

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

53 (57) año.

31 de Diciembre de 1909.

Núm. 1.879.

## INTERESES PROFESIONALES

**La Veterinaria en los tiempos antiguos y modernos é intervención que dicha Ciencia ha tenido en los progresos de la Medicina humana y de la Higiene pública, por el Ilmo. Sr. D. Santiago de La Villa y Martín, Director de la Escuela de Veterinaria de Madrid (1).**

Los iranianos conocieron, desde la más remota antigüedad, los cuidados que requerían los animales enfermos, puesto que de ello se hablaba en sus libros sagrados, escritos en lengua zend. En el *Boundéshesch*, tercera parte del *Zend-Avesta*, se registra un dato curiosísimo, como es la tasa reguladora de los honorarios que debían percibir los Médicos persas por los servicios que dispensaban á sus semejantes y á los animales. Respecto de esto último, dicese en ella lo siguiente: «Si el Médico cura á un animal grande, se le recompensará con un animal de mediano tamaño; si cura á uno de grandor regular, se le pagará con otro pequeño, y si cura á uno pequeño, se le gratificará con cierta cantidad de carne» (2).

Quizá pertenezca á la misma lejana época el manuscrito en persa titulado *El Beythar-Nameh* ó *Tratado de Medicina Veterinaria*, de que se hace mención en el catálogo de libros de la *Biblioteca Huzard*, página 320, número 3.487.

Estos datos, elegidos de entre muchos más correspondientes á los tiempos prehistóricos, ¿no patentizan la gran contigüedad de la Veterinaria, como así bien el aprecio en que se la tenía por sacerdotes y Médicos distinguidos, los más genuinos depositarios en aquel entonces del saber humano?

La práctica de ambas Medicinas á la vez, la humana y la veterinaria, ¿no legitima la presunción de que en dicha época comenzaron ya á entrecruzarse las conexiones que entre las dos Medicinas existen, la similitud de sus principios, la analogía de sus procedimientos y el auxilio que mutuamente se prestan con evidente provecho de los más caros intereses sociales?

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

(2) *Traducción Anquetil*. Duperrón, tomo III, pág. 343.

Pues bien; esto mismo que, según todas las probabilidades, era cosa sentida en edades tan distintas de la nuestra, ha llegado á ponerse en tela de juicio hacia el último tercio del siglo que acaba de finar. Mas, ¿qué digo? ¡Si todavía hay personas, y no pocas, que se figuran que media un abismo entre la Medicina del hombre y la Veterinaria! Imbuídas, sin duda, de las ideas de Descartes, se imaginan que los animales no son más que *máquinas autómatas*, indignas, por consiguiente, de la preocupación de los seres superiores. ¡Qué enormidad! Máquinas son, por cierto; pero no autómatas, sino aaminadas y sensibles, con impulsos que le son propios, capaces de afectos y pasiones, provistas de instinto é inteligencia, más ó menos desenvuelta, según la jerarquía orgánica á que correspondan; que atienden, conocen y distinguen; que gozan y padecen; que muestran previsión y condiciones para el adiestramiento; que trabajan y producen de mil formas y maneras, y que son dueñas, en fin, de otra multitud de atributos, por virtud de los cuales desempeñan el oficio de imprescindibles mediadoras entre el hombre y los demás seres que pueblan nuestro planeta.

Bueno es que el ente dotado de razón no abjure de ninguna de las facultades y prerrogativas que le han sido otorgadas por el Hacedor Supremo; pero bueno es también que, rindiéndose á la evidencia, no se deje llevar en alas de erróneas abstracciones hasta la cumbre del orgullo y de la soberbia, negando ciegamente á los seres que le son inferiores las cualidades que les pertenecen, siquiera no sea más que porque esos seres constituyen para él un elemento indispensable de vida y bienestar y ornato interesante de meditación y estudio. ¡Se comprende mejor la grandeza divina, habiendo creado personas y voluntades que á ellas se asocian, que habiendo construído nuevas máquinas sin ninguna iniciativa!

Y menos mal; en tanto los extravíos á que conducen las lucubraciones de ciertos pensadores vengan sólo en mengua de los pobres irracionales sometidos á nuestro dominio, pues peor es aún cuando se dirigen á desvirtuar los atributos más excelsos de la criatura humana, si es que no entrañan el propósito de negar también los correspondientes al Autor de todo lo creado, quien, ciertamente, no ha querido que se estatuya la fuerza, como principio de la naturaleza del hombre, ni la lucha cruenta y devastadora, como inexcusable medio de existencia. ¡Valiente Código el en que se inscribe á la fuerza, como fuente de razón y de derecho, se entona un himno á la guerra y á la anarquía y se sanciona como bueno el exterminio de los débiles y menesterosos!

¡Allá se las hayan consigo mismos los apóstoles de conceptos tan extraños y cuantos hagan profesión de idénticas y parecidas doctrinas! Nosotros, puesto el pensamiento en consideraciones de orden social más

elevado, seguiremos oponiéndonos á los embates del error y de las pasiones turbulentas, amando á nuestros semejantes, olvidando sus ofensas, asistiendo á los enfermos, dando de comer al hambriento y de beber al sediento, enseñando al que no sabe, protegiendo al débil contra el fuerte, consolando al afligido y tratando también con la benignidad que se merecen los seres irracionales que nos prestan servidumbre. Código por Código, nos satisface más el que propende á ennoblecer la criatura humana, mediante la práctica de las grandes virtudes, que el que la desvía hacia la impiedad, la violencia y el encono; entre el hombre ángel y el hombre bestia, preferimos al hombre ángel; queremos alas para remontarnos á toda la altura de nuestra dignidad, y no vientre que nos haga arrastrarnos por el fango; nos place más el astro del día, con su luz propia y radiante, que difunde vida y alegría por doquiera, que el de la noche, cuya luz prestada y mortecina coarta el movimiento, vela los sentidos y abate la inteligencia; necesaria es la gimnasia muscular, pero más lo es aún la del entendimiento y el raciocinio; entre el imperio de la materia y el del espíritu, optamos por el del espíritu; consuela y fortalece más el alma la plegaria que la blasfemia, la liberalidad que el egoísmo, la franqueza que la taimería, la verdad que la mentira. ¿Quién no advierte la diferencia que separa al brillante verdadero del falso? Pues esa misma diferencia apreciamos nosotros entre el hombre de heroicas aspiraciones, noble, compasivo y afectuoso, que salva los escollos de la vida con valor y resignación, y ese otro forjado al calor de maltratados sistemas filosóficos, descreído, uraño, déspota y orgulloso, que sólo vive de arrebatos de codicia y desatemplanza para con sus hermanos y el resto de la creación viviente.

Y noto, señores, que, llevado por el deseo de hacerlos menos pesada la lectura de este discurso, me encuentro en algún modo fuera del asunto principal que lo motiva.

(Continuará.)

## REVISTA DE PSICOLOGIA COMPARADA

### Las secreciones psíquicas.

Cuando las secreciones pueden ser provocadas por un mecanismo humoral, las vías de acción nerviosa tienen en ellas indiscutible alcance, y, en particular, en las digestivas. Del mismo modo que los capilares y los músculos, las glándulas reciben las terminaciones nerviosas. Es de observación corriente, no sólo que las lágrimas se derramen

por recuerdos ó ficciones, sino también por la vista ó por la idea de sucesos terroríficos, como la vista ó la idea de sabrosos alimentos motivan un positivo aumento de la secreción salivar, singular mecanismo que es, á no dudarlo, de naturaleza ó índole reflejo.

A ese derramamiento de saliva que parece sobrevenir de un modo inopinado en presencia de un manjar exquisito, suele expresar el vulgo con la gráfica frase de: «llenarse la boca de agua».

Los recientes trabajos de estos últimos años, entre ellos los del eminente Profesor de Zoología de la Universidad de San Petersburgo, M. Paulow, nos han suministrado escasos documentos en el asunto que tratamos.

Gracias á los progresos de la Cirugía, el mecanismo real de un gran número de movimientos del tubo digestivo, como los de deglución y abertura del cardias, provocados por el bolo alimenticio impregnado de saliva, que facilita el ingreso de éste en el estómago, ó los del píloro, que deja libre la salida de las materias alimenticias al intestino, es, como hemos dicho, puramente reflejo. Los fragmentos de carne, introducidos de una manera directa en dicho órgano, jamás han promovido la abertura pilórica, funcionalismo singular que sigue inmediatamente á la introducción de las soluciones de peptona.

Para la secreción salival, las experiencias de Malloizel y Victor Henri han demostrado patentemente — estudiando en el perro la secreción de la glándula submaxilar, por introducción de una cánula en el conducto de Warton — la positiva influencia de las percepciones. Se ha puesto en evidencia también que la vista del alimento ha producido una secreción tan abundante como su ingestión, y observación muy curiosa, la índole, la naturaleza de la saliva, estaba siempre adaptada, no sólo al alimento ingerido, sino al alimento percibido, si es que éste era conocido por el animal de experiencias. La impresión visual de la sal determinaba una secreción de saliva clara, muy flúida, mientras que la impresión visual de la carne daba lugar á una secreción viscosa, espesa. Se ha probado, además, que la percepción no era necesaria para alcanzar los resultados referidos: la sola imagen mental, provocada por asociación de ideas, era suficiente. Si se hacía ademán de sacar del bolsillo un trozo de carne ó un trozo de azúcar, el exclusivo hecho de meter la mano en el bolsillo excitaba la secreción de una adecuada ó proporcionada saliva. Y si dos perros se miraban atentamente, bastaba que el uno comiera carne para que en los dos se segregara un líquido viscoso, espeso, denso.

El ilustre Profesor Paulow ha practicado sus experiencias en varios estómagos de perro; él ha obligado á olfatear á éste la carne, y le ha provocado igualmente una secreción estomacal. La influencia de las

sensaciones gustativas, el sabio ruso ha podido comprobar en esta serie de investigaciones por un ingenioso artificio: secciona el estómago del animal que lo aboca ó adhiere á la piel, de modo que los alimentos masticados y deglutidos se derramen al exterior; el perro no se nutre en tal caso más que con la introducción directa de los alimentos en el estómago mediante una fistula gástrica. Por este procedimiento ha visto que las glándulas de dicho órgano quedaban en absoluto reposo después de haber hecho tragar al animal dos ó tres trozos pequeños de sal ó bolitas de almidón, mas una solución ácida, mientras que dándole de comer carne ó azúcar, sobrevenia un flujo secretorio inmediato.

El papel de la sensación gustativa es bien curioso, en efecto; este sentido es eminentemente afectivo. Ahora bien, la secreción está bajo la dependencia de la tonalidad afectiva de las sensaciones. Varía la intensidad de la secreción y se proporciona á placer; ella es producida por el alimento de preferencia del animal. Tal perro, que más le gusta la carne asada ó cocida que la carne cruda, tiene una abundante secreción siempre que se le permita comer la primera, y una muy débil cuando se le obliga á ingerir la segunda; bastará introducir en su estómago un alimento que no sea de su agrado, que le repugne, para que la secreción permanezca intacta, sin deterioro, neta.

(Concluirá.)

DR. ANTONIO GOTA.



## DE ZOOTECNIA

### Mejoramiento de la raza caballar.

Quando se quiere hacer una catedral, un puente, una carretera, se echa mano de personal inteligente, de hombres de conocimientos especiales.

La producción y mejora del caballo, parte directa é imprescindible de la Zootecnia, se entrega en nuestra Patria al empirismo, á la rutina más desastrosa.

Con lo que cuesta hoy el sostenimiento de los depósitos de sementales y de las anacrónicas remontas, sobra mucho dinero para establecer tres yeguaños modelos, en que dividiámos á España en uno de nuestros anteriores artículos.

Con gran ahorro para la Hacienda se habian de obtener resultados prácticos que igualarian, si no superaban, á como sostuvieron esta riqueza nuestros modelos agrícolas y pecuarios, los árabes.

La influencia del clima para el crecimiento de las especies, en una de las primeras condiciones que debemos tener presentes para no fracasar en nuestros intentos, malgastando el dinero, como hoy se malgasta en general, pues no hay provincia en la Península dedicada á la industria pecuaria en que no sea el error el que se tiene por norma en cada una; pues donde debe cultivarse la zanahoria se empeñan que ha de ser azafrán lo que la tierra ha de producir, y cuando se dan coces contra el aguijón, el pie es el que sufre las consecuencias.

Cuando se habla de sementales, que sirven de tipo para nuestra reproducción, y se dice orgullosamente *Hispano-Anglo-Arabe*, se quiere deslumbrar con esta amalgama de nombres á los inexpertos, y realmente se logra, haciéndose éstos lenguas de tales sementales y de las inteligencias que dirigen este movimiento.

Ignoran estos caballeros, tan cándidos como ignorantes en estas cuestiones, que si bien es posible hacer participar á un producto de *tres sangres*, en mayor ó menor grado ó cantidad, no es menor verdad que con esta amalgama jamás se llegará á fijar, zootécnicamente, una raza, así se empeñen frailes descalzos, por la sencilla razón de que las leyes de la Naturaleza, constantes é inmutables, son la base de la vida, y en tanto que no las contrariemos, ellas nos brindarán sus pingües riquezas, cosa que nos niegan en cuanto los contrariamos en su menor ritmo.

El albaricoque de Toledo, el melocotón de Aragón y de la Rioja, el inmejorable azafrán de los terrenos fuertes de las provincias manchegas, no se lograrán jamás fuera de estas provincias; bien es verdad que se podrán producir, pero á costa de sus valores intrínseco y estrínseco, es decir, que no tendrán ni la calidad ni la cantidad que poseen en su medio propio.

Esto es de rigor, lógico, no sólo para los vegetales, sino también para las especies animales.

Por esto, siendo la mejora del caballo una de las cuestiones más delicadas de todas cuantas la Zootecnia ha de resolver, excuso decir á los lectores cómo andará el desbarajuste, manejadas estas cuestiones por personal ajeno casi en absoluto á todo conocimiento especial de lo muy especiales que son estos estudios.

Nuestros centros docentes, los unos agobiados por la profusión de órdenes, circulares y Reales órdenes sobre la marcha que deben imprimir á la enseñanza, los otros indotados por pobreza de presupuesto, no llenan su cometido, con sensible perjuicio de los intereses de la Patria.

En tanto que Salamanca, que tiene inmejorables prados, deja morir sus vacas de hambre, en Extremadura, de no menos excelencias en su

suelo; sus ganados mueren de sed; y así en cada región, por incuria nuestra, se carece de lo que con tanta facilidad sobraría.

GUILLERMO ROMERO Y GUERRERO.

Bilbao, 1909.

## REVISTA DE HISTORIA NATURAL

### El pitecántropo. — Nuevos estudios acerca de su edad.

Aún es grande por esos mundos el número de los que creen que toda la obra de Darwin y de Lamark se reduce á la categórica afirmación de que los hombres somos los descendientes directos de uno de esos grandes simios que viven en las selvas del Africa intertropical ó de la Malasia. Pero quizás sean más numerosos todavía los que, al oír hablar de parentescos entre el hombre y el mono, y sin más base que la lectura de una trasnochada sátirilla del bueno de D. Gaspar Núñez de Arce, sobre «Nuestro Adán cuadrumano», ó tal cual frase fraygerundina, se escandalizan de tamaño ultraje al Rey de la Creación.

En los tiempos que corren, ya no es lícito ignorar el estado del problema.

Lo que sostiene el transformismo no es que, de un modo concreto, el negro del Congo sea hijo de un gorila, ó el aeta de Filipinas tenga por progenitor á un orangután, sino que la especie, lo mismo entre las plantas que entre los animales, no tiene aquella inmutabilidad y permanencia que supusieron Linneo y Cuvier; que reino vegetal y reino animal están sujetos, ni más ni menos que los mismos cuerpos celestes cuya superficie habitan, á leyes evolutivas originadas de la influencia del medio y de la lucha por la existencia; y así, las diversas formas anatómicas, producto de las funciones psicológicas, no están separadas por abismos, sino que ofrecen una continuada concatenación, si bien muy complicadamente ramificada, en consonancia con su rica variedad.

Esta evolución de las formas, no sólo nos la ofrece la Naturaleza de especies á especies, á través de las edades geológicas, sino que nos la pone ante nuestros mismos ojos en el individuo, dentro del breve tiempo que abarca el ciclo vital de éste, y con circunstancias de gran relieve en aquellos seres vivos sujetos á un especial metamorfismo.

\* \*

Por estas y otras mil razones, la teoría de la evolución no habría sido tan combatida y con mala intención tergiversada, si no hubiera venido

á chocar con preocupaciones y, sobre todo, con intereses, al abarcar también, irremediamente, al ser humano.

Por eso, mientras muchos naturalistas han venido consagrándose en poner de relieve la proximidad anatómica entre los grandes monos llamados antropoideos y el hombre, los enemigos del evolucionismo se han esforzado, sobre todo, en hacer notar las diferencias de unos á otros.

Ya en 1839, De Blainville aplicó la denominación mixta de «Anthropopithecus», al chimpancé. Pero la teoría evolucionista no podía satisfacerse con esto; por pequeña que reconociera la distancia entre el más superior de los simios y el más inferior de los hombres, necesitaba indefectiblemente un eslabón más, por lo menos, que uniese la cadena. Este eslabón, al cual se reservó la denominación que De Blainville había aplicado ya al chimpancé, se admitió, por lo pronto, como hipótesis necesaria. El Antropólogo francés Mortillet atribuyó á este ser intermediario la adaptación y uso de ciertos sílex, de significación discutible, hallados en terrenos clasificados como terciarios de Francia y Portugal. Por fin, en 1891, la hipótesis se elevó á la categoría de hecho innegable. En ese año y el siguiente, el Médico holandés Dubois halló en el interior de la isla de Java, y próximos unos de otros, cuatro huesos, que presentaban caracteres de transición entre el esqueleto de los antropoideos y el de las razas humanas inferiores: una calota craneana, un fémur y dos molares.

Estos restos fueron estudiados en Europa desde el año 1895. Algunos sabios, como el inglés Turner, se inclinaron á ver en ellos restos humanos; algunos otros los atribuyeron á un gibón gigantesco; pero, al fin, tanto en el Congreso de Leyden como en la Sociedad Antropológica de París y otros Centros análogos, la mayoría de las opiniones convergieron en dar la razón á Dubois, que había calificado el fósil como ser intermediario entre los antropoideos y el hombre, llamándole «Pithecanthropus erectus».

El fémur es, de los cuatro restos, el que más caracteres tiene de humano. Con toda seguridad, el ser á quien perteneció era un animal dispuesto para la estación bípeda y la actitud erguida. No está, sin embargo, fuera de duda, que los cuatro huesos pertenezcan al mismo individuo. Calota y fémur presentan pátinas muy diferentes. Pero, aun considerando aisladamente la calota, basta ella para demostrar la existencia del eslabón que se buscaba.

Proyectada de perfil, muestra una elevación craneal intermedia entre las de los antropoideos y las de las razas humanas. Por otra parte, la capacidad craneana máxima de los antropoideos es de quinientos y tantos centímetros cúbicos. Sólo como extraordinaria excepción se han encontrado 623 en un gorila macho citado por Topinard.

La media del hombre europeo se fija, en números redondos, en 1.500 centímetros. En las razas inferiores desciende hasta cerca de 1.200; y sólo, también como excepciones rarísimas, se han encontrado algunos cráneos, de poco más de 1.000, en individuos normales. Ahora bien; la capacidad craneal del «*Pithecanthropus erectus*» fué calculada primeramente por Dubois en cerca de 1.000 centímetros cúbicos, y, posteriormente, merced á estudios más delicados, en unos 900. Aun suponiendo en este cálculo un error de 100 ó 150 centímetros, que es lo más que cabe suponer, según las autoridades en la materia, siempre queda entre límites que le asignan su carácter de intermediario del modo más concluyente.

(Concluirá.)

EMILIO H. DEL VILLAR.

## BROMATOLOGÍA COMPARADA

### Valor relativo de utilización de los principios digeribles de los alimentos del ganado, por Mr. L. Grandean.

Las últimas experiencias de Kellner sobre la asimilación por el buey de los principios inmediatos de los alimentos oleaginosos, han puesto de manifiesto un hecho de gran importancia, cual es el de que la albúmina, la materia grasa y los hidratos de carbono se utilizan en el mismo grado por la res, ora se les ofrezca en el estado en que se encuentran en las tortas de su ración ó en la misma harina de que se elaboran, bien se les introduzca en la ración en estado aislado. La torta ó sus elementos dan en ambos casos origen á la misma cantidad proporcional de grasa.

Prosiguiendo Kellner sus experiencias, ha determinado el grado de utilización de los piensos brutos (henos y pajas) por el buey, y ha hecho constar que las cosas ocurren de muy distinta manera que con las tortas. Un ejemplo bastará para demostrarlo.

Si al igual que los productos oleaginosos, los principios digeribles de la paja de avena y de la de trigo tuviesen plena aptitud para la producción de grasa, un kilogramo de tales principios digeribles habría de dar origen en el cuerpo á los siguientes pesos de grasa:

Paja de avena.....	109,7 gr.	Paja de trigo.....	104,1 gr.
En los animales sujetos á experiencia no han producido más que.....	66,1 »	»	22,1 »

Los *déficits* han sido,  
por tanto, de:

Paja de avena.....	43,6 gr.	Paja de trigo.....	82,0 gr.
--------------------	----------	--------------------	----------

ó sea, en números redondos, el 40 por 100 para la paja de avena y el 80 por 100 para la de trigo. De acuerdo con estos resultados, otras siete series de experiencias nuevas realizadas con la paja, el heno de pradera, retoño, heno de trébol y otros forrajes brutos, han confirmado que, sin ninguna excepción, los elementos digeribles de los forrajes brutos, aislados ó no, son mucho menos utilizados por el animal que los mismos principios de los oleaginosos.

El déficit en la producción de grasa se ha demostrado también en las experiencias de O. Kellner, tanto mayor cuanto más considerable fué la cantidad de celulosa bruta de los piensos consumidos. Como término medio general de todos los ensayos, 100 gramos de principios digeribles de la celulosa bruta han quedado reducidos en la formación de grasa á 14,3 gramos.

Sin duda ninguna para Kellner, al considerable trabajo que exigen la masticación del heno y de la paja debe atribuirse esta reducción. Un ensayo de alimentación con bolas de trigo ha comprobado inmediatamente la exactitud de esta interpretación, pues que con tal alimento, que requiere menos trabajo para masticarse, la disminución en la formación de grasa ha sido la mitad de lo que hubiera podido esperarse, según las experiencias hechas con la paja picada. Asimismo la de trigo molida ha dado origen á una producción de grasa más considerable que la de la paja entera. A pesar de la trituration, llevada todo lo lejos posible, el valor de los elementos digeribles de la paja no alcanzan al de los principios aislados; y ulteriores experimentos han permitido á Kellner establecer que la reducción en la formación de la grasa tiende á sobrecargar al estómago con principios indigestos, é igualmente á originar los fenómenos de putrefacción á que más tarde da margen en los intestinos.

De todos los piensos brutos, las pajas de los cereales de invierno son las que llevan elementos digeribles peor utilizables. Las de los cereales de primavera, y todavía mejor los henos de la pradera y del trébol, en razón de su menor cantidad de celulosa, tienen un valor superior de producción. Y por fin vienen los forrajes verdes, cuyos elementos digeribles tienen tanto más valor cuanto menos avanzada sea su constitución leñosa.

En todos los demás grupos de alimentos del ganado se encuentran igualmente artículos cuyo valor de utilización es diferente.

(Concluirá.)

ROBERTO REMARTÍNEZ Y GALLEGU.



## REVISTA EXTRANJERA

**Los microbios patógenos invisibles y las pruebas físicas de su existencia, por M. A. Chauveau, Inspector general de las Escuelas de Veterinaria de Francia (1).**

(Conclusión.)

La esterilidad absoluta de las capas superficiales del líquido difusor, en donde no faltan, sin embargo, ninguno de los elementos difusibles del humor vacunífero, comprendidos ó incluso sus elementos coloides, constituye una razón nueva para atribuir la virulencia á los elementos solidianos suspendidos en este humor, y destituir las substancias químicas, cristaloides ó coloides, que están en solución ó en pseudosolución.

Por otra parte, la difusión, aplicada á los caldos de cultivo de microbios visibles reproductibles *in vitro*, da exactamente los mismos resultados. Que sean indiferentes ó eminentemente tóxicos los productos coloides del cultivo atraídos en las capas superficiales del líquido difusor, es lo cierto que se muestran igualmente impropios á toda autorreproducción, cuando se siembran, sin sus microbios productores en el organismo animal ó los medios artificiales de cultivos *in vitro*.

C. *Examen de las críticas que sugieren las precisiones nuevas introducidas en nuestros conocimientos sobre el estado coloidal de la materia, con relación al valor de las demostraciones del estado solidiano del agente virulento del humor vacínico que han sido proporcionadas por las experiencias precedentes.*— Las pruebas físicas del estado corpuscular del agente virulento de la vacuna, constituidas por los dos órdenes de experiencias que hemos indicado, forman en su conjunto un haz muy homogéneo, cuya solidez está al abrigo de toda contestación.

No impide que con las precisiones en cuestión no hayan surgido más exactamente ni se hayan reforzado ciertas objeciones, que es de suma utilidad no dejar en la sombra.

Estas objeciones nacen de la diferencia fundamental que existe entre los cristaloides y los coloides del humor vacunífero. Aunque sean las unas y las otras difusibles en el agua, que es el solvente del humor, sus moléculas respectivas no sostienen las mismas relaciones íntimas con las del solvente. Así es que no sufren los mismos efectos de la dilución progresiva de este humor. Sobre los cristaloides que se hallan en solución

(1) Véase el número anterior de esta Revista.

verdad, esta solución progresiva no obra sino debilitando cada vez más el grado de concentración disolutiva, á la cual deja toda su homogeneidad. Pero es una acción de otro orden la que se ejerce sobre los coloides del humor. Sus moléculas, impregnadas, por tanto, de agua de constitución, no se fusionan con las del agua del solvente.

Permanecen como en suspensión en éste, guardando su individualidad. La dilución se limita, pues, á separar aún más las unas de las otras, como lo haría respecto de los corpúsculos sólidos ultramicroscópicos, con los que se hubiera mezclado mecánicamente al plasma vacunífero.

¿Si esto sucede así, las experiencias de diluciones progresivas pueden legítimamente alcanzar á las conclusiones que se han indicado? Los varios resultados de la inoculación del humor vacínico diluido no se manifiestan en favor de la atribución de la virulencia por las moléculas coloidales, pues es sabido que seguramente existen también, sino mejor, que los corpúsculos sólidos independientes, cuya existencia estamos obligados á prejujgar.

La objeción resulta tanto más imperiosamente, cuanto se sabe que el alumbrado lateral, aplicado al examen microscópico sobre el fondo negro de una pseudosolución coloidal, hace ver las moléculas propias, á veces, animadas de sus movimientos browianos, así como se hace aparecer al ojo desnudo, en la experiencia de Tyndall, los elementos sólidos de los polvos del aire no filtrado.

Pero todo esto, felizmente, no podrá allanar la menor incertidumbre sobre las experiencias de diluciones progresivas. Tenemos, en efecto, el humor vacunífero sometido á estas diluciones progresivas, en el momento en que la esterilidad de las inoculaciones demuestra que los agentes virulentos se encuentran bastante distantes unos de otros en el seno de la masa líquida, por figurar excepcionalmente en las gotitas con las cuales se practica la inoculación. ¿Es en ese momento, dónde está el apartamiento que la dilución ha provocado entre las moléculas del humor diluido?

Se sabe que no hay nada. En defecto del ultramicroscopio, cuyo mediano provecho se conoce y del que actualmente se puede sacar partido para el estudio de los coloides naturales de los humores animales, el análisis químico demuestra que estos coloides figuran siempre en cada punto de la masa líquida, de donde proceden dichas gotitas. Luego la actividad virulenta de la mayor parte de estas gotitas no es menos absolutamente nula. Se muestran fecundas sólo de una manera excepcional.

Desde luego la inanidad de la objeción que aquí se discute aparece aún mejor demostrada en las experiencias de *difusión*. Cantidades

relativamente considerables de moléculas coloides pueden ser atraídas á las capas superficiales del agua que sobrenada en el humor vacínico sobre que se agita. Si entre esas moléculas las hay que juegan el papel de agentes virulentos, ellas no faltarían á revelar su existencia por sus efectos. Repetimos que ese caso jamás ha llegado. No tenemos, pues, que insistir más sobre la unanimidad de los resultados negativos de las inoculaciones en las experiencias de difusión correctamente hechas.

Otra cosa es, pues, una *molécula coloide* la que en todas estas experiencias juegan ó desempeñan el papel de agente virulento.

*Conclusiones.* — Las inoculaciones de humor vacínico en *difusión progresiva* continúan por demostrar, en el humor, la existencia de elementos solidianos desempeñando el papel de agentes virulentos.

Por otra parte, las experiencias de difusión continúan excluyendo de toda participación en este papel á los *coloides*, que contienen el humor vacínico en estado de emulsión extrafina. De donde resulta que los agentes invisibles de la virulencia de la vacuna, así como sus numerosos congéneres, indefinidamente transmisibles *in vivo*, han conservado todos sus derechos á ser considerados como seres vivientes parásitos.

Estos agentes virulentos ocupan un puesto de los más considerables en el dominio de la historia natural del mundo animado, aunque su *invisibilidad* no permita al naturalista estudiar su morfología. Reducido á sus propios recursos, esto sería incapaz de demostrar la existencia de estos extraordinarios parásitos. *A forciiori* no podría determinarlos específicamente. Para levantar algunos de los velos bajo los cuales se destacan de una manera tan completa, es preciso que el investigador se inspire en principios y métodos de la *física molecular* y de la *física patológica*. He ahí los departamentos científicos, tan alejados unos de otros como lo son por su *historia natural*. Los microbios virulentos, invisibles por las exigencias de su estudio, establecen al menos, entre esas tres regiones de la Ciencia, una curiosa solidaridad.

No es eso el menor motivo del gran interés que se une á esta parte tan especial del mundo microbiano patógeno.

MIGUEL ZAPATA Y GONZÁLEZ.

## SECCION OFICIAL

### MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

#### Real orden denegando los exámenes extraordinarios.

Ilmo. Sr.: Vistas las instancias elevadas á este Ministerio por varios alumnos de diversos grados de enseñanza, solicitando que se conceda exámenes extraordinarios á todos aquellos á quienes falta una ó dos asignaturas para terminar la carrera ó un periodo de enseñanza:

«Vistas las Reales órdenes de 14 de Octubre de 1906, 2 de Noviembre de 1907 y 15 de Noviembre de 1908, y de conformidad con el informe emitido por el Rectorado y Consejo universitario de la Central, S. M. el Rey (Q. D. G.) se ha servido disponer que se desestimen todas las instancias de referencia y se cumpla, respecto á exámenes, lo prevenido en el Real decreto de 10 de Mayo de 1901.»

De Real orden lo digo á V. S. para su conocimiento y demás efectos. — Dios guarde á V. S. muchos años. — Madrid 24 de Noviembre de 1909. — BARROSO. — Sr. Subsecretario de este Ministerio. — (*Gaceta* del 28.)

\* \* \*

### MINISTERIO DE LA GOBERNACIÓN

#### Real orden dictando reglas para el establecimiento de botiquines de urgencia.

El Inspector de Sanidad de esa provincia consulta, de acuerdo con la Comisión permanente de la Junta de Sanidad de la misma, acerca de si al autorizar la existencia de los botiquines á que se refiere el artículo 69 de la Instrucción general de Sanidad para casos de urgencia, la será lícito á la Junta, resolviendo las pretensiones de varios Médicos, formular una lista de los medicamentos que deban constituir estos botiquines, ya que no se ha reglamentado aún este servicio.

Vistos los artículos 66 y 69 de la Instrucción general de Sanidad: Considerando que el establecimiento de los botiquines de urgencia, á falta de farmacia que diste de la población y domicilio del Médico los 10 kilómetros que determina el art. 69, debe obedecer á la reglamentación que proponga el Real Consejo de Sanidad, según el dicho proyecto determina en su párrafo 3.º, y considerando que el autorizar á cada Junta provincial para que fije el empleo, origen y surtidos de dichos botiquines, daría lugar á transcendentales divergencias de criterio, que cederían en daño del servicio, y algunas veces en el de los legítimos intereses de los Farmacéuticos, desnaturalizando el fin que persiguen los artículos precitados, S. M. el Rey (Q. D. G.) se ha servido disponer que la reglamentación de los botiquines de urgencia que autoriza la Instrucción general de Sanidad, tenga el carácter general que la misma determina, subordinándola al cumplimiento de sus artículos 66 y 69.

De Real orden lo digo á V. S., como resolución de la expresada consulta, para su conocimiento y efectos consiguientes. — Dios guarde á V. S. muchos años. — Madrid 17 de Diciembre de 1909. — Por disposición, ALBA. — Sr. Gobernador civil de Albacete. — (*Gaceta* del 18.)

## CRÓNICAS

**Nuevos Veterinarios militares.** — Habiendo terminado días pasados las oposiciones efectuadas para cubrir 14 plazas vacantes en el referido Cuerpo, y para las cuales se presentaron cerca de 30 aspirantes, sólo consiguieron su anhelado objeto los 11 señores siguientes, á

quienes con tan plausible motivo enviamos nuestra más viva y cariñosa enhorabuena:

Número.		Puntos.
1	D. Emiliano Hernández Mateo.	334
2	» Candelo Corbín Ondarza.	304
3	» Rufino Muro Balmaseda.	253
4	» Domingo Aisa Sánchez.	246
5	» Alberto Goya Díez.	241
6	» Manuel Moreno Amador.	228
7	» Juan Solé Lamarca.	226
8	» Victorio Nieto Magán.	224
9	» Pascual Martín Furriel.	223
10	» José Aguilue Übieto.	220
11	» Esteban Santos Torres.	219

**Vicepresidencia del Consejo de Sanidad.** — Por dimisión presentada por D. Carlos María Cortezo del cargo de Vicepresidente del Consejo de Sanidad, según indicamos en el número anterior, ha sido nombrado para substituirle el Senador del reino y Académico de la Real de Medicina, D. Marcial Taboada de la Riva, que viene desempeñando hace muchos años el cargo de Vocal de dicho Cuerpo consultivo, y es uno de los Profesores más competentes en España en asuntos de sanidad administrativa.

**Defunción.** — Ha fallecido en Granada, el 22 del pasado mes de Octubre, nuestro estimado y cultísimo compañero D. Antonio Mesa Buenhome, antiguo Subdelegado de Veterinaria de la expresada capital.

Deploramos tan sensible pérdida, y enviamos con estas líneas nuestro profundo pésame á la familia del finado, pero más especialmente á su distinguido hijo, compañero nuestro muy apreciado, D. José Mesa.

**Víctima de su deber.** — Un accidente infortunado viene á aumentar la lista de los que mueren en cumplimiento de su deber.

En esta ocasión, la víctima es el Médico mayor de segunda clase, Sr. Lambanchin, del 22.º de Artillería, de guarnición en Versalles (Francia).

Hace unos días había sido llamado para asistir á un conductor del 5.º de Ingenieros, acuartelado en el campamento de Satory, que padecía de un forúnculo en el muslo izquierdo.

El Médico operó la afección, teniendo la mala fortuna de que le saltaran al ojo unas gotas de pus, lo que determinó inmediatamente una gran inflamación de la cara, teniendo el Sr. Lambanchin que ser llevado rápidamente al Hospital Militar.

Los cuidados que se le prodigaron resultaron inútiles, y el pobre Médico falleció á las pocas horas víctima de su deber.

**Casamiento.** — El 17 de Noviembre último ha contraído matrimonio, en Lérida, nuestro muy querido amigo y estudioso compañero D. Mario Blavia, con la distinguida señorita de la expresada ciudad, D.ª Micaela Cervera.

Felicitemos al novel y joven matrimonio, deseándole una feliz y eterna luna de miel.

**De Instrucción pública.** — Muchos auxiliares de Institutos de Es-

paña han solicitado del Sr. Barroso se les admita como jueces en los tribunales de exámenes.

El Sr. Ministro parece que accederá á ello, pero con algunas restricciones, en las que entenderán los Claustros de Profesores.

—Han sido nombrados los Consejeros ponentes del de Instrucción pública, con 10.000 pesetas de gratificación, los señores siguientes:

D. Eduardo Vincenti, de primera enseñanza; Sr. Zabala, de Institutos; Sr. Sánchez Moguel, de Universidades, y el Sr. Herrero (don José), de Artes é Industrias.

**De Guerra.**—Por Real orden de 18 del actual se concede el retiro para Jerez de la Frontera, con el haber mensual de 375 pesetas, al Veterinario mayor D. Félix Sánchez del Valle, las cuales se le acreditarán desde 1.º de Enero próximo por la Delegación de Hacienda de Cádiz; por otra de 24 del corriente se aprueban los ejercicios de oposición para el ingreso en el Cuerpo de Veterinaria militar á los once aspirantes arriba indicados, confiriéndoles el empleo de Veterinario tercero con la antigüedad de dicha fecha, y pudiendo ser destinados, en comisión, en plaza de segundos; y por otro de 27 del mismo (*D. O.* núm. 291), se destina al Subinspector de 2.ª, D. Julián Mut, de Jeje de Sanidad veterinaria de la 1.ª Región; al Veterinario Mayor D. Mariano Isla, de ídem íd. de la 6.ª; los primeros, D. Anastasio de Bustos, D. Manuel Rubio, D. Ambrosio Caballero, D. Baltasar Pérez, D. Julián Isasi y D. Aniceto García, á la 1.ª Remonta, 8.º montado, 1.º montado, 14.º Tercio de la Guardia civil, Cazadores de Treviño y 3.ª Remonta, respectivamente; á los segundos, D. Norberto Panero, D. Julián Igual, D. Eloy Rodado, D. Agustín Elvira, D. Tomás de la Fuente, D. Vicente Sobreviela, D. Andrés Huerta, D. Manuel Medina, D. Félix Sánchez, D. Reinerio García y D. Balbino Sanz, á lanceros de Sagunto, 11.º montado, 2.ª Remonta, 7.º montado, 1.ª Remonta, Pontoneros, 4.º ligero, 2.º mixto de Ingenieros, Caballería de Tetuán, 3.º mixto de Ingenieros y 5.º montado, respectivamente; y los terceros, D. Juan García, D. Gregorio López, D. Bonifacio Llewet y D. Francisco del Barrio, á la Compañía mixta de Administración Militar de la 1.ª Región, 14.º Tercio de la Guardia civil, Cazadores de María Cristina y Compañía mixta de Administración Militar de Melilla, respectivamente.

**Los Inspectores pecuarios.**— Conforme indicamos en el número anterior, la propuesta del Tribunal ha pasado á informe de la Sección de ganadería y del Pleno del Consejo superior de la Producción, que se reunirá pasadas las actuales fiestas.

**De Gobernación.**— La *Gaceta de Madrid* correspondiente al 18 del actual, publica una Real orden disponiendo que la reglamentación de los botiquines de urgencia que autoriza la Instrucción general de Sanidad, tenga el carácter general que la misma determina, subordinándola á sus artículos 66 y 69. En la «Sección oficial» de este mismo número verán nuestros lectores la Real orden indicada.

**Acuerdo del Consejo de Sanidad.**— Entre los varios determinados por dicho alto Cuerpo Sanitario, se ha dispuesto que en el *Boletín demográfico sanitario*, publicado mensualmente por el Ministerio de la Gobernación, se incluya una Sección de Tisiología humana, y otra de Enzootias y Epizootias sufridas por los animales.

Vicente Higuera