un negociado de Gobernación que redactase un proyecto de ley pecuaria para someterlo á la deliberación de las Cortes, cuyo mandato no se cumplimentó.

Con todo esto y con la creciente dificultad de transitar por las cañadas, hízose gravoso el sostenimiento de la ganadería; y los que á ella venían dedicándose, no hallando en su angustia á quién volver los ojos, ni quien de ningún modo los protegiera, tomaron la resolución extrema de enajenarla. Al matadero fueron casi todas las antiguas cabañas: la de Negreti, la del Escorial, la de las Huelgas, la de Iturbieta, la del Patrimonio, la Curiel; aquellas cabañas tan celebradas en el mundo, de las cuales proceden las de Naz y Bambouillet, las de Hohnaheim y Loehmen, las de Moeglin y Franhenfeld, y de otras varias que nos arrebataron el cetro de la primacía.

Grandes fueron también y de diversa índole los perjuicios que sufrió el Estado con la indicada anormalidad. No fué el menor de todos el causado por la lucha mercantil cada día más general, y por la inferioridad de nuestras lanas cada día también más fatal para nosotros. Para que pudieran expendirse en los centros fabriles extranjeros, el Gobierno suprimió en 9 de Mayo de 1827 el derecho de

exportación, de que antes se ha hablado, privándose con tal medida de un pingüe rendimiento. El desastre fué mayor todavía cuando se nos hizo la guerra en nuestros propios mercados; la nación, de exportadora de lanas se convirtió en importadora, y por la continua baja de las tarifas arancelarias se estableció una corriente de oro hacia el otro lado de nuestras fronteras.

Dolidos de esta ruinosa situación pecuaria, dos patrios ilustres, D. Francisco Santa Cruz y D. Francisco Cabello, tuvieron la feliz idea, que realizaron, de reglamentar la Asociación General de Ganaderos, salvando de las antiguas leyes cuanto contenían de equitativo y beneficioso, y excluyendo todo lo que entrañaban contrario á la razón y al derecho. El Reglamento formulado y aprobado por Real decreto de 1854 era deficiente para que la Corporación pudiera contener las usurpaciones de las cañadas y para hacer que la industria pecuaria se transformase de modo adecuado á fin de que no sucumbiese; sin embargo, fué digno de los mayores elogios por haber realizado, con gran discreción, una aspiración generalmente sentida: dar forma bien definida á la Corporación, sustituyendo con un señalamiento preciso de sus deberes y atribuciones lo fijo y legal á lo anormal y arbitrario.

Estaban en el Reglamento perfectamente marcadas las diferencias que existen entre la Asociación y el Concejo de la Mesta. Esto era de gran cordura, porque de este modo evitaba que aquélla fuese desde el comienzo de sus funciones objeto de la animadversión de los agricultores. Así, por ejemplo, la Mesta daba pingües emolumentos á todos sus llamados oficios: el Presidente, los Agentes en Cortes y Chancillerías, el Fiscal general, el Archivero, el Escribano del libro de caja, el Tesorero, los Escribanos de tabla, los Alguaciles, los Ministros de las Audiencias, etc., y en la Asociación General de Ganaderos son gratuitos los cargos de Presidente, Vocales de la Comisión Permanente y Visitadores. La Mesta solicitaba y obtenía incesantemente franquicias y privilegios, como si sólo con ellos pudiera prosperar la ganadería; la Asociación General de Ganaderos no

quiere vivir fuera de las leyes comunes ni en rivalidad con las demás clases. La Mesta sólo protegía á los *hermanos* trashumantes; la Asociación está obligada á prestar su apoyo á todos los ganaderos, sin excepción é incondicionalmente. La Mesta era por sistema contraria al cultivo y partidaria del baldiage de las tierras; la Asociación proclama las excelencias del sistema estante sobre el trashumante, entre otros motivos porque favorece mejor la unión del cultivo y de la ganadería. La Mesta ansiaba el poder para vivir; la Asociación sólo aspira á sostenerse con el prestigio que sus servicios puedan granjearle.

Constituyóse la Asociación con arreglo al Reglamento, animada de los mejores propósitos. Pronto hizo sentir su benéfico influjo; desde luego tomó varias medidas de gran importancia para el fomento pecuario, y después, con la mayor constancia, día por día, demostró su solicitud por el bien de la clase. Para que se tenga idea de la índole de sus tareas y de la ancha esfera en que ha ejercitado su acción, haremos una sucinta reseña de los servicios que ha prestado.

—Encargó á un esclarecido profesor hiciese experiencias sobre el efecto de la sal en los ganados y escribiese la Memoria correspondiente.

—Solicitó y obtuvo del Gobierno que se diese este artículo con rebaja de precio, destinándose al consumo de la ganadería.

—Adquirió caballos padres, que puso á disposición de los criadores con la mira de mejorar la especie.

—Publicó un periódico, á fin de difundir los conocimientos útiles sobre ganadería y las industrias derivadas de ella.

—Comisionó á personas competentes para que pasasen, sin subvención, al extranjero á estudiar el modo de perfeccionar las razas.

—Creó, en unión con el Real Patrimonio, una pastoría modelo en el Escorial.

—Construyó y compuso varios puentes para evitar perjuicios á los rebaños al cruzar los ríos.

—Premió, después de varias experiencias, al inventor de un específico contra el sanguíñuelo.

—Prestó cantidades á bajo interés á los ganaderos que habían sufrido pérdidas en sus cabañas.

—En 1877 presentó al Gobierno una reforma del Reglamento para aumentar, no sus atribuciones, sino sus obligaciones en el servicio pecuario; y después de su aprobación por Real decreto, redobló su afán por ser útil á la clase que representa.

—Desde aquella fecha ha señalado premios para las mejores razas en diversos concursos.

—Han tomado parte sus individuos en todos los celebrados, y redactado Catálogos y Memorias.

—Ha promovido por sí uno de esquiladores para comparar el mérito de las varias clases de tijeras empleadas en la operación.

—Se ha dirigido á las Cortes con exposiciones suscritas con miles de firmas, solicitando y obteniendo para las lanas alguna protección arancelaria.

—Ha librado á su costa á la ganadería del tributo que pagaba al pasar por el puente de Talavera, titulado de la Oveja del Verde.

—Ha conferido premios á los cazadores de animales dañinos.

—Ha convocado á los ganaderos de las provincias del Norte y del Noroeste, y enviado, de acuerdo con ellas, una comisión para estudiar en Francia é Inglaterra el modo de facilitar la exportación del ganado y de las lanas indígenas.

—Ha dado á conocer este producto en sus varias clases en Alemania y otros países.

—Ha conseguido que se rectifique el arancel de importación, clasificando de modo más racional que lo estaban para el adeudo las lanas extranjeras.

—Ha logrado que se reformen algunas ordenanzas municipales, que contenían artículos contrarios al derecho de los ganaderos.

—Ha evacuado numerosos informes sobre el modo de

evitar la propagación de las enfermedades contagiosas y la curación de las comunes.

—Ha encargado á un profesor especialista estudie en un centro pecuario la eficacia de ciertos medicamentos contra la glosopeda.

(Se continuará.)

INSTITUTOS AGRÍCOLAS, VETERINARIOS,

Y EJERCICIO DE LA PROFESIÓN VETERINARIA EN LA
REPÚBLICA ARGENTINA.

La riqueza principal de la República Argentina consiste en las numerosas manadas de animales que pasturan en sus extensos prados naturales; hasta tanto que el cultivo intensivo de la tierra virgen no sustituya á la vegetación espontánea, los animales se multiplicarán y serán por mucho tiempo el más económico y abundante producto comercial.

La inmensa superficie de la República 2.533,884 kilómetros cuadrados, ofrece además de los accidentes del terreno, bosques, ríos, montañas, lagunas y extensas planicies, todos los grados de temperatura, humedad, etc., que varían según la longitud y latitud de las localidades. La población humana es muy limitada, cuatro millones, mientras el número de animales, según las últimas estadísticas, es de 22.860.385 cabezas de ganado vacuno; 4.398.285 caballos; 70.453.665 reses lanares; 500.000 cerdos; 40.000 asnos y mulos y 300.000 avestruces. Estos animales, en estado cerril, se encuentran diseminados en donde abundan los prados naturales más ó menos fértiles, pero se domestican con facilidad.

La multiplicación de los animales está abandonada á la naturaleza, y el mejoramiento que se ha iniciado hace algunos años, es debido, más que á la inteligencia del hombre, á la bondad del clima y fertilidad del terreno. Los

animales de pura raza importados de Inglaterra especialmente, han sido elegidos y destinados á diversas localidades, sin tener en cuenta las aptitudes de cada raza ni las condiciones cosmotelúricas, de vegetación, etc., dejando sólo obrar á la naturaleza. Esta falta de selección y de cuidados, lejos de oponerse, ha favorecido el cumplimiento de las leyes del atavismo, que se dejará sentir en mayor escala si los ganaderos no despliegan más inteligencia y celo en el fomento de su industria.

No es suficiente con adquirir á fuerza de mucho dinero, buenos reproductores para que el mejoramiento de las razas tenga lugar, se precisan además otras condiciones, sin las cuales la empresa naufraga con pérdida de tiempo y de capital. Esto es precisamente lo que sucede en la República Argentina.

En la provincia de Buenos Aires, la más vasta (310.300 kilómetros cuadrados) y rica, la estadística arroja los datos siguientes: en el ganado vacuno un 6 de raza pura, 48 de mestiza y 46 de indígena; en los caballos 0,50 de raza pura, 43,3 mestiza y 55,5 indígena; en el ganado lanar 1 de raza pura, 70 mestiza, 29 indígena; en las reses de cerda 1,50 de raza pura, 35,5 mestiza y 63 indígena; en los mulos y asnos 2,50 pura, 60,50 mestiza y 37 indígena.

En las demás provincias la proporción viene á ser poco más ó menos la misma.

Es evidente que el mejoramiento conseguido en las distintas especies de animales, no deja de ser bastante lisonjero, pero es necesario asegurar lo conquistado y progresar, para lo cual, se precisa abandonar el primitivo sistema del empirismo y atenerse á una aplicación seria de los preceptos zootécnicos.

A la provincia de Buenos Aires, y por el número de animales con que cuentan, siguen en importancia Entre-Ríos, Santa Fé, Córdoba y Corrientes, que poseen un 1'85 por 100 más que las provincias de Jujuí, Cutamarca, San Luis, San Juan, Santiago, Rioja, Turumán, Mendoza, Formosa, Pampa, Río Negro y Misiones.

Por estos datos se puede fácilmente comprender la importancia y el hermoso porvenir que en esta nación pueda tener la multiplicación y mejora de los animales, siempre que el Gobierno y los particulares se inspiren en los consejos de la ciencia.

Hasta la fecha, los Gobiernos que se han sucedido en el mando de la República, nada han hecho en beneficio de la agricultura ni de la ganadería, y las pocas mejoras conseguidas en ésta, son debidas á los particulares, que han comprendido que mejorando su industria, aumentaban su fortuna inmensa, pero poco ó nada instruidos en zootecnia, han procedido empíricamente, sin tener un punto de mira bien determinado.

Los agricultores que representan la mitad de la población de la República permanecen en la más completa ignorancia, y las pocas corporaciones científicas fundadas con el objeto de difundir los conocimientos agrícolas no corresponden á dicho objeto. Desde hace algunos años figura en el presupuesto nacional, y con el nombre de *Departamento de Agricultura*, una institución carente de los elementos necesarios para funcionar con regularidad y para hacer sentir su acción benéfica. Los particulares y las sociedades de agricultores se ocupan de todo menos de agricultura: la política absorbe la atención de los más y corrompe á este hermoso país.

El primer establecimiento oficial creado para dar la enseñanza agrícola, ha sido establecido en Mendoza, capital de la provincia del mismo nombre. La enseñanza comprende especialmente la viticultura y la minería, pero esta Escuela, mal administrada, sin tener á su frente una persona idónea, no ha dado ningún resultado, y es muy de temer, el que en breve desaparezca sin dejar un recuerdo provechoso.

(Se continuará.)

MADRID: 1893

IMP. SUC. DE J. CRUZADO Á CARGO DE FELIPE MARQUÉS
CALLE DE BLASCO DE GARAY, 9.
(Teléfono 3.145.)