

LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

SE PUBLICA EL 10, 20 Y 30 DE CADA MES.

Órgano oficial de la Sociedad Académica LA UNIÓN VETERINARIA y de la ACADEMIA DE ESCOLARES VETERINARIOS DE SANTIAGO

Fundador: D. Leoncio F. Gallego.—Director: D. Santiago de la Villa.—Redactor gerente: D. Benito Remartínez y Díaz.—Redactores: D. Juan Antonio Coderque y Tellez.—D. Jesús Alcolea.

PRECIOS DE SUSCRICION.

Lo mismo en Madrid que en provincias, 4 rs. al mes, 12 rs. trimestre. En Ultramar, 80 rs. al año. En el Extranjero, 18 francos también por año.—Cada número suelto, 2 rs.

Sólo se admiten sellos del franqueo de cartas, de los pueblos en que no haya giro, y aun en este caso, enviándolos en carta certificada, sin cuyo requisito la Administración no responde de los extravíos; p.º abonando siempre en la proporción siguiente: valor de 110 céntimos por cada 4 rs.; id. de 160 céntimos por cada 6 rs., y de 270 céntimos por cada 10 rs.

PUNTOS Y MEDIOS DE SUSCRICION.

Madrid: en la Redaccion, calle de la Encarnación, núm. 7, principal. Provincias: por conducto de corresponsales, ó bien remitiendo á la Redacción libranzas sobre correos ó el número de sellos correspondiente.

NOTA. Las suscripciones se cuentan desde primero de mes. Todo suscriptor á este periódico se considerará que lo es por tiempo indefinido, y en tal concepto responde de sus pagos mientras no avise á la Redaccion en sentido contrario.

ADVERTENCIAS

1.ª Como verán nuestros lectores, en este número se termina la excelente Memoria del Sr. Varela referente á la cría, multiplicación y mejora del ganado vacuno en la provincia de Santander, con cuyo motivo, y seguidamente de dicho trabajo, comenzamos á publicar, también en forma de folleto, otra producción interesantísima debida á la correcta pluma del ilustrado catedrático de Fisiología de la Escuela de Leon D. Cecilio Díez Garrote, á quien agradecemos su esquisita galantería para con este periódico.

Dicha producción, premiada por la SOCIEDAD ECONOMICA DE AMIGOS DEL PAIS DE LEÓN, dióla á conocer ya su autor el año 1881; pero seguramente no la poseen el mayor número de nuestros abonados, y en nuestro deseo de proporcionarles trabajos científicos de verdadera importancia, hemos logrado de nuestro muy apreciable amigo, la más benévola autorización para publicarla en esta REVISTA, por lo cual le damos las más repetidas gracias, como asimismo se las damos por el interesado apoyo y generosa cooperación con que nos ha brindado tan voluntariosamente.

2.ª Volvemos á rogar á aquellos de nuestros suscritores que se hallan al descubierto de sus pagos, salden lo antes posible sus cuentas con esta Administración, pues estamos decididos á proceder con la mayor severidad respecto de los morosos que en tan poca estima tienen sus compromisos de decoro profesional.

3.ª Toda la correspondencia, así científica como profesional y administrativa, debe dirigirse á don Santiago de la Villa ó á D. Arturo Gallego, pero con las señas de esta Redacción, Encarnación, 7, principal.

PATOLOGÍA É HIGIENE

Los PSOROSPERMIES OVIFORMES ó COCCIDIOS de los animales domésticos, y principalmente de los conejos y gallinas. Por D. Jesús Alcolea y Fernández, Catedrático de Fisiología en la Escuela veterinaria de Santiago.

(Continuación).

Como quiera que esto sea, tanto en los individuos pertenecientes al uno, como en los incluidos en el otro género, pueden estudiarse dos fases distintas: una de crecimiento y desarrollo, ó como con bastante impropiedad la denomina Balbiani, vegetativa; otra, de reproducción. Entre las dos, constituyen el ciclo evolutivo del parásito, para describir el cual, vamos á suponerle en el estado naciente y encerrado con otros varios en su quiste.

Supongamos que este quiste es introducido, bien con los alimentos, ora con los bebidas, ó de otro modo cualquiera, en el tubo gastro-intestinal de un conejo ó en el de una gallina: al poco tiempo vése en el epitelio intestinal de los animales en que se experimenta un número variable de parásitos libres, representados por corpúsculos falciformes, ó por masas homogéneas de protoplasma granuloso, quizás verdaderos amibos con su núcleo y nucleolo.

¿De qué modo ocurre esto? ¿Se rompe el quiste, ó atraviesan los parásitos su membrana por la micropila (pequeña abertura) que en ella dicen algunos autores existe?—Hállase esta cuestión por resolver; pero nosotros creemos que la membrana quística es destruida por los humores digestivos, cual sucede con la de otros parásitos, puesto que la existencia de la pequeña abertura, aun cuando sospechada por algunos, ni se ha demostrado ni es fácil se demuestre.

Una vez en libertad, se dice, los micro-organismos, valiéndose de sus movimientos amibóideos, marchan agarrados á las paredes intestinales, y, ó bien se intro-

ducen en las células epitelias de dicha pared, ó bien penetran en los conductillos hepáticos, alojándose allí en las células de su epitelio. En cualquiera de ambos casos, se nutren á espensas del jugo intra-plasmático, ó del mismo protoplasma celular, y crecen y se desarrollan hasta convertirse en células perfectas, adquiriendo membrana de envoltura y núcleo los que carecían de él (1).

Solo en este estado de células perfectas pueden reproducirse, y para efectuarlo comienzan por enquistarse: la masa protoplásmica se retrae y redondea, se forman los esporos, y aparecen en estos los corpúsculos falciformes.

Pero la esporulación ya no la verifican en el individuo de que eran parásitos, pues en el momento en que se realiza la retracción de la masa protoplásmica, el *coccídeo* cae en una especie de vida latente, en la cual quedan sin sufrir modificación, hasta tanto que el órgano en que existen se destruye y ellos quedan abandonados en el medio ambiente.

Puede esto suceder de dos maneras: ó bien el individuo á quien ellos producen la muerte se pudre y se destruye, ó bien sirve de alimento ó es ingerido en otro, en cuyo caso los parásitos son luego arrojados al exterior con los excrementos. Una vez bajo la influencia del medio ambiente, vuelven á la vida activa siempre que aquel tenga condiciones adecuadas; si no las tiene, siguen en vida latente hasta que tales condiciones se determinan.

¿Cuales son estas condiciones? Humedad, oxígeno y calor. Balbiani las ha demostrado en sus experiencias. Cuando no les proporciona humedad, los coccídeos permanecen inactivos; si se sumergen en agua, se reaniman y comienza el trabajo reproductor; pero si están rodeados de una gran capa de agua, no sucede así, por faltarles oxígeno en estado conveniente; si esta capa de agua que los cubre se disminuye, redoblan su actividad; cuando es poco considerable, la actividad llega al grado sumo. Así, cuando se coloca en un vaso un trozo de hígado con parásitos, recubierto por una capa de agua de dos á tres centímetros, la segmentación del contenido de los quistes tarda en efectuarse de quince días á tres semanas; si la capa de agua es sólo de dos á tres milímetros, la abertura del recipiente grande, y la temperatura de 15° á 18° c., la segmentación se verifica en dos ó tres días. (2).

Esta segmentación del protoplasma enquistado dá origen á los esporos, en número variable segun los individuos, como ya sabemos. Poco despues de formados dichos esporos, comienza á modificarse la materia granulosa que los constituye, y aparece en el interior de cada uno un núcleo, mayor ó menor de corpúsculos falciformes y lo que se denomina el núcleo de *reliquian*, que no es otra cosa que la parte de la masa protoplásmica que no tomó parte en la formación de aquellos.

No nos hemos de detener en dar extensos detalles sobre el modo de constituirse los esporos y corpúsculos falciformes, pues aun cuando ofrecen estas cuestiones sumo interés para la Histología y embriogénia, no es lo mismo bajo el punto de vista que motiva estos renglones; cuestiones que, por otra parte, son perfectamente

(1) Se nos resiste creer parte de estos fenómenos, que nosotros comprendemos mejor de otra manera; mas, como haríamos demasiado extenso este artículo si pretendiéramos refutarlos, los consignamos tal cual están admitidos por los autores, reservándonos escribir un próximo artículo sobre este punto concreto del presente.

(2) Balbiani. — Obra citada.

conocidas en virtud de los bellos é interesantes trabajos de Balbiani y otros observadores. Pero cúmpenos repetir, que los estudios del eminente autor citado han puesto fuera de duda, que, en el interior de cada esporo de los individuos del género *Coccidium*, no se forma un solo corpúsculo en forma de judía, segun creía Stieda, y con él otros hombres de ciencia (lo cual ha motivado la característica del género por Schneider), sino dos de forma idéntica á la de los pertenecientes á individuos de otros géneros, y aun á la que presentan los de otros *Sporozoarios*, es decir, la de *coma*, con una extremidad abultada y la otra en punta, que, por estar íntimamente unidos los dos, de modo que se corresponden las extremidades de forma distinta, parecen al microscopio uno solo.

Estos corpúsculos falciformes parece ser que, por un simple cambio de forma, se convierten en *Coccídeos* ó *Psorospermies oviformes* jóvenes, ó sea en la primera fase de su existencia; mas, para que esta metamorfosis pueda tener lugar, se necesita que desde el medio ambiente se introduzca el quiste en el aparato digestivo de un ser apropiado (gallina, conejo, perro, hombre, etcétera) y salgan fuera de dicho quiste, segun dejamos expresado. Debemos hacer, sin embargo, una salvedad: Arloing y Tripiet han determinado la infección de gallinas por simple ingestión de trozos de carne con *psorospermies oviformes*, sin haber sufrido la esporulación, y hechos análogos han tenido lugar en las experiencias de Rivolta y Silvestrini. No se ha necesitado, pues, en estos casos, la influencia directa del medio exterior para la formación de esporos y corpúsculos. ¿Puede, de consiguiente, suplir á dicho medio la cavidad intestinal? Hé aqui otra cuestión importante que convendría resolver; pues en caso afirmativo, el contagio podría ser inmediato, y en caso negativo, no.

(Concluirá.)

HIPOLOGÍA.

EL CABALLO ESPAÑOL.

(Conclusion)

Absurdo será sacar de todo lo expuesto la consecuencia de que presentamos la raza caballar española como la mejor de todas las conocidas; pero ya indicamos que no existen en España las múltiples transformaciones del caballo para diferentes usos. Tal cual la demanda le aceptaba hace siglos, se viene reproduciendo por la propia virtualidad de elementos favorables; mientras que en los demás países se han buscado formas aparentes á cada aplicación determinada, y se ha sabido proceder de manera que la inteligencia del hombre preste aquello que no podía prestar la naturaleza.

Bajo este punto de vista, nos llevan casi todos los demás pueblos una ventaja evidente; y, sin embargo, no es lo más obvio, como á primera vista parece, imitará ciegamente cuanto otros han hecho hasta llegar á la altura en que hoy se encuentran.

Inglaterra es, sin duda, el más adelantado en este ramo; pero allí contaban con unos animales dominados por el sistema linfático, y necesitaban importar su raza agilidad y ligereza. Por el contrario, aquí esa agilidad se halla sin grande esfuerzo, en cambio de no encontrarse con tanta abundancia caballos para

tiro. Porque allí necesita vivir el potro como planta exótica en un invernáculo; nosotros no debemos abandonar la ventaja de poderle criar al aire libre, lo cual no se opone á proporcionarle alimentos en calidad y cantidad suficientes á su desarrollo, aumentando por este medio su sobriedad, vigor y nobleza. Para seguir paso á paso á los ingleses, damos al olvido gran número de circunstancias reunidas en el caballo español, y aunque se suponga conseguir otro, tal cual ocasiona admiración en su propia patria, es posible nos fuera ménos útil que éste, que parece ahora tan despreciable.

Por el contrario, si procedemos con miras más elevadas que las de copistas serviles, podremos descubrir en ese país, citado tantas veces con justicia como modelo, mucho que servirnos pueda de saludable ejemplo en la llamada pura sangre. La perseverancia para conseguir un objeto que se proponen, despues del empeño con que han difundido la práctica en ejercicios, en los cuales sus caballos generalmente exceden á los otros, de la respetabilísima estimación que sus productos obtienen, nace la posibilidad de dedicarse con aprovechamiento y esmero á la conservación y fomento de las castas indígenas, representadas hoy por sus caballos de caza y destinados á carruajes de varias clases, desde el ligero *dog-cart* al pesado carro de cerveza. Aun suponiendo, que es muy discutible, influya hoy la pura sangre en esas razas de uso verdaderamente útil, su conducta debe servirnos de norma. Los mismos caballos andaluces que hemos procurado describir, conforme se van trasplantando á regiones más septentrionales, van modificando sus condiciones, sin perder la esencia general que los caracteriza. En las ganaderías tan afamadas de Córdoba ya no se encontraban animales tan fáciles de someter al ajuste que buscaban los hombres de á caballo cuando este arte se encontraba en mayor apogeo. El temperamento todavía marcadamente sanguíneo y nervioso de las castas oriundas de las andaluzas, pero establecidas en Aranjuez, produce seres enérgicos y de recomendable servicio, y, sin embargo, son generalmente más discolos para conseguir de ellos la union apropiada á los caballos de silla, si éstos han de alcanzar una doma perfecta. Tal vez á esta circunstancia se debiera en una época que consideraba al caballo bajo un aspecto exclusivo, el escaso aprecio con que los frailes de la Cartuja de Jerez consideraban los potros que el rey de España les enviaba en justa correspondencia de los que le regalaban. Con motivo de esto, he de permitirme reproducir una curiosa anécdota referida por personas contemporáneas: Habiendo llegado á noticia de nuestro soberano que sus potros jamás obtenían la distinción de fecundar aquellas yeguas, mostró su disgusto y resentimiento mucho mayor cuando en la Casa Real de Monta ocupaban lugar muy preferente los cartujanos; no hubo, pues, más remedio que disculparse y emplear en ese servicio los caballos de Aranjuez; mas aunque sus rastras no desmerecían en alzada y conformacion de las de Cartuja, se tenían separadas del resto de la yeguada, y para no confundirlas, al hierro que representaba una campana se agregó un rasgo significando el badajo, pues decían los frailes que con tal requisito, quizá pudieran hacer tanto ruido como los propios. Sin embargo, si la cría caballar estuviese extendida por todo nuestro país, se hallarían en esta zona central grandes elementos para producir animales de notable desarrollo en su sistema muscular y huesoso, mayor robustez y sanidad en las articu-

laciones y aumento considerable de masa respecto á los producidos en Andalucía, y todas estas condiciones juntas ó con carácter ménos ardiente, les hace mucho más apropiados para tiro, donde pueden brillar tanto como aquellos brillan en su servicio predilecto.

Aún son ménos conocidas otras regiones donde el caballo español se modifica al influjo del clima, acercándose á tipos que envidiamos á otros países; además de los circunstancias naturales de esas comarcas, por no haber llegado á ellas la sangre oriental, extendida al compás de la dominación árabe, es allí espontánea una clase de caballos más linfáticos, de formas espesas y fornidas, en cuyo carácter domina la constancia y falta la impaciencia en vencer cualquier resistencia: esos caballos, cuya fama era ya notoria cuando la guerra se hacía llevando cada uno el peso considerable de la propia armadura y la de su jinete, reaparecerían con gran facilidad acomodados al arrastre pesado. El arma de Artillería ha hecho ensayos en Cataluña con relacion á las necesidades de su instituto, y estos ensayos no deberían quedar olvidados entre las personas dedicadas á estudios que tienen por objeto la mejora de la raza caballar española.

Todos estos hechos, susceptibles de fácil comprobación, demuestran que en España contamos desde luego con elementos, que los pueblos más adelantados en cría caballar han obtenido á costa de tiempo y de penosos esfuerzos de todas clases.

Parecia natural, que las personas que se dicen dedicadas á estos estudios, procurasen desarrollar tales gérmenes de riqueza, combatiendo la conducta de las que por ignorancia dejan de utilizarlos. Lejos de esto, se parte de principio de que no existe raza de caballos que merezca la pena de conservarse, y se llama fomento de esta industria á un medio de que aparezcan nuestros caballos en notoria inferioridad para deducir la necesidad de reemplazarlos por otros. Con motivo de la polémica sostenida en *El Campo*, dejamos consignada nuestra opinion sobre las carreras: allí demostramos el concepto que tal ejercicio merece en la actualidad á muchos hombres ilustrados del país donde han prestado indiscutible servicio. Si alguno tuviera curiosidad de consultar aquellos apuntes, hallará datos sobre esta materia debatida con mayor extension que ahora pudiéramos tratarla. Sólo haremos á ella referencia, por lo que contribuye á formar juicio falso respecto á la situacion de la cría caballar española, y alejan el momento de que aumenta su importancia. Las carreras darán valor á una clase de caballos que sólo tienen aplicacion á este entretenimiento, y aumentarán el desprecio de las demás que se destinan á objetos de utilidad, impidiendo haya el aliciente indispensable para producir los que hoy se echan de menos, pues mientras cuentan los ganaderos con la remonta del ejército como único mercado seguro, se contentarán con desembolsar lo más indispensable para que los gastos sean siquiera reintegrados en el precio máximo que el ejército en todas partes puede destinar á esta atencion. Así sucede en efecto: la caballería española devora más que consumen nuestros buenos caballos, y dentro de sus cuarteles, cuya higiene y alimentacion no es la mejor, se oscurecen aventajados ejemplares de nuestras castas predilectas, y confundidos en el tropel de sus escuadrones, mueren muchos individuos que en otros tiempos serian ornato de las caballerizas de España y del extranjero, en los cuales hubiera puesto de relieve la buena escuela esas condiciones de

que hablan los libros antiguos y muchos creen han dejado de ser patrimonio de este suelo.

Los caballos que en general se destinan al servicio particular, son los desechados de la Remonta, recriados muchos de ellos en Valencia por procedimientos muy adecuados á compensar la falta de desarrollo, que el hambre y las enfermedades habían producido, pero que en igual proporcion modifican el temperamento, empastan las formas y alteran la sanidad de las articulaciones. Limitada la produccion á Andalucia, la distincion que se hace para destinar á un caballo á silla ó al tiro, tiene por base circunstancias puramente casuales, como el de hallar dos de igual pelo ó tener mayor alzada.

En resumen: el estado en que se encuentra la cria caballar en España deja mucho que desear, y sin embargo, nuestra raza de caballos reúne condiciones dignas de encomio y estimacion; es la única que hubiera podido resistir á la falta de esmero empleado para conservarla; la única tambien que puede acomodarse á las costumbres de este país, donde se atiende poco á la crianza y conservacion de los animales, y despues se exige de ellos servicios tan penosos.

Dentro de ella misma hay elementos para elevarla á tanta altura como se encuentra en otras naciones. Fuera de ella, el trabajo que se emplee será muy largo y muy costoso; el resultado, cuando menos, incierto, y si, por desgracia, llegara á ser negativo, entonces difícil será buscar el remedio y procurar la salvacion.

EL D. DE VERAGUA.

MISCELANEA

La inteligencia y el volumen del cerebro.

En la *Revue d'Anthropologie* se ha publicado una instructiva memoria del doctor Adolphe Bloch, sobre las relaciones existentes entre la inteligencia y el volumen del cerebro del hombre. Despues de un detenido estudio de la cuestion, el eminente doctor formula las conclusiones siguientes:

1.^a No existe relacion absoluta entre la inteligencia y el volumen del cerebro, pues en individuos muy inteligentes puede existir un pequeño cerebro, en tanto que este puede ser voluminoso en hombres de escasa inteligencia. Por otra parte, en ciertas razas consideradas como poquísimo inteligentes, pueden reconocerse un cerebro y una cavidad craneana relativamente considerables.

2.^a El cerebro es más ó menos grande por muy variadas razones; pues mientras en unos casos guarda consonancia con la talla, el volumen del cuerpo y la energía muscular, débese en otros al carácter de raza, cuando no es el resultado de la actividad intelectual en un individuo.

3.^a El más importante factor del grado de inteligencia, es la *cuantidad* de la célula cerebral. Esta cuantidad está contituida por la *impresionabilidad* ó la *excitabilidad* más ó menos fuerte de aquel elemento anatómico, considerada como el *abstractum* de la inteligencia. La impresionabilidad de la célula cerebral, puede ser hereditaria ó adquirida; siendo en el primer caso, signo de una inteligencia superior, y en el segundo, el de un trabajo sostenido ó efecto de ciertas *neuroses*.

4.^a El perfeccionamiento intelectual de una raza, no es lícito hacerle á unso lo individuo, sino más bien á la seleccion entre los más distinguidos por este concepto. La naturaleza y el grado de inteligencia son variables segun las razas, pero el volumen del cerebro jamás debe tomarse como factor principal.

A que se debe la riqueza en ázoe de los terrenos pratenses.

El sábio profesor M. Dehérain dió cuenta en Diciembre último, á la Academia de Ciencias de París, del resultado de sus observaciones en el campo de experiencias de Grignon.

Determinada la cantidad de ázoe en un terreno, por los procedimientos usuales, observó, mediante un exámen más detenido, que este agente existía, combinado con varias bases, en cantidad notablemente mayor que la designada á primera vista.

M. Dehérain atribuye este resultado, no sólo á las cantidades de principios nitrogenados aportados por el aire, sino más bien á las aguas subterráneas cargadas de nitratos, de cuyas aguas indudablemente los toman las raíces profundas de las plantas vivaces. Como estos materiales sirven de principios nutritivos á dichas plantas, quedan despues con los residuos de estas en la caja superficial del terreno. Luego, como por las condiciones especiales del cultivo, el acceso del oxígeno atmosférico es difícil, las combustiones que determina la desaparicion de las materias orgánicas, es en extremo más débil que en los terrenos removidos por el arado.

Nuevo cuerpo simple.

M. Clémens Winkler, químico alemán, ha aislado del mineral *Argirodita* un nuevo cuerpo simple, al que denomina *Germanium*. El mineral se encuentra en una mina de plata de Uimmelsfürst, y M. Winkler se ocupa en la actualidad en determinar el peso atómico del *Germanium*, que cree podrá ocupar un puesto entre el antimonio y el bismuto. El nuevo elemento es muy parecido al primero de estos cuerpos.

J. A. C. y T.

(De *La Nature*).

VETERINARIA MILITAR

Por la Direccion general de Caballeria se han tomado las siguientes resoluciones:

Envío al capitán general de la Isla de Cuba de la documentacion del profesor veterinario D. Bernardo Gomez Mingo.

Remision al capitán general de Granada del Real despacho del profesor veterinario D. José Allosa, en la actualidad destinado al regimiento de caballeria de Tetuan.

Concesion de dos meses de prórroga á la licencia que por enfermo disfruta en esta capital, con medio sueldo, al primer profesor veterinario de Puerto-Rico, D. Eustaquio Reol y Tablada.

Por el mismo Centro directivo han sido destinados al regimiento de caballeria de María Cristina y cuarto y quinto divisionario de artilleria, los profesores veterinarios D. Jacinto Alvarez, D. Joaquin Alonso y don Emilio Alenázan respectivamente; y al ejército de Cuba el tercer profesor D. Francisco Martinez Garcia.

(De *La Correspondencia Militar*.)