

LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

35 (40) año.

20 de Julio de 1892.

Núm. 1. 251.

PEQUEÑAS COMUNICACIONES ANATÓMICAS

por D. S. Ramón y Cajal, Catedrático de histología en la Universidad central.

II. — SOBRE LA EXISTENCIA DE COLATERALES Y DE BIFURCACIONES EN LAS FIBRAS DE LA SUBSTANCIA BLANCA DE LA CORTEZA GRIS DEL CEREBRO.

En un trabajo que acabamos de publicar sobre la estructura del cerebro de los pequeños mamíferos, hemos indicado la presencia de verdaderas colaterales en las fibras de la substancia blanca, en un todo comparables á las de los cordones de la médula. Por los mismos días en que tuvo lugar la impresión obtuvimos preparaciones todavía más demostrativas de dichas colaterales, las que se muestran no sólo en la capa de cilindros ejes anteroposteriores situada encima del cuerpo calloso, sino también en las fibras descendentes provenientes de pirámides que refuerzan este cuerpo por su parte inferolateral, y hasta en las mismas fibrillas callosas ó comisurales cerca de sus extremos. La zona que mejor se presta al estudio de dichas colaterales es la más inmediata á la cisura interhemisférica, porque en este paraje la corteza gris cerebral es más delgada que en otros, y más fácil, por tanto, la persecución total de las fibrillas. Dicha zona, constituida por fibras anteroposteriores emanadas de cilindros ejes de grandes pirámides (en su mayor parte), es delgada por dentro, pero se engruesa notablemente hacia afuera, constituyendo un haz de sección transversal semilunar, cóncavo por abajo, entre cuyos cilindros ejes yacen algunos corpúsculos nerviosos fusiformes.

Las colaterales emergen de estas fibras en ángulo recto, marchando en varias direcciones, pero particularmente hacia la corteza gris situada por encima. Las que proceden de la vecindad de la cisura interhemisférica se ramifican repetidamente, y pueden seguirse fácilmente hasta la zona molecular, donde forman una arborización terminal varicosa de ramos diversamente orientados. Las colaterales dimanadas de plano más externo ascienden también en la dirección del radio cerebral correspondiente, ramificándose y perdiéndose en la substancia gris. Quizás vayan también algunas de sus ramas hasta la primera capa cerebral; pero el espesor notable de substancia gris situado por encima

impide casi siempre una persecución eficaz. Una misma fibra nerviosa de la substancia blanca puede suministrar varias colaterales, pero es preciso añadir que esto se ve rarísima vez, porque dichas ramificaciones son en el cerebro mucho menos numerosas que en la médula espinal. La mayor parte de los cilindros ejes que llegan á la substancia blanca (células piramidales medianas y grandes principalmente) se continúan en ella con una fibra medular por simple acomodamiento; pero alguna vez, como en la médula espinal, se advierten cilindros ejes terminados en Y, cuyas dos ramas son de igual espesor y de opuesta dirección en la substancia blanca. En muchos casos una de las ramas de bifurcación es menor que la otra, representando una gruesa colateral (bifurcación desigual).

Estas divisiones en Y abundan notablemente en la substancia blanca de la parte lateral de los hemisferios; es decir, en aquella faja blanca que forma el techo de los ventrículos laterales y que los cortes transversales muestran continuada con las fibras del cuerpo caloso. Así que juzgamos verosímil que la rama interna de bifurcación de estos cilindros ejes en ocasiones tan delgada como una colateral se incorpore realmente el grupo de fibras comisurales de dicho cuerpo. Las colaterales que los cilindros ejes emiten á su paso por la substancia gris, pueden seguirse fácilmente en el ratón hasta su terminación, que se verifica constantemente por una pequeña intumescencia. Abundan las colaterales de la substancia gris que no se ramifican en su camino, siguiendo una línea casi recta hasta su terminación.

Cuerpo caloso.—Las fibras calosas son, en su mayoría, finas, varicosas, casi paralelas y tan delgadas como ramillas colaterales ó cilindros de células pequeñas. En su gran mayoría suben por la substancia gris, en línea casi recta, para rematar al nivel de los células piramidales medianas. Pero hay también numerosas fibras que, extendiéndose hasta la parte más lateral é inferior de los hemisferios, parecen ser continuación de las ramas de bifurcación igual ó desigual, pirámides medianas y aun grandes de la substancia gris. En resumen, las fibras del cuerpo caloso parecen ser: primero, cilindros ejes directos de pirámides medianas y quizás de algunos otros elementos pequeños de la corteza gris; segundo, ramas internas, que podríamos llamar colaterales, de bifurcación (pues en su arranque cambia el cilindro eje de dirección), de expansiones nerviosas, de células piramidales de mediana y de gran talla; tercero, escasas ramas de bifurcación de cilindros ejes de igual procedencia. Damos este origen, que modifica un tanto lo expuesto en un trabajo reciente, no como cosa definitiva, sino como hipótesis probable, pues la demostración absoluta sólo podría darse persiguiendo las citadas fibras hasta la línea media ó parte central del cuerpo caloso,

empresa hasta hoy irrealizable aun en las preparaciones más afortunadas.

Haremos notar la gran analogía que resulta entre el cuerpo caloso y la comisura anterior de la médula. También en ésta se entrecruzan cilindros ejes directos y colaterales gruesas de otros de diámetro robusto, que son los situados en el cordón anterolateral. Las terminaciones son verosímilmente idénticas en el cerebro y médula, teniendo lugar á favor de arborizaciones libres en el espesor de la substancia gris. El cuerpo caloso contiene también fibras finas, flexuosas y verticales que parecen provenir de fibras anteroposteriores del trigono cerebral colocado por debajo. Estas fibras, después de ascender por entre las callosas, toman de pronto una dirección anteroposterior, sustrayéndose á la observación.

ZOOECNIA

Los tipos zoológicos en zootecnia, por Mr. Baldassarre, Profesor de la Escuela de Veterinaria de Turín (Italia) (1).

(Continuación.)

III

He aquí ahora cuál es la clasificación zoológica y zootécnica adoptada por el Profesor Sanson en la primera edición de su obra de zootecnia. En ésta sólo se ocupa de los cuatro géneros *Equus*, *Bos*, *Ovis* y *Sus*. El indicado Profesor escribe un volumen, el tercero de su obra, relativo á las aplicaciones zootécnicas con el género *Equus*, libro que vió la luz pública en Febrero de 1867, y ocúpase igualmente de los tres restantes géneros en el cuarto y último volumen publicado en Abril de 1867. Hago notar esto, porque deseo que quede indicado cómo la evolución del Profesor Sanson respecto al significado y al concepto de la raza y de la especie, y á los criterios de la clasificación, principia á iniciarse en los dos últimos volúmenes de dicha primera edición.

Hablando del género *Equus*, dice que el grupo de las especies equinas, tal como se hallan establecidas por los naturalistas, es como menos pueden ser atacadas por la crítica. Estas especies, el caballo (*E. caballus*), el asno (*E. asinus*), el hemiono (*E. hemionus*), el *couagga* (*E. couagga*), el *daww* (*E. montanus*), la cebra (*E. zebra*), á las que es necesario añadir el *hemipo* (*E. hemippus*), indicado por J. Geoffroy Saint

(1) Véase el número 1.241 de esta Revista.

Hilaire; estas especies, ó *pretendidas especies*, tienen comunes, evidentemente, todos los caracteres, excepto los que determinan el tipo de la raza. El Profesor Sanson duda que todas las indicadas merezcan el nombre de especies; antes bien declara que no se extrañaría de que en realidad en el género *Equus* sólo hubiera tres especies naturales distintas, formada cada una por más razas; que el *couagga*, el *dauw* y la cebra no son sino razas de una misma especie, y lo propio sucede con el asno y el hemiono. A propósito de los caracteres específicos del caballo, dice que sus estudios zootécnicos están en contradicción con la idea de raza dada por Buffon, el cual la considera como una variante ó *desviación* constante del tipo, y que parece que semejante juicio se halla aceptado por todos aquellos naturalistas que consideran la raza como *una variedad diversa permanente*, y añade, además, que espera demostrar con hechos la *distinción originaria de los tipos naturales y la fijez de sus caracteres distintivos, en el límite del tiempo que las observaciones rigurosamente recopiladas nos permite abrazar*. Poco después y con motivo del aserto de J. Geoffroy Saint Hilaire, quien afirma que la raza hállase tan cercana á la especie que es imposible no aceptar para ambas definiciones casi iguales, dice que las ideas correspondientes á los dos términos son *absolutamente distintas*, y que los hechos demuestran que la especie y la raza, bajo el título de las *realidades naturales*, corresponden cada una á su ley, propia, á la vez que diversa.

Sanson reconoce que es *temeraria* cualquier tentativa de reforma en la definición de especie y raza. La observación y la experiencia demuestran que la idea que debemos formarnos de la especie, *para lo cual la expresión de raza sería preferible*, implica pura y simplemente la sucesión de las generaciones en el tiempo, *sin que sea necesario añadirle ninguna forma particular*; es decir, que la facultad de fecundarse indefinidamente tras sí basta para que los individuos sean considerados de la misma especie zoológica; solamente que la *idea de raza* lleva consigo al mismo tiempo la unidad de origen y la transmisión hereditaria de los caracteres típicos. *La reproducción indefinida: he ahí la especie; la reproducción en el tipo determinado: he ahí la raza*. Respecto á los caracteres tipodistintivos de la raza, repite Sanson que se reducen exclusivamente á las formas óseas de la cabeza, de la dirección de las líneas del cráneo y de la cara y de las proporciones de estas dos partes del esqueleto. Admite, también, que la caja craneana, correspondiente en nuestros animales á lo que se llama región frontal, es *tan larga como ancha*, y que si los diámetros son desiguales, *el longitudinal es siempre el más largo*. En el primer caso se tendrá la *braquicefalia*, al paso que en el segundo nos encontraremos en presencia de la *dolicocefalia*. En cada especie existen muchas razas braquicéfalas y

muchas dolicocefalas, por lo que la sola braquicefalia ó dolicocefalia no bastan para caracterizar la raza. Los caracteres de la base ósea de la cara intervienen de igual modo en ambos casos, porque tienen en el mismo grado el atributo de la constancia ó fijeza natural.

El Profesor Sanson establece para el caballo *cuatro tipos de conformación*, para no confundirlos con los tipos de raza: *caballo de silla, ídem de carrera, ídem de tiro ligero y de tiro pesado*. Después describe la población caballar de Francia y menciona á un mismo tiempo las razas y sus mestizajes. Las razas cuyos caracteres típicos y secundarios describe minuciosamente son los siguientes: las razas *árabe, berberisca, bolonesa y bretona*, braquicéfalas; las razas *flamenca, percherona, poitevina* y del *comptat*, dolicocefalas.

En el tercer volumen de su obra, hablando del género *Bos*—advirtiendo que entonces aun no se había llegado á la altura de poder determinar con exactitud el número de especies verdaderas ó de razas á que pertenecían—enumera una parte de las especies admitidas por los naturalistas, que son las siguientes: el buey doméstico (*B. taurus*), el búfalo (*B. bubalus* y *B. arni*), el bisonte (*B. americanus*), el uro (*B. urus*), el yak (*B. grunniens*), el cebú (*B. indicus*), etc. Y á propósito de los caracteres específicos del buey doméstico, dice que aquéllos no deben buscarse en la forma de los individuos. *Deben buscarse en la característica del tipo natural*, primer elemento de toda clasificación que se imprime en la forma, no en el conjunto de los individuos susceptibles de uniones indefinidamente fecundas; en definitiva, es la característica de la raza, no la de la especie. Y más adelante añade: “en realidad hay tantas razas verdaderas como tipos específicos, en el sentido exacto de la palabra; esto es, como tantas formas determinadas y que se reproducen indefinidamente en la sucesión de las generaciones. LOS VERDADEROS CARACTERES ESPECÍFICOS SERÍAN, PUES, según lo expuesto, LOS CARACTERES TÍPICOS DE LA RAZA, lo mismo en el buey que en los demás animales! Pero al momento expresa que no son estos los conceptos que se tienen en historia natural, y nosotros debemos, hasta nueva orden, conformarnos con los usos establecidos por la ciencia. Y, por lo tanto, considera como *de la misma especie* todos los bóvidos, cualquiera que sea su forma, con tal que sean capaces de dar, con la unión sexual, productos indefinidamente fecundos. La clasificación de las razas taurinas está hecha tomando como base su *tipo de conformación*; por eso están descritas separadamente las razas para el cebo, para el trabajo y para la leche.

El Profesor Sanson incluye en la primera clasificación las razas: *Durham, Hereford, Devon, Angus*, la llamada de las estepas y *Charolesa*, dolicocefalas, y la de *West-highlands*, braquicéfala. En la segunda cla-

vé encierra las razas *vendéana*, *auvernesa*, *bearnesa*, *bazadesa* y *morvandesa* como braquiacéfalas; las *garonesa*, *camarguesa* y *argelina* como dolicocefalas, y la *gascona* muy dolicocefala. Finalmente, en la tercera categoría incluye las razas *Ayr*, *normanda* y *holandoflamenca*, dolicocefalas; la de *Schwitz*, muy dolicocefala, y las *bretona* y *jurásica*, braquiacéfalas.

De las especies comprendidas por los naturalistas en el género *Ovis*, Sanson se ocupa de la oveja (*O. aries domestica*, L.) y de la cabra (*O. capra*). Divide las razas ovinas en dos grupos: razas de lana larga y de lana corta. Entre las primeras incluye las razas *Leicester*, *romney-marsh* y la *bretona*, braquiacéfalas, y las de *cottswold*, *flamenca* y del *desierto*, dolicocefalas. Entre las segundas coloca las de *southdown*, la *lemosina* y la *berberisca* como braquiacéfalas, y las *merina*, *poitevesa* y de los *Pirineos*, dolicocefalas. Las razas de cabras son tres para Sanson: las *européas*, de *Cachemiza* y *Angora*. Y, por último, en el género *Sus*, el indicado Profesor describe las siguientes razas: el *S. scrofa* L., la *asiática* y *céltica* como braquiacéfalas y la *napolitana* como dolicocefala.

N. G. DE R.

VETERINARIA MILITAR ⁽¹⁾

MEMORIA SOBRE EL TEMA

EL RÉGIMEN REFERENTE Á EJERCICIO, LIMPIEZA, HABITACIONES Y DEMÁS AGENTES HIGIÉNICOS NO ALIMENTICIOS, QUE SE OBSERVA EN EL GANADO MILITAR CON EL PROPÓSITO DE SU CONSERVACIÓN ¿PUEDE CONSIDERARSE PERFECTO EN TODOS SUS DETALLES Y AJUSTADO Á LOS ADELANTOS DE LA HIGIENE? EXPOSICIÓN DETALLADA DE LAS REGLAS PRÁCTICAS QUE DEBEN OBSERVARSE, POR EL LICENCIADO VILLALBA.

(Conclusión.)

RESUMEN

En los preliminares de este modesto trabajo procuramos significar la influencia de la higiene veterinaria en los institutos montados del ejército, llamando la atención sobre la importancia de los agentes comprendidos en el estudio de las habitaciones, ejercicio y limpieza, por ser, en nuestro concepto, lo fundamental, la base de cualquier modificación ó reforma que se imprima al régimen del ganado militar. En su primera parte alegamos causas y motivos determinantes del parecer que sustentamos, contrario á las prácticas usuales en el ejército alusivas á la conservación del ganado, no ajustadas á los adelantos de la

(1) Véase el número 1.249 de esta Revista.

higiene moderna. Seguidamente trazamos algunas reglas prácticas producto de nuestras limitadas facultades, deficientes, por consecuencia, pero de útil y fácil aplicación en la actualidad, ya que las establecidas no concursen en sus detalles á satisfacer necesidades imperiosas que demandan el concurso de la higiene con todos sus adelantos. Omitimos detalles minuciosos y observaciones relativas á reconstrucción de locales y reforma de horarios compatibles con las reglas higiénicas que debieran adoptarse, porque, á nuestro juicio, han de preceder á esas modificaciones consultas técnicas, cuyo dictamen se ajustaría fielmente á las condiciones atmosféricas de la localidad en las diferentes provincias de España.

Nuestras apreciaciones no alcanzan un estudio tan profundo y extenso como el régimen seguido en otros países, ni debemos pretender reformas tan completas en un momento determinado, por no incurrir en el peligro que señalan ciertos adagios castellanos; pero creemos realizable desde luego mejorar la ventilación de las caballerizas, porque su gravamen sobre el presupuesto no implica alteraciones de gran importancia, y privar á los animales del aire respirable necesario á su existencia supone una contradicción en sentido económico. Renovar el pavimento de los locales mencionados es una necesidad impuesta à *fortiori* en razón al desgaste producido por el uso, y nada más lógico que sustituir el sistema antiguo por el que aconsejamos, cuyas ventajas son indiscutibles, como hemos tenido ocasión de observar en la capital de Cataluña, donde el cuerpo de ingenieros militares practica ensayos en ese sentido con aplauso unánime de los jefes y oficiales de los institutos montados. El piso de cemento es muy consistente, flexible é impermeable, y dotado de una serie de ranuras que afectan la forma de pequeños cuadrados, impide que los animales desitúen las extremidades involuntariamente; facilita el curso de los líquidos procedentes de las secreciones; ofrece una gran ventaja para el descanso de los solípedos cuando carecen de buena cama; conservan un mejor estado higrológico los cascos y produce economías en el herraje.

Indicamos la idea de establecer abrevaderos en las caballerizas para que sea estudiada detenidamente, si mereciese tal distinción, siquiera por los beneficios que puede reportar al ganado del ejército. Así como la que se refiere al establecimiento de clínicas independientes de los cuarteles, con el fin de evitar, por una parte, la situación desastrosa de los regimientos en casos de enfermedades muermolamparónicas, tifoideas, etc., y por otra, el que esos cuerpos se vean obligados á conducir una impedimenta perjudicial en marchas y cambios de guarnición. En cuanto á ejercicio, limpieza y detalles accesorios recomendamos un método riguroso en sus prácticas, porque ellas contribuyen directa y pò-

derosamente á la buena conservaci3n del ganado; y no podr3 subsistir la influencia de teor3as profanas en la direcci3n de esas pr3cticas sin la protesta en3rgica y legal de la higiene contempor3nea, pues no es indiferente para la vida de los animales adoptar procedimientos m3s 3 menos caprichosos; es preciso ajustarse á la ciencia, constituida por la observaci3n y los experimentos; de aqu3 nuestras opiniones contrarias á las carreras de hip3dromo y marchas de resistencia, cuyos ejercicios carecen de utilidad pr3ctica y pueden ser motivo de prematura ruina en el ganado militar, as3 como el referente á trote y salto precedido de pr3cticas met3dicas y bien estudiadas podr3a ser beneficioso al servicio de la caballer3a por sus relaciones íntimas con la misi3n de esos institutos.

Hemos agotado los recursos propios en defensa de la higiene del ganado militar, y lamentamos no poseer conocimientos financieros para demostrar num3ricamente las econom3as positivas que puede producir en el ej3rcito el r3gimen establecido por las leyes de una ciencia tan interesante como la higiene Veterinaria; pero tenemos la seguridad de que Profesores ilustrados aducir3n datos estadísticos de gran fuerza al estudiar temas relacionados con el presupuesto de remonta, y prescindimos del pobre concurso que pudieran prestar á nuestra ilimitada voluntad de aquellas nociones de matem3ticas que en mejores tiempos representaban una conquista imposible y una felicidad de cuatro meses de vacaciones. Deseamos, últimamente, que la higiene del ganado militar produzca los beneficios que pueden obtenerse de una direcci3n t3cnica en sus pr3cticas, solicitada por esa gran doctrina moderna llamada divisibilidad del trabajo, y cuya aplicaci3n alcanza, no s3lo á las diferentes industrias, sino á todas las ciencias, como puede deducirse de la variedad de especialidades que constituyen el estudio y ejercicio de la medicina humana, íntimamente relacionada con la Veterinaria.

Marzo de 1890.

REVISTA BROMATOL3GICA ⁽¹⁾

Alimentaci3n de los animales dom3sticos con el fosfato asimilable Savary (2).

III y ÚLTIMO

IV. *¿Bajo qu3 forma y en qu3 periodo de la vida del animal conviene ańadir á su alimentaci3n una cantidad complementaria de acido fosf3rico?—*
El 3cido fosf3rico debe darse: 1.º *Bajo una forma asimilable*, es decir, en

(1) Véase el n3mero 1.248 de esta Revista.

(2) Vérdese este producto en casa del Sr. Remart3nez, Mes3n de Parcdes, 10, 3.º, Madrid, á quien se har3n todos los pedidos.

un estado tal, que pueda pasar á la sangre y fijarse en la profundidad de los tejidos. Para esto es preciso que la substancia que contenga el ácido sea soluble en los líquidos del estómago y de los intestinos. En esta condición puede ser absorbido. No sucede así á los diferentes fosfatos de cal que se han propuesto para la alimentación de los ganados. He aquí por qué: el fosfato de cal, cuando llega al estómago se disuelve en los líquidos ácidos que segrega este órgano, pero pasa en seguida al intestino delgado, cuyos líquidos alcalinos destruyen los efectos de los primeros, de suerte que el fosfato de cal se precipita y se deposita casi en absoluto en estado de polvo sobre las paredes intestinales. En semejante estado *este fosfato no es absorbible y menos todavía asimilable*. Estas consideraciones teóricas están además basadas en experiencias de dos zootecnistas de gran mérito, MM. Sanson, del Instituto Agronómico y Edwards, del Museo. Por una serie de experimentos irrefutables, estos sabios han demostrado que *el fosfato de cal no es asimilable y que se encuentra entero en las deyecciones*.—2.º Formando parte los fosfatos de la constitución íntima de los tejidos, se los debe administrar durante el período de formación de dichos tejidos, es decir, cuando los cambios orgánicos son más activos, y por consecuencia *mientras el animal es joven*. Más tarde, la acción de los fosfatos, aunque evidente, es menos sensible.

Basándose en todo lo anteriormente expuesto, M. Savary ha llegado á preparar un *Fosfato alimenticio, el cual contiene todos los fosfatos de la economía en condiciones de mezcla y de combinación tales que su asimilación es segura*. Apenas conocido desde hace algunos años, el *fosfato alimenticio Savary* ha dado sorprendentes resultados. Sometido á la experimentación por numerosos Veterinarios y agricultores, ha sido reconocido como un excelente producto, destinado á rendir grandes servicios á los criadores de ganados. Puede decirse, sin exagerar, que gracias al expresado fosfato se realiza con provecho la cría intensiva, de la misma manera que por el empleo de los abonos químicos se ha podido conseguir económicamente el cultivo intensivo de los campos. *Economía de tiempo, y, por lo tanto, economía de cuidados y de dinero*; he ahí, pues, lo que resulta de todas las observaciones y experiencias de que el *fosfato Savary* ha sido objeto. Esto se explica fácilmente si se examinan las múltiples propiedades de este producto. En efecto: 1.º *El fosfato Savary es un alimento* que concurre á la formación de los tejidos del animal y más principalmente de los huesos.—2.º *El fosfato alimenticio es un estimulante general* que lleva de preferencia su acción al sistema nervioso. Bajo su influencia, todas las grandes funciones se activan: el animal es más vivo, más activo y el apetito es mayor.—3.º *El fosfato alimenticio es un absorbente poderoso, puesto que previene y cura la diarrea en*

los terneros cuando no reviste una forma epizootica.—4.º *El fosfato alimenticio* favorece la asimilación de los principios nitrogenados contenidos en los alimentos á los cuales se une, y permite asimismo utilizar dichos alimentos de una manera más completa; esto sólo constituye una verdadera economía. Tan notables propiedades han sido comprobadas muchas veces. Así, con pleno conocimiento y en la certidumbre de no engañarles, daremos á los criadores los consejos siguientes: si se quiere tener un potro bien formado, con aplomos regulares, articulaciones desenvueltas, huesos fuertes, músculos resistentes, vigorosos y bien desarrollados; en una palabra, si se quieren tener cerdos gruesos y de mucho tocino, que pasen la mitad del tiempo comiendo y la otra mitad durmiendo, y, por último, si se quiere asegurar la salud de los ganados y darles un rápido desarrollo, debe dárseles *el fosfato alimenticio Savary*.

Aunque empleado diariamente y cuando el animal goza de excelente salud, el *fosfato*, que es, sobre todo, un alimento, puede constituir en ciertos casos un medicamento de eficacia casi segura. A los potros raquíticos cuyos aplomos son defectuosos, de articulaciones débiles y huesos frágiles; á las vacas estenuadas, faltas de apetito y propensas á la diarrea; á los cerdos escrofulosos, raquíticos, que apenas pueden sostenerse en las piernas; á los corderos privados de la leche de sus madres, por cuyo motivo están poco desarrollados, debe suministrárseles el *fosfato alimenticio*, con cuyo producto obtendrán rápidamente un estado de salud satisfactorio. Bien que se le emplee alternativamente como tónico, ó bien que se le use de continuo como alimento, el *fosfato alimenticio Savary* ha dado en todas partes los mejores resultados.

M. Lefevre, cultivador en Marcelcave, consiguió con el empleo de este fosfato que una ternera, muerta á los dos meses y una semana, pesara 193 kilogramos, cifra oficial que consta en el Matadero de Amiens. La carne era completamente blanca, según declaró M. Oheix, carnicero de dicha ciudad. Un ganadero, M. Belison, de Dernancourt, usó para la cría de cerdos el *fosfato Savary*. A los dos meses y medio estos animales aumentaban el peso diario de 460 gramos por término medio. M. B., Veterinario en París, ha experimentado igualmente el *fosfato* en los caballos de la Compañía del Gas. Fatigados y en muy mal estado de carnes, estos caballos, sin dejar el trabajo ni cambiar en nada su alimentación, recobraron con el uso del *fosfato* las fuerzas primitivas y su perdido vigor. M. B., en Proyard, ha obtenido en los corderos jóvenes un resultado que nunca él mismo hubiera creído. El gasto que ocasiona el empleo del *fosfato Savary* no excede jamás para las terneras y los potros de 12 céntimos de peseta por día y de 7 céntimos de peseta diarios para los cerdos y pequeños ruminantes.

Modo de usar el FOSFATO ALIMENTICIO.—No es posible fijar de un modo concreto é invariable la dosis diaria que debe tomar un animal. Esta cantidad varía, naturalmente, con la riqueza en ácido fosfórico de los alimentos, lo cual depende, como es sabido, del suelo que los produce. Por esto deberá dejarse á la iniciativa del cultivador ó del ganadero, y mejor todavía del Veterinario, el determinar la dosis diaria del *fosfato* que deberán consumir sus ganados, limitándonos á citar un ejemplo de las cantidades más frecuentemente usadas, así como algunos detalles sobre la manera de administrarle en las diversas especies de animales. Señalamos por ser más usual, como unidad de medida, la cucharada común llena hasta sus bordes.

1.º A LOS POTROS.—Se empieza á darles el *fosfato alimenticio* en cuanto pueden comer; la dosis diaria es de una cucharada de las de sopa administrada en tres veces, mañana, tarde y noche. El *fosfato* se mezcla con un poco de salvado ó de harina y se añade después á la avena ó cebada, la cual se reparte convenientemente. Poco á poco se aumenta la dosis hasta llegar á dos ó tres cucharadas de las de sopa. A esta última cantidad no se llegará hasta que el animal tenga un año.

2.º A LOS TERNEROS.—Se comienza á darles el *fosfato alimenticio* del tercero al cuarto día del nacimiento. La dosis diaria es de una y media á dos cucharadas de las de sopa, distribuidas entre las dos ó tres comidas del día. El *fosfato* se deslíe perfectamente en la leche de vacas; así es que las terneras le toman muy bien.

3.º A LOS CERDOS JÓVENES.—Se les administra el *fosfato* en cuanto empiezan á comer en la pila. Se deslíe aquél todo lo posible y en la cantidad necesaria en los alimentos que se les haya de suministrar diariamente. Esta cantidad es por lo general la de una cucharada de las de sopa por día, repartida en las dos ó tres comidas que hacen los cerdos. Cuando éstos tienen ya tres meses, se aumenta poco á poco la cantidad del *fosfato* hasta llegar á dos cucharadas por día.

4.º A LOS CORDEROS.—Una cucharada de las de café de *fosfato* por día en un poco de salvado, y comenzar el régimen en cuanto pueden comer.

5.º A LAS GALLINAS.—Para 20 cabezas, una cucharada de las de café de *fosfato* cada día, mezclado perfectamente con su comida habitual.

Según dejamos dicho, las dosis indicadas pueden variarse. Las hemos dado únicamente como ejemplo para que el ganadero y el Veterinario las aumenten ó disminuyan después de una prudente observación.

A. G. É I.

ESTUDIOS EXPERIMENTALES SOBRE EL MUERMO ⁽¹⁾

POR

CADÉAC Y MALET

Versión española del Veterinario militar D. Ricardo Chaguaceda y López.

(Continuación.)

15. VACUNA.—La cuestión de la pureza de la vacuna, objeto de la preocupación de todos los médicos que han contribuido á propagar el descubrimiento de Jenner, está lejos de estar resuelta. El temor á la sífilis ha hecho rechazar la vacuna del niño; el de la tuberculosis, exagerado por los experimentos de M. Toussaint, ha hecho caer el descrédito sobre la vaca, como el muermo y algunos accidentes inflamatorios han hecho abandonar al caballo, verdadera fuente de vacuna. Así, pues, nos ha parecido interesante averiguar si el caballo muermoso transmite por la vacuna una de las más terribles enfermedades conocidas, preservando á la vez de la otra.

Experiencia 1.^a—El 13 de Febrero del 86, un caballo de cuatro años, atacado de muermo crónico, fué inoculado alrededor de las narices con vacuna de una ternera. Las picaduras dieron lugar á hermosas pústulas. El 20 del mismo mes se han elevado ligeramente las costras que recubren las pústulas y se obtuvo luego por una ligera presión de la pústula un producto viscoso, claro, transparente y de color de ámbar, el cual se inoculó con lanceta en la cara interna de ambos muslos de dos conejillos indianos. El 24 de Febrero las picaduras, en número de tres en cada muslo, estaban secas y sus labios aglutinados. Los dos conejillos siguieron en igual estado hasta el 8 de Marzo, no ofreciendo nada de particular en los puntos inoculados ni en los ganglios respectivos.

Experiencia 2.^a—Otros dos conejos de Indias fueron inoculados con serosidad ligeramente purulenta obtenida por presión de los botones del animal precedente. Una de las picaduras se hizo con una vacuna que presentaba estrias sanguinolentas. Resultado negativo.

Experiencia 3.^a—El 3 de Abril se inocularon dos conejos indianos con vacuna suministrada por un caballo muermoso de tres años, inoculado en las alas de la nariz ocho días antes con la vacuna de la ternera. La vacuna suministrada por el caballo es clara, limpia y abundante. Los conejillos de Indias fueron inoculados por cuatro picaduras

(1) Véase el número 1.249 de esta Revista.

en cada muslo, y siguieron durante quince días sin presentar cosa alguna de particular. Resultado negativo.

Experiencia 4.^a—3 de Abril. Vacuna recogida de dos pústulas muy pequeñas, desenvueltas en la región de la punta de la nariz de un pollino, el cual había sido inoculado ocho días antes. Esta vacuna, ligeramente sanguinolenta, fué inoculada á dos conejillos indianos. Resultado negativo.

Como se ve, en ninguno de nuestros experimentos la vacuna recogida de un caballo muermoso ha transmitido el muermo á los animales inoculados. Este resultado es doblemente interesante porque demuestra que no hay tampoco gran peligro en recurrir al caballo muermoso como fuente de vacuna, y establece bajo este punto de vista una analogía evidente entre el muermo y la tuberculosis. En definitiva, la vacuna del caballo muermoso no nos parece peligrosa más que por las estrías sanguinolentas con que frecuentemente está mezclada.

CAPITULO IV

AUTOINOCULACIÓN Y REINOCULACIÓN DEL MUERMO

La mayoría de las enfermedades contagiosas, así crónicas como agudas, son el preservativo de ellas mismas. El organismo atacado una vez queda, al menos durante un cierto tiempo, al abrigo de un segundo ataque. El varioloso, por ejemplo, adquiere la inmunidad contra la viruela; el método de vacunación jennericiana y pasteriana consisten en determinar una afección benigna que preserve al individuo de la forma grave. Por el contrario, otras enfermedades pueden repetirse cierto número de veces en un mismo individuo, sin que jamás resulte estéril el terreno que ha servido para la vegetación de su microbio patógeno. Consecuentemente se ve que aquellos individuos no son vacunables. Obsérvase que en el animal muermoso se produce una modificación constitutiva creando la inmunidad y haciendo presagiar la esperanza de una vacunación posible, vacunación, como ha dicho H. Bouley, hacia la cual deben tender los trabajos relativos á la profilaxis de las enfermedades infecciosas. Buscaremos respuesta á tan importante cuestión en los documentos adquiridos y en los datos suministrados por la ciencia hasta el día y en las experiencias personales que hemos practicado.

Nos ha parecido necesario, en razón á las notables diferencias observadas por nosotros, estudiar la autoinoculación y la reinoculación del muermo sucesivamente en el perro, el conejillo de Indias y los solípedos. Designamos por autoinoculación la inoculación á un animal muermoso de un producto virulento tomado del mismo individuo, y por

reinoculación indicamos la inserción en un animal sano ó enfermo de un virus tomado en un individuo diferente.

(Continuará.)

PROFESIONAL ⁽¹⁾

(Conclusión.)

A la razonada petición que nuestro amigo y compañero Sr. Benítez y Ruiz hizo al Sr. Gobernador civil de la provincia (documento publicado en el número anterior) en demanda de que dicha autoridad le amparase en sus derechos, ésta respondió con el siguiente escrito:

“El Sr. Gobernador civil de esta provincia, con fecha 22 de Septiembre último, me dice lo que sigue:—El vicepresidente de la comisión provincial, en oficio 15 del actual, me dice lo que sigue:—Visto el recurso de alzada documentado remitido á informe por V. S. interpuesto por D. Manuel Benítez y Ruiz, Veterinario y vecino de La Guardia, contra la providencia del Sr. Alcalde de dicho pueblo que le declaró cesante del cargo de Inspector de carnes.—Resultando que el Ayuntamiento de La Guardia, en sesión de 21 de Junio último, en conformidad con la Real orden de 17 de Marzo de 1864 acordó renovar el contrato para el año económico del 91 al 92 con el Inspector de carnes D. Manuel Benítez y Ruiz, que en 3 de Julio siguiente el Sr. Alcalde declaró cesante al interesado y así se confirmó por el Ayuntamiento en sesión del mismo día, en virtud de haber manifestado el Presidente las continuas quejas que se le hacían contra dicho funcionario.—Resultando que contra dicha resolución formuló el Inspector recurso de alzada solicitando se le reponga en su cargo, porque como funcionario facultativo no puede ser separado libremente como los demás empleados, según distintas disposiciones que se citan.—Resultando que dicha autoridad local, al elevar el recurso informado, que la separación del recurrente obedecía á las quejas de varios vecinos por permitir la venta de carnes que no estaban en condiciones para aquélla y venir sacrificándose las reses en el domicilio de los cortantes, haciendo caso omiso de la casa matadero.—Considerando que los Inspectores de carnes son funcionarios facultativos que prestan servicios de importancia suma para la vida de los pueblos y por esta circunstancia han de reunir las condiciones que se determinan en las disposiciones vigentes sobre la materia.—Considerando las amplias facultades que á los Ayuntamientos concede el caso 2.º del art. 78 de la ley municipal para nombrar y separar sus empleados, no son extensivos á los destinados á servicios profesionales, porque éstos han de tener la capacidad y condiciones que las leyes determinan, y exigiéndoles requisitos para obtener el puesto, no pueden privarle de él sin causa justificada.—Considerando que el recurrente venía desempeñando el cargo bajo la garantía de un contrato bilateral que no puede modificarse ni suspenderse sino por mutuo consentimiento de ambas partes ó por causa legítima probada por medio de expediente.—Considerando que así lo confirma la jurisprudencia constante

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

y lo establece la Real orden de 17 de Marzo de 1864, y estando además declarada la inamovilidad de los Inspectores de carnes por decreto de 12 de Agosto de 1873 y Reales órdenes de 8 de Marzo de 1872, 30 de Julio de 1879 y otras posteriores, y, Considerando, por último, que las faltas que se le imputan al interesado á mas de no aparecer justificadas no son bastantes ni pueden dar origen á la destitución de que se trata, prescindiendo como se ha prescindiido del apercibimiento y correcciones á que tiene derecho el Ayuntamiento, con arreglo al artículo 24 del reglamento de 25 de Febrero de 1859 que invoca el Alcalde en su informe para apoyar dicha destitución, la Comisión provincial, en sesión del día de ayer, acordó informar á V. S. que no apareciendo méritos para la separación del Inspector de carnes de La Guardia D. Manuel Benítez y Ruiz, siendo contrario el acuerdo apelado á las disposiciones legales vigentes y declarado en su consecuencia fuera del alcance de sus atribuciones del Ayuntamiento, debe declararla nula y sin ningún valor ni efecto, restituyendo al recurrente en el cargo de Inspector de carnes que desempeñaba.—Lo que traslado á V. para su conocimiento, haciéndose cargo de la Inspección de carnes que venia desempeñando.—Dios guarde á V. muchos años.—La Guardia 8 de Octubre de 1891.—EL ALCALDE.—Sigue la firma y rúbrica de esta autoridad y el sello de la Alcaldía.—Sr. D. Manuel Benítez y Ruiz, Veterinario de La Guardia.—“Es copia.,”

GACETILLAS

Ferias y mercados.—El estado de la ganadería es, en lo general, inmejorable, aun cuando se ha extendido la *glosopeda* en el vacuno y el de cerda de algunos términos municipales de Salamanca. También la epizootia aflige á las ganaderías de Pontones (Jaén) y del término de la capital, y á las de Quesada de la misma provincia. En este último pueblo repite la enfermedad, con carácter más grave, á los ganados que la han padecido, sobre todo al lanar.

De nuestros mercados del interior podemos decir muy poco, pues, dada la época que atravesamos, lo mismo los frutos naturales que los transformados esperan, como es natural, el término del año agrícola.

Sin embargo, daremos cuenta de dos ferias importantes, las de León y Avila: las ferias de San Juan, que en Avila se celebran los días 22, 23 y 24 de Junio, y en León desde el 24 al 29 del mismo mes.

Esta última estuvo muy concurrida, habiéndose presentado muchos y muy buenos caballos del país, y algunos andaluces muy superiores, así como excelentes ejemplares de ganado vacuno. La de Avila no se ha quedado atrás en ganado caballar, que se ha presentado muy bueno, muy gordo y muy lucido, y por cierto que, debido á eso y á la perspectiva de un buen año, los ganaderos no se han mostrado flojos en pedir, y los compradores, en su mayoría valencianos, confabulados el segundo día de feria, no hicieron ni una operación, como dando á entender que habían acudido al mercado por mera curiosidad. Pero el último día se rompió el hielo y se vendió cuanto había de provecho con precios muy buenos.

Ha habido carneros vendidos á 25 y 26 pesetas, y potras de siete cuartas y cuatro dedos, que no se dieron por menos de 600 pesetas. La concurrencia de ganados se estima en las cifras siguientes: caballar, 6.000 cabezas; vacuno 2.000; lanar, 3.000; asnal, de 300 á 400; de cerda, 300. Los mercaderes aragoneses, que hacía ya ocho años que no venían á esta feria, han vuelto á la del mes pasado á comprar potras, que han sido verdaderamente arrebatadas. Entre los ejemplares de yeguas con crías han sobresalido algunos con el hierro del duque de Veragua.

Las lanas que habían comenzado á venderse con estimación, hoy sentimos participar á los interesados que se observa una calma abrumadora en la venta de este producto. (*Correspondencia de España.*)

Ascenso.—Por el Ministerio de Fomento se ha concedido el del segundo quinquenio á D. Juan Antonio Coderque, Catedrático de la Escuela de Veterinaria de León. Que sea enhorabuena.

Resoluciones de Guerra.—Por Real orden de 30 de Junio último se dispone que el Veterinario segundo D. Lope Carralero y González pase al 14.º regimiento montado de artillería. Por otra de 7 del actual se concede un mes de prórroga sin sueldo, en expectación de embarque para Ultramar, al Veterinario segundo D. Clemente Arruebo y Pueyo. Por otra Real orden de 11 del presente se concede el ascenso á Veterinarios primeros á los segundos D. Ignacio Lajusticia Chueca y D. Mariano Matilla Centeno, y á segundos á los terceros D. Francisco Acín Viela, D. Vicente Reta y Bernal, D. Braulio Luengo y Tapia y D. Domingo Pascual Badía, á cuyos agraciados enviamos nuestro más entusiasta parabién. Finalmente, por esta última Real disposición, se acuerda el ingreso en el servicio activo de los Veterinarios primeros D. Luciano Velasco y Cuadrillero y D. Manuel Telesforo de los Reyes, y de los segundos D. Mariano Bagües Bernal y D. Diego López Molina que se hallaban de reemplazo, y que el segundo D. Vicente Reta y Bernal continúe en el distrito de Cuba á pesar de su ascenso.

Vacante.—Hállase la de peón de la huerta de la Escuela de esta capital, con el sueldo anual de 639 pesetas, y cuya plaza deberá cubrirse por el Ministerio de la Guerra en la forma que determinan la ley de 10 de Julio del 85 y las Reales ordenes de 31 de Marzo y 23 de Septiembre del 91.

Libros recibidos.—*Dictamen de la Academia Médico-Farmacéutica de Barcelona acerca de la Gripe, y Maladies du jeune cheval*, por M. Champetier, Veterinario militar francés, lujosamente editada por la casa B. Bailliére, de Paris, á cuyos donantes enviamos nuestra gratitud. En el próximo número nos ocuparemos de esta última obra.

ADVERTENCIA

Rogamos encarecidamente á nuestros abonados que se hallan al descubierto de sus pagos se sirvan saldar sus atrasos con la mayor premura posible, pues de no hacerlo así son grandes los perjuicios que se nos irrogan.