

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA

Año XXXIII.

20 de Julio de 1890.

Núm. 1.179.

## ESCUELA DE VETERINARIA EN CUBA

No vamos á hacer la crítica circunstanciada de los notables documentos insertos en el número anterior de esta Revista, relativos á la creación de una Escuela de Veterinaria en Cuba; nuestro propósito reduce-se á formular aquellas consideraciones de más bulto que hecho de tal transcendencia nos sugiere, por lo que afecta ó puede afectar al crédito y porvenir de nuestra querida profesión, como igualmente á los intereses pecuarios de la más preciada de nuestras Antillas.

Pero ante todo debemos dispensar nuestros más sinceros plácemes al ilustrado Ministro que suscribe tales documentos, porque, contra lo acostumbrado en este desdichado país, reconoce por modo claro y terminante á la Veterinaria todos los derechos que ella tiene para intervenir eficazmente en la conservación y aumento de la riqueza pública, como asimismo en la salud y bienestar del hombre. Tiene razón dicho Sr. Ministro: la Veterinaria es hoy uno de los más importantes factores á que se deben el engrandecimiento y progreso positivo de las naciones cultas y bien administradas.

Mas también precisa reconocer que para que la Veterinaria rinda tales beneficios, es de todo punto indispensable dotar á las Escuelas en que se enseña de los necesarios recursos al objeto deseado. ¿Sucede esto en nuestro país? En manera alguna. Su presupuesto es reducidísimo, verdaderamente mezquino, como que apenas basta para cubrir los gastos originados en la reparación de edificios, mobiliario y material científico existente, siendo muy raras las veces en que se cuenta con algo más para nuevas adquisiciones, mejoras ó ampliación de ciertas prácticas esenciales.

El personal es á todas luces insuficiente. A nuestras Escuelas no se aplica por los Gobiernos el gran principio de la división del trabajo, fecundo manantial de progreso y perfeccionamiento sucesivos; antes bien parece, y sea por lo que quiera, que hay así como prurito de acumular tareas improbas y variadísimas sobre cada uno de los pocos profesores que constituyen el cuerpo docente de tales establecimientos de

enseñanza, hecho que forma notablemente contraste con lo que ocurre en otras carreras, dotadas de personal mucho más numeroso, aunque asimismo necesario. Y nada queremos decir en orden á remuneración, no sea que alguien entienda en estos instantes que mueve nuestra pluma el vil egoísmo ó el deseo de alcanzar un mayor lucro.

Ahora bien: con tan escasos elementos ¿cabe, en términos racionales, ni aquí, ni en Cuba, ni en cualquier otro paraje, llegar al logro de las patrióticas aspiraciones que á todos nos animan? Y decimos, ni aquí, ni en Cuba, porque el Reglamento provisional dictado para la Escuela de nueva creación en Puerto Príncipe, provincia de la Isla de condiciones más adecuadas al objeto, se halla calcado en el por que se rigen las de la Península, y adolece, por consiguiente, de los mismos errores, deficiencias y pobreza.

Urge, pues, reorganizar sobre bases mucho más amplias la enseñanza que se da en las Escuelas de Veterinaria, aumentar su personal docente y retribuir á parte de él de más adecuada forma, pues de todas veras juzgamos ridículo, por ejemplo, el sueldo de 1.250 pesetas anuales, con su descuento correspondiente, asignado á los Ayudantes de clases prácticas.

En tal concepto, se nos figura que, en los términos en que se lleva á cabo, resulta precipitada, ligera y acaso contraproducente la creación de tanta Escuela de Veterinaria, en un país que, como el nuestro, no posee ni con mucho la riqueza en ganados que poseen Francia, Inglaterra y otras naciones, conceptuando nosotros mucho mejor el que se reformaran y atendieran de modo conveniente las existentes, antes de pensar en fundar otras de la propia, viciosa y raquítica forma en que se hallan constituidas las antiguas.

Para concluir, vamos á dirigir un ruego, por anticipado, á los profesores que á su debido tiempo constituirán el claustro de la Escuela de Veterinaria que se crea en Puerto Príncipe, cuyo ruego estriba en llamarles la atención acerca de la severidad con que juzgamos deben proceder en los ejercicios ó exámenes de rehabilitación á que ha de someterse esa muchedumbre de verdaderos intrusos, á quienes, contravinendo á lo que es justo, se les ha otorgado licencia para el ejercicio de la profesión, á usanza de aquellos benditos tiempos del proto-albeiterato; porque tendria que ver que por descuido ó vituperable benevolencia, se nos entraran hasta por el mismo Madrid cuadrillas de veterinarios de color en busca del pan de todos los días.

SANTIAGO DE LA VILLA.

## OTRAS FORMAS DE ACTIVIDAD DE LA MATERIA

**Generalidades.—Necesidad de conocer la constitución de los cuerpos y demás sistemas materiales antes de entrar en este estudio. —Análisis de algunas propiedades de los cuerpos como medio de llegar á conocer la constitución de los mismos.—Densidad y porosidad.—Transparencia y opacidad.—Divisibilidad; división mecánica y natural; disgregación física y disociación química.—Ideas de los geómetras y filósofos respecto al límite á que alcanza la división de la materia.**

Los fenómenos estudiados hasta ahora se presentan como manifestaciones de sencillísimos y elementales movimientos de la materia: el sonido, la luz y el calor, son ocasionados, como ya se ha visto, por el movimiento ondulatorio que los cuerpos en vibración producen en los medios ponderados; la electricidad, sea estática ó dinámica, lo es por el desequilibrio etéreo que un género cualquiera de trabajo determina en los cuerpos apropiadamente dispuestos para que así suceda. En todos estos casos la relación entre causa y efecto es tan palpable que, sin dificultad alguna, se aprecia cómo principian, se desenvuelven y terminan los hechos, siendo también relativamente fácil darse razón de su naturaleza y percibir el por qué de sus manifestaciones, por variadas que éstas sean.

No sucede lo propio con las actividades de que vamos á ocuparnos ahora. La cohesión, la afinidad y la adhesión por un lado; la gravedad y la gravitación por otro, representan hechos más complejos, que, aun realizándose en virtud del movimiento de la materia, como los anteriores, son difíciles de analizar. Contribuye á esta dificultad el que las primeras de estas actividades se realizan entre partes infinitamente pequeñas, de las que solamente observamos los efectos, y el que las segundas no se prestan á la experimentación en aquello que es fundamental, ni tampoco las conocemos más que como resultados.

Es necesario, si se ha de llegar al conocimiento real de estos hechos, proceder lógicamente en los trabajos de investigación, procurando averiguar en primer término, y como base fundamental de toda adquisición ulterior, de qué manera se encuentra dispuesta la materia en los cuerpos y en los demás sistemas naturales; cómo se mueven y sostienen en equilibrio las unidades que los forman; y, por último, cómo se rompe y restablece ese mismo equilibrio en los pequeños sistemas.

No se nos oculta que ni aun el bosquejo de tan vasto plan cabe dentro del estrecho molde en que pretendemos vaciar este pobre trabajo; pero si conseguimos iniciarlo siquiera, que es nuestro propósito, nos daremos por satisfechos.

Siempre que los cuerpos son alterados en su constitución por una causa cualquiera, compresión, temple, recocado, batido, etc., las propiedades físicas que poseían se modifican ó cambian en un grado que es proporcional al efecto producido por el agente que interviene, y variable en cada cual de ellos. Estas modificaciones que experimentan los cuerpos, nos indican bien claro que, las referidas propiedades, más han de deberse á la manera de estar dispuesta la materia que los forma, que á la naturaleza de la misma, dada la extraordinaria facilidad con que ellas varían; y esto nos dice á la vez que si deseamos examinar cuál es la constitución de los mismos, debemos principiar las investigaciones por el estudio de sus propiedades físicas.

Y, efectivamente, el estudio de la densidad, porosidad, compresibilidad, dilatabilidad, divisibilidad, transparencia, cambios de estado, etcétera, da á entender con evidencia que los cuerpos no son, como nos dicen los sentidos, al menos para los sólidos y los líquidos, masas continuas de materias, sino agregados de partes pequeñísimas, separadas por espacios de extensión variable, pero siempre relativamente grandes, por donde circula esa otra materia más atenuada ó sea el éter.

No sabemos la cantidad absoluta de materia ponderable que contiene cada cuerpo en una porción determinada; pero como ésta se encuentra sometida á la acción de la gravedad, ha sido fácil averiguar por el peso que, en igualdad de volúmenes y tomando como unidad la que tiene el agua destilada á 4<sup>o</sup> sobre cero, la del platino á cero es de 21,16; la del oro, 19,25; la del cobre, 8,87; la del sodio, 0,77; la del hidrógeno, también á cero y á la presión de 760 milésimas de milímetro, es de 0,00089, y así de los demás cuerpos simples y compuesto, cuyas diferencias de unos á otros son tan notables como las señaladas para los anteriores.

De modo que, aun admitiendo por un momento que en el platino, cuerpo el más pesado de cuantos se conocen, la mencionada materia formaba un todo continuo sin espacios intermedios, lo cual está muy lejos de suceder, en los demás cuerpos la relación entre el volumen ocupado por la misma y el que resta vacío había de ser como la que existe entre el número que representa su peso específico y el de la diferencia de éste y el del platino. De manera que si en el oro el espacio ocupado por la materia fuera de 19,25, el vacío había de ser de 1,91; en el sodio, la parte ocupada 0,77; la vacía 20,39, y así en los demás. Así, pues, donde no hay materia ponderable, han de existir necesariamente espacios privados de ella, por más que estén ocupados por la imponderable.

Estos espacios á que nos referimos no son otra cosa que los poros físicos, admitidos en todos los cuerpos como propiedad general de los mismos, y cuya existencia puede probarse experimentalmente hasta en

los más densos. Si á imitación de lo que hicieron los Académicos de Florencia, llenamos de agua una esfera hueca que tenga por paredes una lámina delgada de platino, y después de cerrada herméticamente disminuimos su capacidad por un medio cualquiera, el agua, que es poco compresible, empuja sobre la superficie interior de la esfera hasta atravesar sus paredes y presentarse en la superficie exterior bajo la forma de rocío. Este hecho prueba que el cuerpo más denso de los que se conocen tiene poros, y que el diámetro de éstos es mayor que el de las moléculas del agua que los atraviesa.

El fenómeno físico designado por Graham con el nombre de *oclusión*, que consiste en el paso del hidrógeno á través de gruesas láminas de platino, hierro y otros metales, siempre que se les haya calentado de antemano, no significa otra cosa que la porosidad de estos cuerpos. El aumento de volumen de todos los cuerpos mediante el calor, su disminución por virtud del enfriamiento y las presiones exteriores, son hechos que nos dicen también que ellos se hallan formados por partes separadas entre sí, cuyas distancias son susceptibles de variar. Y á las mismas conclusiones nos conducen los cambios de estado y la facilidad con que se determina el movimiento vibratorio, que en manera alguna se podría realizar sin espacios en donde pudieran oscilar las partes que se agitan.

La transparencia y la opacidad de los cuerpos son propiedades muy relativas; los más transparentes dejan de serlo cuando se encuentran en masas de gran espesor, y los más densos y opacos se tornan transparentes cuando se les reduce á láminas delgadas; las de oro, que usan los doradores, dejan pasar la luz, por más que, examinadas por microscopios de gran aumento, no presenten soluciones de continuidad, y lo propio acontece con los demás cuerpos opacos, siempre que se les coloca en idénticas condiciones. Si, pues, todos los cuerpos dan paso á la luz con más ó menos facilidad, y si la luz no puede transmitirse, como parece probado, sino por el éter, es preciso convenir en que los cuerpos están formados de partecillas pequeñísimas que dejan entre sí también pequeños espacios, los cuales han de estar ocupados por el éter, sin cuyas condiciones no podría atravesarlos la luz.

El extraordinario grado de división material á que es posible llevar los cuerpos, indica ya mucho respecto á la inconcebible pequeñez que han de tener las partecillas á que nos venimos refiriendo. El oro se puede extender en láminas tan delgadas que se hace preciso apilar 10.000 de ellas para que alcancen, en su conjunto, el espesor de un milímetro; y aun es fácil reducir el espesor de cada una de ellas á una décima parte, para lo cual basta dejarlas flotar por algún tiempo en una solución de cianuro potásico: de modo que el grueso sería en este caso de unas cien milésimas de milímetro. Wollastón obtuvo hilos de

platino cuyo diámetro no alcanzaba ocho milésimas de milímetro, hasta el extremo que mil metros pesaban siete centigramos.

Los cuerpos organizados presentan ejemplos notabilísimos de división: los hilillos de seda miden unas diez milésimas de milímetro de diámetro; los de la lana merina treinta; los glóbulos de la sangre del hombre, siete; las del conejillo de Indias, dos; y se conocen plantas diatómeas circulares cuyo diámetro no excede de dos milésimas de milímetro, y se cuentan por centenares las células que las forman.

Si tales hechos son justo motivo de admiración para el que detenidamente los considera, el entendimiento se siente agobiado y confuso al pensar hasta qué grado llega esta división cuando para conseguirlo se emplea la disgregación física y la disociación química. Con referencia á la primera, dice Tyndall que si se vierte en un gran frasco lleno de agua destilada una disolución límpida hecha con un gramo de resina pura en 87 de alcohol absoluto, y después de agitar la mezcla se mira por transparencia, se advierte luego un ligerísimo tinte azul ocasionado por las partículas de resina que se precipitan, las cuales han de ser tan ténues que, examinando el líquido con un microscopio por cuyo intermedio sólo alcanzan á verse objetos que sólo miden un cuarto de milésima de milímetro, no se distingue nada, lo que prueba que dichas partículas son mucho más pequeñas. Dice el indicado sabio, refiriéndose á la disociación química, que cuando se hace pasar á través de un frasco lleno de anhídrido sulfuroso un manojo de rayos solares, se ve al cabo de algún tiempo una ligerísima coloración azul de cielo, que poco á poco se va acentuando hasta llegar al azul intenso, para tornarse primero blanquecino, después blanco y concluir por llenarse el frasco de una nube densa de blancas partículas de azufre, fenómenos todos procedentes de la descomposición del anhídrido sulfuroso por la acción continuada de los rayos del sol. Lo notable del hecho es que, empezando la disociación del compuesto desde el instante que se pone en contacto con las radiaciones solares, el tamaño de las partículas de azufre que se van formando no sea suficiente, ni aun por su conjunto, para impresionar nuestras retinas hasta que no han transcurrido dos minutos lo menos, y que al cabo de un cuarto de hora, cuando han adquirido el color azul intenso, no se las puede distinguir con el auxilio del microscopio antes citado; lo cual prueba que después de haber ido aumentando de volumen durante quince minutos, no han alcanzado el diámetro de una cuarta parte de milésima de milímetro. ¿Cómo serán al principio? ¿Qué magnitud medirán antes de anunciarse por su coloración celeste? ¿Tendrá ó no tendrá límites la división de la materia?

Para contestar con algún fundamento á las dos primeras preguntas, es necesario anticipar la referente á la última. Cuestión es esta de interminable controversia en la ciencia. Los géometras han considerado

siempre á la materia como divisible hasta el infinito, porque, según dicen, cualquiera que sea el último término de división en que á la materia se la suponga, las partecillas que resulten han de ser extensas, y siéndolo tendrán necesariamente mitad, tercios, etc.; luego continuarán siendo divisibles. Los filósofos, por el contrario, partiendo del principio de que todo compuesto procede de algo sencillo, han afirmado la existencia de un último término de división representado por unas partecillas infinitamente pequeñas denominadas átomos. La idea del átomo parece que tuvo su origen en la India, de donde fué importada á Grecia catorce siglos antes de J. C., por Moschus; sostenida luego por Demócrito; sistematizada y generalizada más tarde por Epicuro, de quien tomó el nombre de doctrina epicúrea; pasa después á los latinos, como lo prueban las obras de Leucrecio, para eclipsarse durante muchos siglos, hasta que en 1808 la presenta de nuevo Dálton, no ya como pura teoría, sino como racional consecuencia de unas cuantas leyes químicas conocidas entonces, á las que se han ido agregando otras descubiertas con posterioridad, que vienen á confirmar estas mismas ideas. Pero tamaño asunto, por su gran importancia y transcendencia, merece ser tratado en artículo aparte.

E. N. Y B.

---

## LA VERDAD CONTRA EL ERROR

---

Hoy que en virtud de la epidemia reinante en la provincia de Valencia, quieren resucitarse por algunos ilusos las inoculaciones anticoléricas del Dr. Ferrán; hoy que hasta se llega nada menos que á llamar á tan *famoso médico* por una comisión de Alcira para que dicho señor practique de nuevo en dicha ciudad sus tan dañosas como anticientíficas inoculaciones; hoy que la ciencia seria y verídica, por boca del sabio histólogo de Barcelona el Dr. Cajal, nos habla de lo altamente perjudicial que sería, no ya para la hermosa región valenciana, sino que también para la España entera, el consentir la autorización de las tales inoculaciones ó vacunaciones anticoléricas, iremos transcribiendo á las páginas de nuestra Revista los magníficos artículos de nuestro ilustre amigo Sr. Cajal, en la seguridad de que nuestros lectores nos agradecerán extraordinariamente la reproducción de una doctrina igual á la que en 1885, con tanto brio y entusiasmo como abundancia de lógica científica é irrefutable, expuso numerosas veces en este mismo periódico el que fué su fundador y Director, nuestro queridísimo maestro el infortunado D. Leoncio F. Gallego, de cuya irre-

parable pérdida nunca nos consolaremos, porque á medida que el tiempo pasa más claramente echamos de menos la indomable energía de aquel cerebro superior.

Hora era ya, pues, de que doctrinas tan en armonía como las expuestas en 1885 por nuestro inolvidable Sr. Gallego, repercutiesen en la prensa toda, combatiendo con el ardor merecido las á todas luces absurdas teorías del Dr. Ferrán, en quien siempre reconocimos buenos deseos, sí, pero manifiesta impericia para resolver de una vez y para siempre el difícil é importantísimo problema de las *vacunaciones anticólericas*, problema hasta la fecha no dilucidado por los Pasteur, Chauveau, Koch, Arloing, Cornevin, Perronzito, Nocard, Vernueil, Van-Ermergen, Gibier, Camaleia, Klein, Tizzoni, Pettenkofer, Flüggé, etcétera, etc.

Mas dejémonos de consideraciones expositivas, y demos paso á los brillantísimos razonamientos que el ilustre histólogo de la Universidad de Barcelona, el Dr. Cajal, publica en nuestro estimado y popular colega de la expresada ciudad, *El Noticiero Universal*, en el número del 21 de Junio último, bajo el epígrafe de

#### VACUNACIÓN ANTICOLÉRICA

«Sr. Director de *El Noticiero Universal*.

No pensaba intervenir de modo alguno en el debate que comienza á suscitarse sobre la eficacia de la vacunación anticólerica, por dos razones: la primera porque la cuestión está ya juzgada inapelablemente por la ciencia; la segunda porque mediando en la contienda intereses creados, no es de esperar que ciertos ídolos bajen voluntariamente del pedestal donde el error, el amor propio y un patriotismo tan ardiente como inexperto los encumbraron.

Pero accediendo á sus ruegos y en obsequio de aquellos que no tienen opinión formada sobre la vacunación anticólerica, vamos á exponer aquí brevemente el juicio que á la ciencia ha merecido dicho sistema profiláctico.

Observemos desde luego que las personas competentes con que España cuenta, ó al menos las que por la índole de los cargos que desempeñan deben conocer la ciencia micrográfica, han formulado dictámenes contrario á los dos puntos que el doctor Ferrán presenta como descubrimientos, á saber: una morfología especial del microbio colerígeno y un proceder de inoculación preventiva. Para cerciorarse de ello, léanse los dictámenes que los Sres. Maestre de San Juan (1), Mendoza (2), Cajal (3) y García Solá (4), presentaron al Gobierno ó á las corporaciones, por las que fueron enviados para estudiar la epidemia y el sistema preventivo del doctor Ferrán.

Pero si por ser españoles fueran tales testimonios recusables, recordemos los dictámenes de las comisiones extranjeras formadas de sabios eminentes, conocidos de antemano por sus trabajos bacterioló-

(1) Dictamen de la primera comisión oficial (Junio de 1885).

(2) Dictamen especial del doctor Mendoza (Julio de 1885).

(3) Dictamen á la Diputación de Zaragoza (Agosto 1885).

(4) Dictamen á la Diputación granadina (Junio 1885).



gicos ó epidemiológicos. Brouardel, Charrin y Albarrán (1), de una parte, y Gibier y Van-Ermergen de otra (2), opinaron con abrumadora unanimidad que el pretendido *peronospora* ó *Barcinone* (lucida ha quedado Barcelona con su peronospora) era una simple bacteriacea, y que los famosos cuerpos muriformes y oógonos, representaban ó formas monstruosas ó cristalizaciones esféricas; y por fin, que no había tal vacuna ni base en que fundarla, achacando estos errores á inexperiencias de laboratorio y hasta á móviles puramente industriales.

Por cierto que la opinión de estos últimos sabios, al difundirse en todas partes, suscitó en una buena porción de la prensa médica extranjera y hasta en periódicos políticos, juicios y apreciaciones de España y de Ferrán que no pueden citarse sin que hagan asomar al rostro el rubor de la vergüenza (3).

Pero en fin, pasaron aquellos tiempos de lucha en que la pasión pudo tomar alguna parte en la apreciación de los hechos; han transcurrido cinco años y los sabios han tenido tiempo de meditar sus juicios y de comprobar los maravillosos resultados anunciados por Ferrán, ¿y qué ha quedado en pie de su obra? Absolutamente nada. No existe hoy en Europa ningún microbiólogo distinguido que crea ni en la morfología del peronospora, ni en la vacuna anticólera. Los mismos que, como Pasteur, se mostraron al principio algo favorables á las observaciones ferranianas, hoy, aleccionados por la experiencia, guardan silencio y no hacen cuenta para nada de las notas que el doctor Ferrán envía periódicamente á París en solicitud de premios pecuniarios.

En prueba de lo que afirmamos, léanse las más importantes obras bacteriológicas recientemente publicadas, tales por ejemplo: la de Van-Ermergen y Hueppe (4), la de Flügge (5), la de Macé (6), la de Baumgarten (7), la de Klebs (8) y la de Ziegler (9). Algunos de ellos, como Van-Ermergen, que le citaba hace algunos años, antes de haber hecho trabajos sobre las experiencias de Ferrán, no le nombra ahora ni poco ni mucho, á pesar de publicar extensas noticias bibliográficas. Otros como Flügge, aseguran «que las inoculaciones profilácticas hechas en España con vírgulas, al parecer atenuados, están, según los datos aportados por el mismo Ferrán, completamente desprovistos de bases experimentales y estadísticas y no pueden discutirse seriamente.» Baumgarten dice textualmente: «según noticias adquiridas en España, la epidemia se cebó con tanto furor en los inoculados como en los no inoculados.»

Macé afirma que la virtud profiláctica de las inoculaciones es tan indigna de crédito como las experiencias morfológicas del doctor Ferrán, etc., etc. Klebs, Ziegler y en general los autores de los dos últimos años callan, con silencio harto significativo, lo que al doctor Ferrán se refiere, á pesar de reseñar en el capítulo del cólera cuanto sobre el particular se ha dicho y escrito.

No tan sólo los autores de obras bacteriológicas rechazan ó pasan

(1) Comisión francesa que informó al Ministro de Comercio francés en 5 de Julio de 1885.

(2) Comisión belga representada por Van-Ermergen á la que se asoció Gibier.

(3) Léanse para muestra los artículos que sobre la cuestión Ferrán publicó en su «Revue micrográfica» de los meses de Junio y Julio de 1885, el doctor Pelletan: llama al Sr. Ferrán farsante, industrial, que no buscó más que el vil negocio, sin importársele de si sus inoculaciones eran buenas ó malas. Son asimismo atroces los juicios del doctor Klein (*La Nature* 1885; dicele este bacteriólogo que las estadísticas fueron guiadas por sus amigos, que carece de instrucción bacteriológica y que está más cerca de Don Quijote que de Jenner.

(4) Manuel technique de microbiologie (1887).

(5) Les micro-organismes, etc., trad. franc. (1887).

(6) Traite pratique de bacteriologie (1889).

(7) Lehrbuch der Mykologie (1889).

(8) Die allgemeine Patologie, etc. (1887).

(9) Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Anatomie (1889).

en silencio el sistema profiláctico del Sr. Ferrán, sino que siguen igual conducta todos los que han escrito monografías sobre el cólera desde 86 acá.

Citemos los autores, ya que sería muy largo copiar los títulos de sus trabajos: Bolton (1886), Koch (1886), Van-Ermergen (1886), Banti (1887), Pleiffer (1887), Riedel (1887), Petteukofer (1887 y 1888), Brieger (1887), Bujwid (1888), Lustig (1888), Neisser (1888), Tizzoni y Cattani (1888), Hesse (1889), Kitasato (1889), Neuhaus (1889), Camaleña (1889), etcétera, etc.

Hace cinco años, cuando la epidemia dieztaba nuestras ciudades, cuando el médico, agotados los recursos del arte, demandaba á los sabios nuevos medios de defensa, pudo la colerización Ferrán hallarse justificada y aparecer como una esperanza halagadora. Pero hoy, aplicado ya el medio profiláctico sin resultado concluyente; después del dictamen desfavorable de las comisiones extranjeras formadas por insignes bacteriólogos (Gibier, Van-Ermergen, Bruardel, Albarrán); después que todas las comisiones formadas por nuestro Gobierno se mostraron ó dudosas ó contrarias á la vacuna; en vista del juicio adverso que mereció dicho método profiláctico á todas aquellas comisiones españolas donde figuraba algún micrógrafo (la de Granada, Sevilla, Zaragoza); teniendo en cuenta las experiencias practicadas por Gibier, Van-Ermergen y otros, para ver si era posible comprobar en los conejos, aquellos hechos profilácticos que sirvieron á Ferrán de punto de partida de su vacunación anticólerica, lo que no fué posible; después que el doctor Gómez Reig, inspector de servicios sanitarios de Valencia durante la epidemia del 85, demostró que habían muerto en esta ciudad proporcionalmente más coléricos inoculados que no inoculados; después, en fin, que el Gobierno se vió obligado á prohibir, visto el dictamen de la segunda comisión oficial, la colerización Ferrán, sospechando que la inoculación propagaba el cólera, en vez de prestar inmunidad; después, decimos, de todo esto y de otras razones que podríamos alegar, empeñarse en repetir las escenas y los lamentables errores del 85, sería el colmo de la simplicidad y de la buena fe.

No existe, pues, prueba alguna fehaciente en pro de las inoculaciones. Todas las estadísticas favorables están hechas por los mismos inoculadores.

Cuando representantes extranjeros ó comisiones oficiales han querido tomar datos sobre el terreno, nunca han podido convencerse de la eficacia de la colerización.

Actualmente, hasta la misma base científica (la creencia de que el bacilo vírgula de Koch es la causa del cólera) que ha servido á Ferrán para apoyar sus atrevidas tentativas, flaquea completamente. Para determinar si un microbio es causante de tal ó cual enfermedad, es preciso, no sólo hallarlo en los órganos afectos, sino producir con los cultivos puros del germen la enfermedad correspondiente, mediante inoculación en los animales. Y esto es lo que hasta hoy no se ha logrado con el vírgula; demostración tanto más necesaria cuanto que en el intestino de los coléricos viven asociados varios microbios. Y precisamente sobre la posibilidad de producir con el vírgula el cólera experimental se funda la inoculación preventiva ferraniana.

El que dude de lo que decimos observe las reservas que, al tratar del valor patogénico del vírgula de Koch, hacen Flügge y Baumgarten, autores de los tratados más modernos y extensos que sobre microbiología se han publicado en Alemania. Este último, entusiasta admirador de Koch, confiesa que las tentativas del microbiólogo de Berlín encaminadas á producir, mediante cultivos puros de vírgulas, el cólera en los conejillos de Indias, no tienen valor de prueba, porque idénticos resultados se consiguen con otros microorganismos.

Por cierto que, si fuéramos capaces de ciertas vanidades, tendríamos

mos algún motivo para vanagloriarnos. Porque esto mismo que se dice ahora, afirmamos hace cinco años en nuestro modesto trabajo sobre el cólera. Entonces, repetimos todas las tentativas de colerización ensayadas, y, al parecer, logradas por Nicati y Rietch, Van-Ermergen y Koch, y nos convencimos de que estos microbiólogos habían sido víctimas de más de una ilusión, tomando vulgares septicemias experimentales por cóleras genuinos. En igual equivocación cayó Ferrán cuando pretendía inocular el cólera en los animales por un proceder que los autores habían ensayado infructuosamente y que hoy se reputa unánimemente ineficaz: las inyecciones subcutáneas de cultivos del bacilo colerígeno de Koch.

Teniendo en cuenta esta imposibilidad de transmitir el cólera á los animales y de probar, por tanto, la virtud patógena del vírgula, y atendiendo, además, á otras razones y experiencias que no pueden tener aquí cabida, nos pronunciamos el 85 en contra de las vacunaciones profilácticas. Hoy, en vista de los nuevos trabajos plenamente confirmatorios de nuestros juicios anteriores, nos ratificamos en la opinión expuesta en nuestra Memoria sobre el cólera, á saber: que las inoculaciones anticoléricas constituyen una tentativa generosa y bien intencionada, sin duda, pero desprovista de fundamento científico, y completamente fracasada.

No perdamos, pues, si desgraciadamente la epidemia se extiende y nos amenaza de cerca, el tiempo en prácticas anticientíficas y ocasionadas, aun manejadas por manos expertas, á muchos accidentes. Que no vuelva á repetirse el triste ejemplo del 85, en que los pueblos valencianos, alucinados y ciegos por un proceder profiláctico que nada justificaba, dieron lugar con el desprecio sistemático á toda medida de aislamiento y desinfección á que el azote colérico se propagara á toda España. En vez de lo desconocido ó de lo inútil que es la vacuna, atengámonos á lo conocido y á lo que la experiencia, de consuno con la ciencia, sancionan por cuerdo y eficaz.

El aislamiento absoluto de los primeros casos de cólera; la desinfección de las deyecciones, ropas y habitación del colérico; la vigilancia acerca de la pureza de las aguas potables y alimentos; la creación de hospitales provisionales á distancia de la ciudad, donde los primeros atacados sean asistidos; médicos, alimento y medicamentos, gratis á los enfermos pobres; castigo sin contemplación á todo aquel que, faltando á sus sagrados deberes, oculta los primeros atacados, dando tiempo á que se formen focos incoercibles; tales son las reglas que, si se cumplen rigurosamente, nos librarán de la epidemia, ó al menos amenguarán notablemente sus estragos.

Concluamos (porque vamos siendo muy largos, y tiempo tendremos más adelante de tocar otros puntos) con una advertencia y una confesión. El que esto escribe creyó al doctor Ferrán durante la primera parte de su campaña, cuando á todos aparecía esta respetable personalidad como una gratísima esperanza para la ciencia patria. Aquellos terminantes telegramas de Tortosa que anunciaban gallardamente resuelto un gran problema, entusiasmaronme del mismo modo que al espíritu tan alto como generoso á quien iban dirigidos. Me enamoraba y enardecía la esperanza de que al fin surgiría en nuestra abatida España un genio rival de los Koch y los Pasteur. Pero conforme avanzaba en el estudio del microbio colérico, las ilusiones me abandonaban, hasta que llegué, por fin, á la triste realidad de que todo había sido un sueño de mi cabeza, más patriótica que científica. Muchos permanecen aún en ese periodo de admiración y entusiasmo irreflexivo que paraliza el entendimiento y ata la voluntad: yo no lo crítico, ni para ello tendría autoridad después de confesar tan lisa y llanamente mis pecados. Sólo les diré: trabajad como yo trabajé un día; seguid paso á paso en el laboratorio cada una de las llamadas ex-

perencias ferranianas, y vereis cómo á la postre llegais á la convicción de que desde la morfología del vírgula hasta la práctica de la colerización, todo ello ha sido una desdichada equivocación y un bochorno para la ciencia española.

En este acto de contrición que acabo de hacer, sólo me consuelan dos cosas: que he sabido sacrificarlo todo, hasta el amor propio, á la posesión de la verdad, única aspiración que debe tener el hombre de ciencia; y segundo, que nadie se atreverá, ni el mismo Sr. Ferrán, á achacar á móvil alguno pequeño y miserable mi cambio de opinión.

S. RAMÓN Y CAJAL.

## REVISTA EXTRANJERA

INYECCIONES TRAQUEALES DE SOLUCIONES SALINAS EN LA DEBILIDAD DEL CORAZÓN.—Motz ha ensayado las soluciones saladas en un caballo anémico que presentaba á la vez una sensible debilidad del corazón, con motivo de la *influenza*. El caballo ofrecía los síntomas siguientes: debilidad extrema, marcha oscilante, mirada ansiosa, mucosas muy pálidas y pulso débil é irregular. Nada de anormal en la percusión y auscultación; inapetencia. Como tratamiento le inyectó en la tráquea una solución compuesta de 100 gramos de agua y 15 de sal común. Un cuarto de hora después de la inyección, el pulso se manifestaba más fuerte. Repitió la inyección á la hora, y al día siguiente la debilidad disminuyó, y el apetito reapareció. Se siguieron las inyecciones durante tres días y se observó una notable mejoría.

Un tratamiento tan sencillo y económico, opinamos que debe aconsejarse á nuestros compañeros lo pongan en práctica y publiquen los resultados que obtengan.—(*Repertorium der Tierheilkunde.*)

UN CASO DE TÉTANOS TRAUMÁTICO TRATADO POR EL BROMURO POTÁSICO Y SEGUIDO DE ABSCESOS EN LA PIEL.—Saur cita un curioso caso de tétanos traumático en un caballo que trató durante tres días con fuertes dosis de bromuro potásico (200 gramos en tres días). Hacia el quinto día apareció en la piel una erupción vesiculosa semejante á la urticaria. Las vesículas no tardaron en abscedarse, al mismo tiempo que se presentó una enorme hinchazón en los cuatro miembros hasta el nivel de las articulaciones carpianas y tarsianas. En el momento en que apareció dicha erupción, Saur dice que los síntomas del tétanos y trismus disminuyeron de intensidad. El caballo se restableció, pero la curación de las alteraciones cutáneas fué larga.—(*Repert. d. Tierh.*)

LAS INYECCIONES TRAQUEALES EN LA BRONQUITIS VERMINOSA.—En una granja del gobierno de Jokaterinoslaw, se presentó la bronquitis verminosa. Cuando fué consultado Kriwonogow, autor de esta observación, de 51 terneros que existían, habían muerto ya 11. Después de ensayar un gran número de tratamientos sin resultado, Kriwonogow recurrió al siguiente: inyectó á cada animal en la tráquea, con una jeringa de Pravaz, 8 gramos de esta mezcla:

Esencia de clavo.....	} aa. 360 gramos.
Idem de trementina.....	
Acido fénico.....	} aa. 30 gramos.
Aceite de olivas.....	

Después de dos inyecciones, los 22 terneros sobrevivientes entraron en vías de curación; y cuando recibieron cuatro, empezaron á expectorar filarias muertas.—(*Oesterr. Monatschr. f. Thierh.*)

TRANSMISIÓN DEL CARBUNCO AL CERDO POR INGESTIÓN.—Trombitas cita este curioso caso de gran importancia práctica. Un propietario de Molvanyhid, que veía su ganado diezclado por la fiebre carbuncosa, creyó poder aprovechar los cadáveres haciéndolos consumir por sus cerdos. De 14 animales que fueron sometidos á este régimen, con intervalos diferentes, murieron todos en un tiempo más ó menos breve. En la autopsia se encontraron las siguientes lesiones: tumefacción del cuello; tejido celular infiltrado; vísceras llenas de sangre; exudados en las cavidades esplánicas; gánglios linfáticos hipertrofiados; hiperemia en las serosas; bazo blando y lleno de sangre negra. Seis conejillos de indias, que fueron inoculados con la sangre de los cerdos, murieron de carbunco á los cinco ó seis días.

Trombitas cree que el carbunco en el puerco es mucho más frecuente de lo que se piensa. En 1887, dice, que él observó 43 cerdos con las mismas lesiones que quedan citadas.—(*Oesterr. Monats.*)

UNA CARRERA DE RESISTENCIA.—Esta carrera la efectuaron, según Diana, doce caballos del ejército, montados por soldados y mandados por dos oficiales. Partieron de Palermo el 12 de Diciembre de 1889, y describiendo un circuito completo, pasaron por Partinico, Campobelli, Marsela, etc., volvieron al punto de partida, ó sea á Palermo. La extensión recorrida fué de 300 kilómetros, por regiones montañosas, vías accidentales y en mal estado por las lluvias del otoño, y la duración de tres días.

Por tanto, la distancia recorrida por día fué de 20 á 25 leguas; resultado digno de mención por referirse á 14 caballos del ejército, y no á uno ó dos excepcionales. Conviene añadir que la marcha estuvo perfectamente dirigida por uno de los oficiales (alternando 15 minutos de trote y 15 al paso), sin cuya precaución está demostrado hoy que no puede haber carrera de resistencia posible.

El narrador hace notar que sin una ligera preparación previa, algunos de los caballos del ejército no hubieran podido, indudablemente, soportar una prueba tan vigorosa; pero entiende, y acaso con razón, que la mayoría de los caballos bien dirigidos y bien preparados, podrían hacer otro tanto, y por consecuencia, el ejemplo citado no tendría nada de excepcional.

Señala, por último, como *condición indispensable*, una excelente razón zootécnica, que sería conveniente que no olvidasen nuestros colegas:

«Que el gran resorte del vigor de un caballo reside, sobre todo, por no decir únicamente, en el cajón de la avena.»—(*Giornale di Veterinaria militare.*)

El ilustre catedrático de Zootecnia de la Escuela de Veterinaria de Lyon, Mr. Cornevin, ha presentado á la Academia de Ciencias de París, en el pasado Febrero, una interesante nota sobre uno de los asuntos de más importancia para la Zootecnia y la Fisiología comparada; esto es, «sobre la influencia que tiene el cambio de medio en la sexualidad de los seres.»

Este sabio veterinario hace notar que, desde hace 17 años, la administración general de los *Haras* sostiene en la yeguada de Pampadour (corrize) reproductores anglo-árabes nacidos en Francia, y sementales árabes puros importados directamente del Oriente. Estas dos clases de reproductores viven en perfecta unión y son objeto de iguales atenciones.

Ahora bien; según observaciones hechas por Mr. Relier, veterinario de los *Haras*, en los productos nacidos en Pampadour, desde 1873 á 1889, resulta que los caballos anglo-árabes han dado 164 machos y 159 hembras; en tanto que los árabes sólo produjeron 114 machos y 132 hembras; es decir, 103 machos por 100 hembras los primeros, y 83 machos por 100 hembras los segundos.

De donde se sigue que el cambio de medio ha tenido por resultado modificar la proporción respectiva de los sexos y dar la preponderancia á las hembras.

Esta conclusión está corroborada también por observaciones de viajeros naturalistas, que han podido comprobar que las mujeres de los europeos, instaladas en los países tropicales, daban un número mayor de hijas que de hijos.

GÓNZÁLEZ PIZARRO.

---

## NECRÓLOGIA

---



### D. EDUARDO LLORENTE

El jueves 4 del corriente, á las once de la noche, dejó de existir nuestro querido amigo y compañero D. Eduardo Llorente de Teresa, ilustre Subdelegado de Veterinaria de la siempre invicta y heroica villa de Bilbao.

De honda tristeza fué la impresión que en nuestro ánimo produjo tan desconsoladora nueva, porque eran ilimitados el cariño y la sincera adhesión que profesábamos á tan distinguido colega.

¡Y en verdad que bien se lo merecía nuestro buen amigo!

Nadie mejor que nosotros, de entre los muchos que tuvieron la fortuna de conocer y tratar á tan ilustre comprofesor, podrá testimoniar de las excelentes cualidades de carácter, de inteligencia, rectitud y decisión que reunía nuestro siempre llorado Llorente. Sus deseos y su entusiasmo para servir á los que como nosotros tanto y tan bien queremos á nuestra infortunada Veterinaria, eran, cual el espacio, ilimitados.

Para que nuestros abonados puedan formarse una ligerísima idea del cariño con que nuestro desgraciado amigo nos correspondía, diremos que en los últimos tiempos de su estimada existencia—é ignora, por tanto, su enfermedad—le teníamos encargado un asunto particular en su *adoptiva* Bilbao, y ya que nuestro buen amigo no podía encargarse de la resolución del mismo á causa de su mal estado de salud, comisionó á un hermano suyo para su despacho, y, muy

próximo á la muerte, encargaba á su idolatrada hija, la señorita doña Elena, que nos escribiese dándonos cuantos detalles le habíamos encomendado, como en efecto así lo hizo tan amante como buena hija.

Si, pues, en los últimos instantes de tu vida olvidabas tus insufribles padecimientos y el dolor que causabas á tu familia por servir á los amigos, ¡qué extraño es, querido y fraternal compañero del alma, que te consagremos algunas fervientes lágrimas! ¡Qué mucho que te dediquemos con estas líneas un sentido y eterno recuerdo!

La Veterinaria patria y más especialmente la vizcaina están, pues, de luto, por el fallecimiento de D. Eduardo Llorente, porque nuestro amigo era uno de sus miembros más inteligentes, más cultos y más amantes de la clase, y de cuyas prerrogativas, hoy tan cercenadas, era uno de sus más activos y vehementes defensores.

Nuestro querido amigo era oriundo de Castilla la Vieja, y descendía de la familia del ilustre Presidente que fué del Ateneo Científico, Artístico y Literario de Madrid, el Sr. D. Alejandro Llorente. Hacia más de veinte años que nuestro distinguido colega residía en la invicta y heroica Bilbao, en cuya cultísima población se estableció, después de asistir á aquella celérrima epopeya nacional llamada la *Guerra de Africa*, en la cual se portó con la proverbial y acostunbrada bravura de los caballeros españoles y con la generosidad propia y legendaria de los hidalgos hijos de Castilla.

En la invicta ciudad fundada por el primer Señor de Vizcaya, el famoso guerrero D. Diego López de Haro, nuestro malogrado compañero era popular, así por sus infinitas bondades, como por los numerosos cargos profesionales y particulares que desempeñó tan distinguido patricio.

Durante el terrible é inolvidable sitio de Bilbao, el año 1874, sitio que en tan gravísimo aprieto puso á la expresada villa, nuestro colega prestó superiores servicios á la causa de la Libertad, estando encargado durante el cerco de la población de la asistencia facultativa de la brigada de acémilas de aquel Excmo. Ayuntamiento, y batiéndose contra los sectarios del famoso pretendiente con igual valor y con igual brío con que en otros tiempos más felices para nuestro amigo se batiera al otro lado del Estrecho, en tierra Africana, en defensa de la gloria y de la honra nacionales.

Atendiendo en primer término á sus vastos conocimientos científicos y en segundo á sus bellas prendas de carácter, el Sr. Llorente fué nombrado, á propuesta *unánime* de la Junta de Sanidad de Bilbao, Subdelegado de Veterinaria. Desempeñaba á la vez por Real orden el cargo de Delegado Regio de Agricultura y Ganadería de la provincia de Vizcaya, y era también Inspector Veterinario del importantísimo puerto de Bilbao y Jefe de la Inspección sanitaria del matadero de la heroica villa.

El Sr. Llorente de Teresa escribió, por encargo del Gobierno civil de Vizcaya y del Ayuntamiento de Bilbao, varias memorias científicas acerca de la *triquina* y del *cisticerco*, cuyos superiores trabajos se conservan, en unión de otros muchos escritos suyos, en los Archivos de las citadas corporaciones.

La actividad de nuestro estimado compañero no se redujo á los anteriores trabajos, sino que la prensa profesional, y muy especialmente

LA VETERINARIA ESPAÑOLA, se vió honrada multitud de veces con la firma de tan culto colega.

Muy sinceramente enviamos nuestro sentido pésame á la señora viuda, hijos y hermano del Sr. Llorente, á quienes muy de veras deseamos la resignación necesaria para sufrir tan terrible como irreparable pérdida, desgracia que todos lloramos, porque hombres de las condiciones que adornaban á Llorente, son ciertamente excepcionales.

¡Descansa en paz, querido colega, y si es verdad que hay otra vida, no te olvides en ella de los amigos que tanto en ésta te estimaron y quisieron!



También ha fallecido en esta corte el día 30 de Junio último, la señora Doña Ramona Colmenero, madre política de nuestro querido amigo D. Cipriano Canales, Profesor Veterinario establecido en Cáceres.

Las bellísimas prendas de carácter que adornaban á la difunta, han hecho que su muerte sea muy sentida por aquellas personas que se honraban con su amistad.

Reciba nuestro compañero y su distinguida familia la expresion de nuestro sentimiento por la desgracia que les aflige.

L. R.

---

## ADVERTENCIA

---

A pesar de nuestros enérgicos avisos anteriores, continúan adeudándose á la Administración de esta Revista más de 4.000 pesetas.

De todas veras sentiríamos vernos en el caso de adoptar resoluciones extremas, que estimamos deshonorosas para la clase; pero si es eso lo que se desea por los *suscriptores* que, al parecer, toman por suyo lo ajeno, dispuestos estamos á todo, hasta á exponer á la vergüenza pública, y en letras grandes, los nombres de aquellos que, desoyendo nuestros repetidos ruegos y justas observaciones, pretenden por lo visto dar la razón á los que nos consideran indignos de toda consideracion social.

Hemos comenzado á girar contra algunos de dichos morosos por las cantidades que adeudan, procedimiento que por vez primera se ve obligada á emplear esta Administración y que la perjudica por modo extraordinario.

Confiamos en que á la presentación de los recibos en sus propias casas no habrá profesor pundonoroso que deje de abonar lo que debe: mas si le hubiere, á pesar de nuestra paciencia y bondad, que no se queje luego del comportamiento que con él usemós.

¡Nadie podrá decir que no hacemos todo lo posible para evitar el escándalo!

SANTIAGO DE LA VILLA.