

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

## REVISTA PROFESIONAL Y CIENTÍFICA.

(CONTINUACION DE EL ECO DE LA VETERINARIA.)

SE PUBLICA LOS DIAS 10, 20, Y ÚLTIMO DE CADA MES, EN COMBINACION CON UNA BIBLIOTECA DE OBRAS ESCOGIDAS DE LA CIENCIA.

**PRECIOS DE SUSCRICION.** Al periódico y á las obras en Madrid, un mes 6 rs.; tres meses en provincias 18 rs. (ó 42 sellos de franqueo); un año en Ultramar 90 rs., y 100 por otro en extranjero. A una sola publicacion, los dos tercios del precio señalado, en cada punto, solo se admiten sellos de los puebllos en que no hay giro; y aun en este caso, abonando siempre á razon de 14 sellos por cada 6 rs.

**PUNTOS Y MEDIOS DE SUSCRICION.** En Madrid, en la Redaccion, calle del Pez, núm. 8, cto. segundo. En provincias, por conducto de corresponsal ó remitiendo á la Redaccion, en carta franca, libranza sobre correos ó el número de sellos correspondiente.

### ADVERTENCIA.

Estamos en descubierto con nuestros favorecedores respecto de una promesa que les hicimos al principiar el año 1861. Les digimos entonces que íbamos á dar una especie de *Manual sobre legislación veterinaria*, y no lo hemos cumplido todavía. Pero la culpa no es nuestra. Reunidos con mucho trabajo los materiales necesarios, hubiéramos empezado la publicacion á no atravesarse un incidente político que nos obliga á guardar reserva. Con efecto, todo el mundo sabé que el Gobierno de S. M. presentó últimamente á las Cortes un Proyecto de ley de imprenta; y como que este Proyecto no llegó á discutirse, y recordando nosotros, que en años anteriores, despues de comenzada la impresion de toda la parte legislativa referente á *cria caballar*, se nos prohibió continuarla, dejando así hurladas las esperanzas de nuestros suscritores; temerosos de que nos suceda otro tanto, hemos resuelto no llevar á cabo nuestro propósito hasta que, discutido el referido Proyecto sobre imprenta, sepamos á qué atenernos en las facultades que se nos concedan. Entonces estudiaremos la forma que hayamos de dar al opúsculo, sin peligro de ser interrumpidos en nuestras tareas.

### DONDE LAS DAN LAS TOMAN.

A las alusiones encubiertas que ha solido dirigirnos *El Monitor de la Veterinaria*, periódico que tanto cacarea su firme propósito de no ocuparse en *personalidades*, y que sin embargo, rara vez ha visto la luz pública sin verter algunas palabras *ofensivillas* (ese adjetivo no es del *dialecto* (1) de Ceryantes) aplicables á nuestras humildes

(1) Así le llamó don Nicolás.

personas; tenemos que contestar hoy lo siguiente:

El que suscribe, único redactor de LA VETERINARIA ESPAÑOLA residente en Madrid, desde que, en virtud de las célebres oposiciones del año 1858, y despues de perder el destino que servia en la Universidad central, quedó postergado al indudablemente mucho más ilustrado profesor don Manuel Prieto y Prieto, *gástricamente* hablando y bajo el punto de vista *dineriforme* (1), tuvo que resignarse á vivir del producto de sus trabajos y desvelos en materias de la ciencia. Esto lo tiene á mucha honra, porque sabe que procede con honradez, tendiendo siempre sus actos al bien de sus hermanos de clase, con cuyas simpatias cuenta, gracias á Dios y mal que le pese á quien el hecho pueda causar cierto dolor.

De lo que se avergonzaria, por feo, criminal y bochornoso, es de ganar su sustento y el de su dilatada familia cometiendo bajezas (no se alude á nadie), supeditado á intereses bastardos, necesitando ser un adúlador miserable con tal de medrar ó sostenerse en cualquier puestecillo, en una palabra, habiendo abdicado su conciencia y su razon de ser humano, á trueque de pasar la vida arrastrándose por el lodo y sobre las huellas de personajes más ó menos afortunados.

*El Monitor* sabe perfectamente que nada tiene de despreciable la conducta de un publicista que vive de los esfuerzos que su mision le impone; y por tanto nos ha extrañado su repetida manifestacion de que *no vive de las suscripciones*, etc.; etc. Si en

(1) Locuciones imitativas y parecidas á aquellas de abajo el punto de vista *montañiforme*, *planiformemente*, hablando, etc.,—todo es invencion.

ello encuentra algo de torpe y desusado en la conducta de los hombres probos, dígalo de una vez, y sabremos contestarle. Si es que quiere hacer alarde de su posición, del sueldo que su redactor disfruta y de los emolumentos que lleva consigo su destino, goce en buen hora de todas esas satisfacciones con que le sonríe la fortuna y con que la justicia social ha premiado sus grandes merecimientos, y déjenos en paz: porque, así como así, si nosotros hubiéramos de percibir (como don Nicolás lo ha hecho, aunque indudablemente *sin saberlo*) un solo maravedí, por derechos de exámen ó compra de libros, procedente de alumnos admitidos en la escuela con certificaciones falsas, entonces sí que estaríamos asaltados por crueles recordamientos: toda vez que a nosotros nos constan y podemos probar esos hechos, que don Nicolás ignora.

Don Nicolás habla también de planes sobre abaratar la suscripción de su periódico, si los suscritores aumentan (1). Pero nosotros aseguramos desde ahora que en ningún tiempo se ha de ver que rebajamos la dignidad del escritor público, haciendo con la prensa lo que varios mal titulados albéitares cuando van de posada en posada con el esportillo brindando con la baratura de su trabajo. No es esto decir que don Nicolás intente tal cosa; opinamos, por el contrario, que es muy diferente su objeto: sinó protestar de antemano contra los repugnantes efectos de una concurrencia no meditada, en que no tomaremos parte. Nuestra empresa nació en 1853 consagrada á la defensa de la ciencia y profesión veterinaria; nuestra marcha debe de haber sido satisfactoria para la clase, puesto que cada año hemos ido contando mayor número de suscritores; en la actualidad... ¡ps!... vamos pasando... el ejercicio de la cátedra no es para nosotros un elemento indispensable; así seguiremos; y si llegara á faltarnos el apoyo de nuestros compañeros, por cuya prosperidad hemos sacrificado todo nuestro porvenir, prefiriendo al oropel la pacífica resignación de una vida honrada y modesta, antes que degradarnos descendiendo del prestigio conquistado, romperíamos en mil pedazos la pluma que ha sabido trazar tantas verdades, amargas para unos, dulces para otros.

Por último, el mismo señor don Nicolás, en su artículo de fondo del número último, escribe las siguientes líneas: «Se ha procurado y procura por conocidos sugetos seducir á varios de nuestros suscritores para que nos abandonen, habiéndolo he-

cho algunos; se ha intrigado para que nos carguen la contribución tres veces más que lo que antes pagábamos y de lo que nos corresponde, y otras cosas que por sabidas callamos.» —Comprenderá cualquiera, no dándose otras explicaciones, que las referidas palabras de don Nicolás pueden ser consideradas como alusivas á individuos de esta redacción. Mas si don Nicolás ha querido aplicárnoslas, ya que la ofensa sería pública, públicamente se las arrojaríamos á la cara diciéndole que *miente por toda contestación*; si su intención no ha sido esa, debió tener presente que sus indicaciones indirectas pueden herir la susceptibilidad de los que notariamente se hallan en posición de ser aludidos. La contribución señalada este año para LA VETERINARIA ESPAÑOLA es exorbitantemente mayor que la que pagó el año anterior, y nada habíamos dicho sobre el particular, ni menos lanzado sospechas injustas contra nadie. Si don Nicolás y yo hubiéramos asistido á la reunión en que se acordó gravar tan atrocemente nuestras pobres empresas, sabríamos á quién agradecer tan singular merced; mas, puesto que, según parece, don Nicolás no concurrió, como yo tampoco lo hice, tenga don Nicolás más prudencia, y no se dé margen á cuestiones como la presente. —Por lo demás, nosotros sí que podríamos aducir ejemplos (tenemos documentos escritos que lo prueban) de gestiones entabladas y de lances ocurridos en beneficio de otros y perjuicio nuestro; empero, rindiendo un merecido tributo de respeto á la decencia pública, hasta nos hemos abstenido de mencionarlo, sin recomendar si quiera que nuestros abonados procuren copiar exactamente las señas de nuestra habitación.

Nuestros lectores habrán de dispensarnos porque, contra toda conveniencia, dedicamos estas líneas á un asunto que nos es personal. Háganse cargo de la gravedad que encierran las acusaciones embozadas de don Nicolás; y así, como nosotros, abrigan el convencimiento de que ningún hombre público puede ser bueno si no lo es también en su vida privada, palparán la necesidad de poner coto á semejantes abusos. LA VETERINARIA ESPAÑOLA, como empresa rival, desde su origen, de la que constituye *El Monitor de la Veterinaria*, ha debido resentirse del artículo escrito por don Nicolás, porque, lo repetimos, se encuentra en posición de que, no dándose más explicaciones, haga recaer cualquiera sobre sus redactores las sospechas á que da lugar el mismo artículo. Y si no lleva á don Nicolás ante los tribunales de justicia para que dé satisfacción cumplida, es porque no quiere motivar escándalos. ¡Que respete don Nicolás nuestra tolerancia en este punto; dejese de provocar disputas de índole privada, que deben ven-

(1) Para que esto se le logre, LA VETERINARIA ESPAÑOLA no puede hacer más que suscribirse ella misma á *El Monitor*, y recomendar otro tanto á sus amigos y favorecedores.

tilarse en otro terreno; y entre seriamente, si le da la gana, á cuestionar sobre materias científicas y profesionales de carácter general y útil á la clase.

L. F. GALLEGO.

### VARIEDADES.

#### LAS TEMPESTADES, Y LAS CAMPANAS.

«Cuando parecía completamente arraigada, entre los hombres de una mediana instrucción científica, la opinión de que es inconveniente tocar las campanas durante las tempestades, hé aquí que se suscita la cuestión de nuevo, pretendiéndose probar, nada menos que en nombre de la Física, la utilidad del célebre y absurdo *¡tente, nublado!*, como se llamaba á dicho acto en algunos pueblos.

Muy sensible es que, en la época de progreso y adelantos que alcanzamos, se lancen á la faz del mundo civilizado proposiciones de tal naturaleza, que bastan á destruir un somero estudio sobre las propiedades de las corrientes eléctricas.

Mas por porque la idea sea incapaz de penetrar en el cerebro de un estudiante de filosofía, ha de creerse que importa poco ó nada rebatirla, sobre todo cuando se la vé revestir un carácter respetable por su procedencia.

De cualquier modo, el asunto es grave, pues que afecta ó puede afectar intereses muy sagrados en todas las clases y en todas las circunstancias sociales; y el ilustrado señor director de *EL Monitor de la salud*, D. Pedro Felipe Monlau, ha consagrado á su examen cuatro extensos artículos, que nada dejan que desear á los amantes de la verdad y del bien del prójimo.

Por nuestra parte, ya que nos habria sido imposible trazar tan de mano maestra la impugnación al *¡tente, nublado!*, y deseando que nuestros compañeros se encuentren al corriente de cuanto se escribe sobre materias en las cuales nada tiene de extraño que lleguen á ser consultados, prescindiendo de que esta es una que necesita conocer todo el mundo; hemos resuelto transcribir dichos artículos, que bien merecen los honores de la reproducción, en la seguridad de que prestamos un servicio á nuestros hermanos de clase.

#### ARTÍCULO I.

¿Es prudente tocar campanas durante las tempestades?

En octubre, del año pasado ocurrió en un pueblo de la diócesis de Tarragona que el señor cura quiso mandar tocar las campanas, en ocasión de tempestad,

y el señor alcalde se opuso. El primero obraba con arreglo á una piadosa costumbre, y el segundo obraba con arreglo á una prudente higiene. El prelado diocesano, á quien acudió el cura, pasó el caso á informe del rector del seminario conciliar de Tarragona, señor Dr. D. Julian Gonzalez de Soto, eclesiástico de buen talento y reputado por sus conocimientos poco comunes en diferentes ramos del saber humano. El señor Soto informó lo que van á ver nuestros lectores; pero ignoramos lo que acordó el señor arzobispo, así como el resultado de la controversia entre el cura y el alcalde.

El caso no deja de ser curioso: dada una práctica piadosa, pero peligrosa, apoyada por el jefe espiritual del pueblo, pero combatida por el jefe gubernativo, ¿qué debe hacerse? ¿quien ha de prevalecer? Conflictos de esta índole han ocurrido varias veces en materia de bautizos, de operaciones cesáreas, de inhumaciones y exhumaciones, de teatros, de trajes, de alimentos del magnetismo animal, etc., etc., y, por regla general, se han venido siempre á resolver en el sentido de la razón, de la ciencia y de la conveniencia pública. La iglesia, la autoridad eclesiástica, no quiere, ni puede imponer, ó exigir, cosa alguna que sea contraria á la salud y al bienestar de los fieles; ni la ciencia, la autoridad civil, pueden, ni quieren, ni deben, combatir las prácticas ni creencias piadosas inofensivas. Seguros estamos de que los prelados prohibirán voltear las campanas en tiempo de tempestad, en cuanto se persuadan de que semejante práctica, por piadosa que sea, puede ser perjudicial. ¿Ló es en efecto? Veámoslo, examinémoslo, pero de buena fé, con toda imparcialidad, sin el previo propósito de sacar áirosa la práctica del *tocar á tente* ó *tocar á nublado*, ni mucho menos de combatirla solo porque es tradicional y piadosa.

Empecemos transcribiendo el informe dado por el digno rector del seminario de Tarragona á su prelado: «Excmo. é Ilmo. Señor: Con ocasion de un oficio del señor cura de..., de 4 de octubre de 1860, referente á otro recibido por el mismo del señor alcalde de... me manda V. E. I., con fecha del 10, que informe sobre los inconvenientes que puedan resultar de la práctica de tocar las campanas durante las tempestades.

«Con suma satisfaccion voy á exponer mi dictamen por ser punto que he examinado años hace, y confío ventilarlo en el terreno de la ciencia, como V. E. I. me manda.

«Pero antes debo manifestar con sinceridad que estoy muy prevenido, como todo católico, á favor de cualquiera práctica mandada por la religion, ó introducida en toda ó en gran parte de la Iglesia. Esta prevención es sin duda muy legítima por su propia autoridad: además, la ciencia con sus descubrimientos nos explica la razon de varios ritos, sin que se haya hallado ninguno que esté en abierta oposicion con ella. Al entrar en la vida cristiana se nos manda recibir el Bautismo,

y la ciencia nos dice que las frecuentes abluciones son el medio mas higiénico conocido para conservar la salud: se nos manda tambien recibir la Confirmacion por medio del aceite y del balsamo, como simbolo de la robustez espiritual, y medios tambien muy poderosos, para la salud del cuerpo, como lo reconocieron los gladiadores romanos acordes con la Medicina: se nos prohíbe el enlace conyugal entre parientes, y las modernas observaciones zoológicas prueban que solo por el cruzamiento de las familias se conservan y mejoran las razas y se las libra de enfermedades hereditarias.

Podremos aducir análogamente razones a favor del toque de las campanas en las tempestades? Así lo creyeron nuestros mayores; pero la Física no estaba entonces á la altura á que ha llegado después. Este estudio comenzó á desarrollarse á mediados del siglo pasado, y tuvo la desgracia de progresar simultáneamente con la difusion de ideas irreligiosas y anárquicas. Para colmo de desdicha, algunos descreídos, apoderándose de ciertos hechos y leyes que acababan de descubrirse, publicaron que desde aquel día cesaba para los hombres todo misterio; que las visiones, las revelaciones y los milagros, procedían de leyes naturales; y cuando Franklin halló el para-rayos se avanzó en tono de blasfemia, que el hombre podía arrebatarse á Júpiter sus rayos.

Por aquella misma época los enciclopedistas franceses, á nombre de la electricidad, declamaron contra el toque de las campanas en las tempestades, sin alegar empero ninguna razon para probar su aserto. Algunos físicos posteriores, todos ellos de segundo orden, han repetido el dicho de los enciclopedistas, sin mas razon que la autoridad de la cosa juzgada; no ocultándoseles que los primeros jueces eran incompetentes, por haber pertenecido á una época en que la Física estaba en su infancia, y preocupados además por su irreligiosidad.

Está fuera de duda que los árboles mas elevados se hallan mas expuestos que los juncos á ser heridos por el rayo; y por la misma razon lo están igualmente los edificios mas salientes, y por consiguiente las torres. Todos ellos son conductores imperfectos, y carecen de puntas bastante agudas, que sirvan de electrodos ó puertas de la electricidad. Así, pues, que los rayos vayan á dar de preferencia en las torres es cosa tan natural, que lo contrario seria un verdadero milagro. Los antiguos lo conocieron ya; por eso Ovidio dice muy bien:

*Sulphur concutit celsas á vertice turres.*

No hemos de examinar por lo tanto si las torres, las chimeneas, el *Pinus abies* del Pirineo, ú otros objetos cónicos ó piramidales salientes, se hallan mas expuestos á ser heridos por el rayo que la copa redondeada del *Pinus maritima*, que el tomillo y el romero,

porque esta cuestion há muchos siglos que está resuelta por la observacion.

La cuestion, por lo tanto, que debe ocuparnos, es el averiguar si el toque mas ó menos prolongado, mas ó menos vigoroso, de las campanas, en ocasion de tempestades, puede ser pernicioso, y si, como dice el señor Alcalde de... en su oficio de A del corriente, *lejos de apaciguarse por aquel medio los efectos de las tormentas atmosféricas, puede muy bien la vibracion del metal atraer los rayos y ocasionar graves desgracias. La ciencia (añade el señor Alcalde) así nos lo enseña, y la experiencia lo ha confirmado mas de una vez por desgracia.*

No extrañamos, Excmo. Señor, este modo de discutir, aún en una ciencia como la Física, que con tan justo y soberano desden mira toda teoria que no se vea confirmada por las leyes de la naturaleza, averiguadas en los hechos. Las mismas ideas se estampan inadvertidamente, sin prueba ninguna, en varias obras de Física que se dan en ciertos Seminarios.

Ya, pues, que nadie, que sepamos, se ha detenido á examinar este punto con la detencion que merece, permitásenos sentar las proposiciones siguientes:

1.ª No puede demostrarse por ninguna de las leyes de Física, descubierta hasta el día, que el toque de las campanas durante las tempestades pueda producir ningun efecto pernicioso.

Nótese bien que aqui decimos *demostrarse*, porque, como hemos sentido, la Física actual mira con razon como de poca importancia lo que no sea demostrable, aun cuando haya algunas probabilidades favorables al aserto.

2.ª Todavía podemos añadir que ni siquiera nos parece de modo alguno probable que el citado toque de las campanas en las tempestades sea perjudicial. Estos fenómenos se reducen á cinco, á saber:

1.º La masa metálica de la campana en reposo.

2.º La masa metálica de la campana en movimiento giratorio.

3.º El sonido, ó sea la vibracion del aire.

4.º El contacto y roce del eje de la campana con el cojinete.

5.º El vacío producido en el centro de rotacion por el giro de la campana.

No sabemos hallar mas fenómenos en esta ocasion; examinémoslos ahora uno por uno.

La masa metálica de la campana en reposo.

Es cierto que el vulgo cree que las masas metálicas atraen la electricidad; pero la Física no ha podido registrar entre sus leyes ninguna que se aproxime á esta asercion. Ha descubierto que los metales son todos ellos mas ó menos conductores, pero no ha encontrado ninguno que atraiga positivamente la electricidad. Si cada molécula del bronce, por componerse de dos metales tan distintos como el cobre y el estaño, forma ó no pila

galvánica, no se ha logrado averiguar; y mas bien se cree que no, porque no es simple mezcla, sino verdadera combinación cristalizable. Sabe la ciencia que el hierro es atraído por el iman; pero hasta el presente no ha encontrado metal ninguno que atraiga ni repela la electricidad mas ni menos que cualquiera otra sustancia de la misma cantidad de masa.

*» La masa metálica de la campana en movimiento giratorio.*

» Puesta la campana en movimiento, roza con el aire, y como no hay roce sin alguna producción de electricidad, resulta que, sin duda alguna, en este caso se logra alguna descomposición de este fluido. Pero esa cantidad ¿es considerable? Cualquiera fisico reconocerá que es tan minima, que no puede compararse con el roce del mas ligero viento que choca en las paredes, en los tejados y en los árboles, ni con el martilleo de un herrero, etc. Condenar el toque de las campanas por tan pequeña causa, seria tan antojadizo como el prohibir que un cristiano en caso de tempestades se frotase las manos, porque este hecho desarrolla electricidad, y ciertamente en mayor cantidad que el frotamiento de la campana con el aire.

*» El sonido, ó sea la vibración del aire.*

» La Física no ha descubierto tampoco que el sonido ó la vibración atraiga la electricidad. Están muy estudiados, tanto las panzas como los nodos de las ondas sonoras; y no se ha hallado en ellas otra relación con la electricidad, que el pequeñísimo roce en las moléculas del aire unas con otras; y aún este, mas bien se supone por vía de conjetura, que se prueba por experiencia. No merece mas detención este punto.

*» El contacto y roce del eje de la campana con los cojinetes.*

» Aquí si que tenemos una verdadera fuente de electricidad: pero si por ella hubiese de prohibirse el toque de las campanas, con mucha mayor razón debería prohibirse á los carruajes y coches el andar y correr; mucho mas á las pesadimas y veloces locomotoras; no poco á los caballos y á cuantos animales gastan calzado de hierro; y aun debería prohibirse á los hombres el andar á pié, y á la tropa el hacer el ejercicio, porque, por cualquiera de estos hechos, se desarrolla mayor cantidad de electricidad que por el roce del eje de las campanas.

*» El vacío producido en el centro de rotación por el giro de la campana.*

» Tenemos aquí otro fenómeno mas digno de estudio que los anteriores. La campana y su cabezal proyectando el aire, al dar la vuelta, enrarecen el que se halla hacia el centro de rotación, de donde procede que el aire circundante afluja por el lado de los ejes á llenar aquel vacío imperfecto. Se forma entonces una especie de remolino ó corriente circular del aire. Pero ¿adónde

llega la esfera de actividad sensible de este remolino? ¿Alcanza su acción á la distancia de cuatro ó cinco metros? No puede asegurarse: lo que sí puede afirmarse con plena certidumbre es que las máquinas de hilados puestas en movimiento, el volante de los vapores y las ruedas de los carruajes, producen el torbellino en mucho mayor escala que el movimiento de las campanas, y no sabemos que á ningún fisico le halla ocurrido encargar que paren los vapores y las máquinas en caso de tempestad. ¿Serán las campanas, por ser cosa de iglesia, las únicas peligrosas?

» Creemos haber probado que por ninguna de las leyes de Física puede demostrarse que el toque de las campanas durante las tempestades sea peligroso. Pasamos ahora al terreno de la probabilidad, y permitásenos emitir, no una verdad fisica de certidumbre, sino tan solo una opinión nuestra, que creemos muy plausible, á saber, que:

*» El toque de las campanas durante las tempestades contribuye á alejarlas.*

» Es bien sabido que en ocasión de tempestades es muy expuesto colocarse en corrientes de aire, porque se ha experimentado que los rayos y centellas suelen seguir el viaje de aquellas corrientes; y como toda la vibración producida por las campanas parte de las mismas en dirección á la periferia, menguando en intensidad por el cuadrado de distancia, resulta que desde la campana como centro, hasta el último límite del sonido, se establece una ligera corriente de aire que lejos de atraer la electricidad, tiende á alejarla: conjetura tan fundada bien merecería que algun fisico cristiano de importancia la estudiase, ya que los enemigos de la iglesia explotan el sofisma de caer rayos en las torres.

» Desde que se conocen las armas de fuego han experimentado los marinos que en los fenómenos eléctricos de trompas, mangas y otros semejantes, que son los más importantes fenómenos eléctricos, son un buen medio para preservar el buque los cañonazos, aunque solo sea con pólvora. El estruendo ha bastado muchas veces para romper las mangas mas amenazadoras. Así se practica hoy día, y creemos muy fundada en razón y experiencia la práctica de los marinos. También las campanas dan sonido: este, con la continuación del toque, llega á conmover el aire mas poderosamente que muchos cañonazos, como sucede en toda acción mecánica repetida. El puente colgante de Lyon, que tan considerables pesos y multitud de carruajes habia sufrido, quebró con solo el balanceo producido por el paso militar de la tropa.

» Valga este hecho lo que valiere, ya que se nos alega equivocadamente el sonido como atractor de rayos, permitásenos aducirlo como alejador con mas verosimilitud.

» Todavía debemos añadir, como simple opinión,

nuestra y de algunos físicos modernos, otra asercion, á saber, que:

«El toque prolongado de las campanas, en caso de tempestades, puede contribuir mucho á la inmediata formacion de la lluvia.»

«Los físicos han averiguado que el agua se halla en la atmósfera en forma de vapor vesicular; es decir, que cuando reina mucha humedad en el ambiente, hay en él una multitud de vejiguitas, cuya película es de agua y cuyo interior es aire de poquísimo peso. De aquí procede que se sostengan en el aire como lo hacen algunas tanto las burbujas que fabrican los niños con agua de jabon. Mientras estas vejiguitas de vapor están en reposo, pueden sostenerse facilmente en el aire; pero si sopla un ligero viento que establezca una corriente, como el que atrastra las nubes, y viene por otro lado la corriente establecida por un sonido cualquiera, chocan entre si las vejiguitas, revientan; de dos, cuatro ó seis se forma una que, no pudiéndose sostener en la atmósfera por su mucho peso, cae á la tierra en forma de gota, arrastrando en su viaje cuantas vesículas halla al paso.

«Varios hechos confirman esta teoria.

«Está la atmósfera sosegada; no llueve todavía; pero sobreviene un trueno poderoso, y tras él se desprenden de el torrente de agua; así lo vemos con frecuencia.

«Otro hecho. En Paris llueve varias veces por semana: no se ha podido todavía fijar los periodos de distancia de la lluvia; pero se ha observado que rarisima vez falta esta en los dias en que hay salvas de artillería.

«He procurado, Excmo. Señor, exponer sencillamente tanto las certidumbres físicas que hay sobre este particular, como mis opiniones particulares; deso haber acertado desempeñando el informe que V. E. I. me ha mandado extender. — Julian Gonzalez de Soto.»

(Se continuará.)

## DOCUMENTOS ACADEMICOS.

Enfermedad epizootica de las aves de corral, que actualmente reina en Madrid y en otros puntos de España. — Por don Pedro Perez Bustos. — (Memoria premiada por la Academia central española de veterinaria en sesion de 17 de junio de 1861.)

### (Conclusion.)

6.º CAUSAS. — Pero, suponiendo que una modificacion profunda en la fibrina pueda ocasionar la incoagulabilidad de la sangre, ¿cuál habra sido la causa de esa modificacion en la epizootia de que tratamos? Nuestro maestro Rainard asigna á los miasmas y á los virus la propiedad de alterar la fibrina de la sangre, resultando esta incoagulable; y varios químicos han pro-

bado que la introduccion de un virus ó un miasma en el torrente circulatorio trasmite á los elementos azoados de la sangre (por ejemplo, á la fibrina) el movimiento de descomposicion en que se hallaban estas sustancias orgánicas venidas de fuera.

Yo no conozco otra ley tan sencilla ni tan sabia, que hasta á darnos cuenta de todas las epizootias y de todos los contagios. En su consecuencia, la admito; y sin el menor escrúpulo declaro:

Que la epizootia de las aves de corral reconoce por causa de su aparicion en Castilla la Vieja, una alteracion miasmática de la sangre, y de su aparicion en Madrid el contagio, ó lo que es lo mismo, la alteracion de la sangre por introduccion de un virus en el torrente circulatorio.

Discutir ahora, sobre la naturaleza de esa alteracion miasmática de la sangre verificada en las aves de corral de Castilla la Vieja, equivaldria á exigir de los veterinarios españoles conocimientos que no posee todavía ningun químico del mundo; porque la distincion de esa naturaleza habria de fundarse en el analisis diferencial de los miasmas, y este analisis se reputa hoy incompletísimo, é imposible en el estado actual de la ciencia. Pero el hecho existe para todos los casos de epizootias; la observacion diaria la consigna; la ley ha sido formulada sin otras pretensiones que las de explicar lo que hay de positivo; respetemos el hecho; no neguemos lo que es de observacion; acatemos la ley. — Ni aún siquiera puedo entrar en el examen de las condiciones en que apareció la epizootia en Castilla la Vieja; porque mis ocupaciones de veterinario establecido en Madrid me han impedido ir á estudiarlas. Esto corresponde á los profesores de aquellas provincias.

Para terminar lo relativo á causas de esta epizootia, expondre, con el convencimiento más profundo, que á contagio, y solo al contagio, efectuado por un virus volátil, es debida la presentacion en Madrid de una enfermedad tan desastrosa. Y apovo mi aserto, no solo en la elocuente coincidencia referida ya en los Antecedentes (numero 1.º de esta Memoria), sino tambien en la contaminacion observada de un animal á otros muchos, como se ha visto en ocasiones en que ciertos propietarios han renovado las aves de su gallinero destruido por la enfermedad, habiéndose declarado el mal, en seguida, en las gallinas que entraban sanas y de buena procedencia á reemplazar las muertas. No cabe duda en que la humedad y elevada temperatura del aire atmosférico han contribuido al desarrollo de la afeccion, como se desprende de los Antecedentes mencionados; mas esta circunstancia no contradice la idea de contagio, es simplemente un auxiliar del virus contagioso. La alimentacion, por lo demás, así como la diversidad de condiciones higiénicas en los gallineros, no parece que hayan influido mucho en la transmision mor-

basa, lo cual podrá consistir en la exajerada violencia de la epizootia: ello es lo cierto que ha penetrado en todas partes arruinándolo todo.

7.º **TRATAMIENTO.**—Conocemos una multitud de agentes capaces de destruir la coagulabilidad de la sangre; pero no poseemos medio alguno que pueda devolver al fluido nutritivo esa propiedad fundamental cuando ha llegado á perderla. Asi es la verdad; y esa especie de aforismo terapéutico, enunciado por M. Rainard, esta siendo confirmado todos los dias en la practica. Cuando un miasma, un principio séptico cualquiera ha penetrado en el torrente circulatorio, el movimiento instintivo que en si lleva se trasmite á las sustancias orgánicas (elementos azoados de la sangre) susceptibles de experimentar la misma descomposición u otra análoga. Pero en el inficionamiento general que con rapidez variable determina, nadie ha conseguido todavía poner coto á sus progresos de una manera directa: porque las inspiraciones de cloro gaseoso, aconsejadas por el señor Gallego para los casos de hacera, como una consecuencia del resultado feliz que en el tratamiento de esa enfermedad obtuvo el inteligente profesor don Benito Grande; esas inspiraciones, á las cuales yo mismo augure un distinguido papel en la terapéutica veterinaria, ni han sido estudiadas hasta hoy con el detenimiento que exigen, ni siquiera ensayadas, que yo sepa, por otros profesores.—Se hace, pues, forzoso recurrir á medicaciones de accion indirecta cuando se ofrece combatir enfermedades tifoideas.

En este último supuesto, que tampoco es mio sino de M. Rainard, los profesores más juiciosos en todas las épocas han empleado: los tónicos, para desenvolver en el organismo una reaccion más poderosa; los revulsivos á la piel, con el fin de derivar la concentracion de trabajo morboso; los evacuantes al interior, como medio de desembarazar el tubo digestivo de las materias perniciosas acumuladas en su trayecto, y como revulsivos á la vez, etc., etc. Mas en las epizootias fulminantes, como la de las aves de corral, que tienen una marcha rapidísima y una duracion que para nada da tiempo, ya se comprende que todo tratamiento indirecto ha de ser ineficaz, y que el profesor ha de cruzarse de brazos ante los desastrosos efectos de una enfermedad tan terrible:

Esto, en cuanto á los recursos de que dispone la ciencia; que, si descendemos á los inconvenientes que origina el simple hecho de habérselas con animales de tan escaso valor, tan pequeños y de condiciones tan poco á propósito para sujetarlos á un tratamiento racional y metódico; y si agregamos á tales desventajas la complicacion de tener que asistir á muchos animales simultáneamente; la necesidad de usar medicamentos que apenas cuesten nada al propietario, y la muy atendible circunstancia de que ningun criador de gallinas

dá oídos al profesor en sus desinteresados consejos; apreciará cualquiera que ha debido hacerse absolutamente imposible cortar los vuelos á la actual epizootia ni conseguir aún el más pequeño triunfo en enfermos aislados.

De mi sé decir que, á pesar de serme odiosa la conducta de algunos profesores que nunca ejercen la parte médica de su ciencia sino por el indecoroso precio de poner las herraduras, ó bien debilitan la importancia de sus servicios facultativos con rebajas y bajezas de despreciable indole; llevado únicamente del mejor deseo y previendo el género de obstáculos que habian de salir al encuentro de mis buenas tendencias, he prometido de antemano y formalmente á los dueños de gallineros invadidos visitar sus aves gratis mientras dure la epizootia, teniendo el sentimiento de manifestar á esta Academia que no he logrado persuadirles á que sufran los gastos de un tratamiento por muy reducidos que fueran.

En presencia de una actitud semejante por parte de los dueños, y no habiendo en España leyes bastante rigurosas que protejan la propiedad ajena en casos como el presente, en que el capricho, la estupidez ó la ignorancia de unos es causa de las pérdidas inmensas que sufren los demás; todas mis gestiones, han sido inútiles, y el tratamiento que yo concibiera, curativo ó profiláctico, ha quedado sin ensayarse.

Con todo, y no pudiendo mirar con indiferencia la ocasion que se nos escapaba para hacer estudios provechosos; reducido casi á la impotencia por la incredulidad fanática de uno de los dueños y por las severas restricciones que sobre gastos me imponia; ballándonos él y yo observando los síntomas incipientes de la enfermedad en una gallina de su corral me asaltó la idea de poner en planta un resultivo general poderoso y baratisimo, á cuyo empleo ya no pudo resistirse el amo del gallinero. Hice calentar hasta una temperatura próxima á la ebullicion, la suficiente cantidad de agua, y en este liquido asi tan caliente se le dió un baño prolongado á la gallina.—Después del baño, ningun especial cuidado se tuvo con el animalito, y sin embargo, á los tres ó cuatro dias su salud era excelente.

Por desgracia para mí y por fortuna para el criador, esta gallina fué el último caso de epizootia que en su corral hubo; y no me ha sido posible repetir el ensayo.

Como se vé, nada he hecho ni podido hacer contra esta enfermedad tifoidea epizootica. Pero creyéndome obligado á emitir mi pobre juicio sobre el tratamiento que convendria seguir, y sin perder de vista la doble condicion impuesta de obrar con suma rapidez y casi con ningunos gastos, me atrevo á presentar como probable la utilidad de practicar lo siguiente:

**Tratamiento profiláctico.**—Limpieza, ventilacion y ausencia de humedad en los gallineros, alimentacion más escogida que de ordinario, ligeras irrigaciones de

agua clorurada ó de vinagre una vez al día, estando las gallinas fuera; gachuelas de salvado con nitro ó sal común, de vez en cuando.

**Tratamiento curativo.**—A la gallina en que apareciesen los primeros síntomas, se le haría tomar sin perder tiempo dos píldoras de Morison del núm. 1 y otras dos del núm. 2 (esto, como revulsivo general del aparato de la digestión, y como evacuante); poniendo después á su disposición toda el agua que quisiera, ligeramente nitrada, y conservando al animal en paraje abrigado, que se cuidaría de limpiar bien. Si al notarse la enfermedad, hubiesen adelantado ya sus síntomas, y en todos los casos de un estado alarmante, haría uso del baño general muy caliente de vinagre (1), como revulsivo y antiséptico, ó simplemente de agua á igual temperatura.—No haría más. Si el animal muriese, convenría quemar al instante su cuerpo y el producto de las excreciones que hubiera verificado durante la enfermedad, para oponer un dique al desarrollo del elemento contagioso.—Si se observa que fracasa el tratamiento, debe hacerse lo mismo con todas las aves atacadas, antes de que llegue el término de la afección.

**8.º APROVECHAMIENTO DE LOS ANIMALES MUERTOS.**—Acabo de proponer una medida que imposibilita toda mira de aprovechamiento respecto de la carne y plumas de las gallinas que sucumban á esta epizootia. Pero no se me oculta que el interés de los criadores ha de oponerme la objecion de que *no es nocivo á la salud del hombre el consumo de estas mismas carnes.*

A mí también me consta que algunas personas han estado alimentándose por espacio de varios días seguidos con gallinas muertas de esta enfermedad, sin haber experimentado el más insignificante daño; y nó obstante, aconsejo la pronta destruccion de las victimas con sus despojos por medio del fuego. Porque, si bien la carne de estas aves, al sufrir la tostión ú otras preparaciones culinarias, se ha hecho comestible en razon de que *el fuego y una exagerada condimentacion curtiende paralizan el movimiento de descomposicion operado por el principio contagioso*, nadie desconoce: 1.º que un alimento de tal naturaleza, que una carne empobrecida tan notablemente por la descomposicion de sus elementos azoados, por necesidad ha de ser indigesta y de escasisimo valor nutritivo, lo que constituye un verdadero engaño para los incautos que llegarán á

(1) Una misma cantidad de vinagre podria servir para muchos casos, teniendo la precaucion de calentar y conservar el liquido en una vasija bien tapada.

Suplicamos á los señores suscritores que experimenten alguna falta en el recibo de las publicaciones, que tengan la bondad de referirnos antes de trascurrido un mes desde la fecha que salgan á luz, pues de otro modo, no respondemos de poder servirles.— Toda suscripcion cuyo importe no sea satisfecho á mas tardar dentro del primer mes de la fecha en que se haga ó á que corresponda, proceda donde quierán, dejará de ser servida.—Una vez suspendido el envío de alguna publicacion á un suscriptor, por falta de pagos, si aun tratase de otro mes sin que la reclamacion se verifique, probablemente sera imposible servir entregas, ó números atrasados, porque arreglamos las tiradas al total de suscritores que encada mes resulten.

comprarla; y 2.º que, en cambio de esta insignificante ventaja, hay la seguridad incontestable de que, por más ó menos tiempo, se está dando lugar para que continúe obrando y difundiéndose el virus de la enfermedad, corriéndose siempre el riesgo de que las personas encargadas de prepararlas para el consumo resulten con carbuncos ó cualesquiera afecciones de carácter temible.

**9.º CONCLUSION.**—Comprenderéis ahora, Sres. Académicos, después de leída esta Memoria, hasta qué punto decia yo verdad al expresar mi certidumbre de que merezco el premio. Mas si mi insuficiencia es patetisima para acometer una empresa científica tan ardua no me culpeis por eso. He puesto á contribucion de mi trabajo todos mis buenos deseos, y los he visto estrellarse ante dos obstaculos insuperables: ante lo que yo valgo, y ante la obstinacion de los dueños de los animales, que constantemente se han negado á seguir mis consejos: os aseguro que no por desconfianza que de mí tuvieran, pues que casi todos ellos son amigos igualados míos, sino porque desconfian de la ciencia veterinaria. ¿Quién tiene la culpa del descrédito que yacemos sepultados? Triste es decirlo; pero innegable que hasta hace algunos años nadie habia tomado un grande empeño en hacernos útiles para la sociedad ni en dar á conocer nuestros méritos.

La clase, bien lo veis, esta perdida en su decoro y sus intereses; casi desatendida la riqueza pecuaria agrícola; la inmensa mayoría de los criadores ignoran lo que somos, hasta ignoran cuál es nuestro título, ni quieren admitir nuestros servicios gratuitos en determinadas ocasiones!... ¡Haga Dios que vuestros patrióticos y fraternales intentos se cumplan; que el Gobierno de S. M. reconozca todo el valor de ese Proyecto de Reglamento que á su consideracion habeis elevado!

Madrid 5 de mayo de 1861.

#### ANUNCIO.

**Diccionario de Medicina veterinaria práctica**, por L. V. Dorrego. Traducción muy adicionada, por don J. Tellez Vicen y don J. Gallego.—Esta notable obra, admirada ya de todos los hombres de nuestra profesion, forma un tratado completo de Patología y Terapéutica especiales, comprendiendo estensamente las enfermedades que afligen á todos nuestros animales domésticos.—Segunda edicion.—Precio: 70 rs. en Madrid ó en Provincias.

Editor responsable, LEONCIO F. GALLEGO.

IMPRENTA DE J. VIÑAS, CALLE DE PIZARRO, NÚM. 1.