

# LA VETERINARIA ESPAÑOLA

REVISTA PROFESIONAL Y CIENTIFICA

Año XXXIV.

31 de Julio de 1891.

Núm. 1.216.

## EL PRIMER TRIUNFO

La clase Veterinaria está de enhorabuena. Hoy es día de satisfacción, de júbilo y de regocijo. Seguramente no existe un solo Profesor de Veterinaria que no sienta latir en su pecho el entusiasmo que produce la consecución de uno de tantos y tan justos ideales que ha tiempo venimos persiguiendo todos y que demandaba el decoro de la clase y los intereses de la riqueza pecuaria general.

Cuando el legislador, allá por el año 1871, reformó la organización de nuestras escuelas y reglamentó la enseñanza que en ellas se daba, dispuso que en lo sucesivo no se expedirían más títulos que el de Veterinario, quedando, por consecuencia, prohibida la concesión aquella de primera y de segunda clase, así como la de los *parásitos*, de la profesión que se apellidaban castradores y herradores de ganado vacuno.

Así lo entendió la escuela de Córdoba y también la de Santiago, ha muchísimo tiempo, y hasta hace pocos meses la de Zaragoza y León, negándose en absoluto á admitir á examen de herradores y castradores á los muchos aspirantes que lo solicitaban; pero como el art. 8.º del reglamento vigente de la enseñanza veterinaria, según tenemos entendido, se prestaba á interpretaciones, la escuela de Madrid lo interpretó de distinto modo que las demás y continuó expidiendo las licencias, diplomas ó títulos de esos que bien pudieran llamarse *intrusos* del ejercicio de la profesión Veterinaria.

La clase, que veía con malos ojos la concesión de tales autorizaciones, expuso sus sentidas quejas diferentes veces en los periódicos profesionales, sin que en los centro oficiales se hicieran eco de sus justísimas reclamaciones. ¡Y es que en esta desgraciada nación se hace todavía poco caso de la opinión pública, así sea unánime y esté sobrada de razón!

Recordarán nuestros lectores la explosión de entusiasmo que meses pasados produjo en la clase nuestro artículo *La vida ó la muerte* y las notas que le complementaban, iniciándose desde entonces un movimiento reformista que en no lejano día producirá los naturales y justos frutos que todos deseamos, si como es de esperar continúan las adhesiones á tan bella idea y los periódicos todos de la clase secundan el

movimiento que ha de conducirnos á nuestra regeneración profesional y social.

Puestos ya en el camino de las reformas; dispuesta la masa general de la clase á dar la batalla al *statu quo* que nos consume y casi casi nos denigra, unos cuantos adalides de alma grande, generoso corazón y valor indomable, entendieron que sería oportuno, antes de empezar aquélla, librar una pequeña escaramuza para probar las fuerzas del enemigo y aquilatar la bondad de nuestra causa, á la vez que convenirse del valor y entusiasmo de nuestros partidarios.

¿Qué ha resultado de este primer encuentro? La primera victoria: la prohibición de los títulos de herradores y castradores.

La primera victoria con sólo desplegar algunas guerrillas y disparar unos cuantos tiros de fusilería. Calculen nuestros adversarios qué acontecerá cuando situemos todas nuestras fuerzas en línea de combate y disparemos la artillería de grueso calibre de que disponemos.

¿Quién ha conseguido este triunfo? Los entusiastas é ilustrados Veterinarios civiles D. Maximino Viveros París, D. Simón Pérez Ordaz, establecidos en esta corte; D. Juan Manuel Díaz del Villar, Catedrático de la escuela de Veterinaria de Córdoba, y la Dirección y Redacción de LA VETERINARIA ESPAÑOLA. Todos de consuno han contribuido con verdadero *amore* á recabar la Real orden que dejamos transcrita, que tanto honra al Ministro de Fomento que la suscribe, al Director y al Consejo de Instrucción pública, que tan acertados y justos han estado en sus informes, y al Negociado que con tanta pericia y diligencia ha incoado el oportuno expediente.

Unos y otros merecen bien de la clase Veterinaria y son acreedores á nuestro sincero y entusiasta aplauso. A todos damos las gracias en nombre de la clase entera, cuyos sentimientos de gratitud interpretamos en estos momentos de alegría y de satisfacción para cuantos amamos á nuestra profesión y nos identificamos con sus pesares y sus alegrías.

A nuestros amigos reformistas en particular, y á nuestros compañeros los Veterinarios españoles en general, les recomendamos unión, fe y constancia, único modo de que pronto, muy pronto, consigamos la redención de la clase con la refundición de las escuelas y la reforma de la enseñanza.

E. MEJÍA.

## SECCIÓN OFICIAL

## MINISTERIO DE FOMENTO

## REAL ORDEN

Excmo Sr.: En virtud de lo solicitado por D. Maximino Viveros y D. Simón Pérez y de lo informado por ese Consejo, S. M. el Rey (q. D. g.), y en su nombre la Reina Regente del Reino, ha tenido á bien disponer que se mantenga en vigor el art. 8.º del reglamento de las escuelas de Veterinaria y el espíritu de la Real orden de 29 de Julio de 1883, no reconociendo más que una clase de Profesores Veterinarios, y en su consecuencia, que en lo sucesivo no se expidan títulos ó licencias de castradores y herradores del ganado vacuno ni ninguna otra clase de permiso para el ejercicio de una parte de la profesión. De Real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid 23 de Julio de 1891.—ISASA.—Sr. Presidente del Consejo de Instrucción pública.

Hay un sello que dice: *Ministerio de Fomento*.—2.ª enseñanza.—Excmo. Sr.: En vista de lo expuesto por V. E. en Real orden de 4 del actual, á fin de que por el Ministerio de mi cargo se manifieste si merece su aprobación el art. 33 del proyecto de reglamento para la escuela de herradores y forjadores de los cuerpos montados del ejército, en el cual se pretende que á los que reúnan las condiciones enumeradas se les expida por la Dirección general de Caballería y se refrende por la de Instrucción pública título de Maestros herradores que autorice á los interesados para ejercer su oficio en los puntos en que se establezcan al separarse del servicio militar, ó que en otro caso se propongan los medios de premiar á los que después de haber prestado servicios tan importantes en el ejército pueden prestarlos también en beneficio del interés privado, y muy principalmente en el de poblaciones rurales donde la falta de herradores es tan perjudicial á la mejor conservación del ganado caballar y mular: considerando que el art. 8.º del reglamento de 2 de Julio de 1871 prohíbe terminantemente que desde esa fecha se expidan otros títulos que el de Veterinario para ejercer toda la profesión á que dicho diploma se refiere: considerando que para obtenerlo es necesario hacer los estudios y someterse á las

pruebas que el mismo Reglamento exige: considerando que el oficio de herrador forma parte integrante, necesaria y acaso la más lucrativa de la profesión de Veterinario: considerando que la existencia de títulos especiales para ejercerlo, sobre quebrantar la uniformidad alcanzada en la carrera á costa de tiempo y de continuadas luchas con añejas, inveteradas y perjudiciales costumbres vulneraría derechos é interés de una clase respetable creados y obtenidos al amparo de la ley, constituiría una verdadera plaga de intrusos en el ejercicio de la Veterinaria y daría lugar á celos, luchas, rivalidades y perturbaciones que á toda costa conviene evitar en beneficio de la agricultura, de la ganadería y de la salud pública: y considerando, por último, que sólo concediendo ventajas de presente y garantía para el porvenir podrá llegarse á dotar á los cuerpos montados del ejército del número de herradores y forjadores que su buena organización reclama,

El Rey (q. D. g.), de acuerdo con lo propuesto por la Dirección general de Instrucción pública, se ha dignado declarar que este Ministerio no puede prestar su asentimiento al art. 33 del proyecto de reglamento redactado para el régimen y gobierno de la escuela de herradores y forjadores de los cuerpos montados del ejército que se trata de crear, disponiendo en cambio que los procedentes de la citada escuela que hubiesen ingresado en ella como reclutas y obtuvieren certificado de mérito, expedido por la Dirección general de Caballería después de haber desempeñado su oficio durante los ocho años que señala el mismo art. 33, puedan presentarse en las de Veterinaria del Reino á sufrir examen de las asignaturas que hubiesen estudiado privadamente y á cursar las que le faltaren ó todas las de la carrera, con exención del pago de derechos de matrícula, y que una vez aprobados, tanto en los exámenes de asignaturas como en los de reválida, se les expida el título profesional de Veterinario con dispensa también del pago de la mitad de los derechos que en otra caso habrían de satisfacer por el expresado diploma.—De Real orden y con devolución de la copia del reglamento proyectado lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos.—Dios guarde á V. E. muchos años.—Madrid 29 de Julio de 1883.—GERMÁN GAMAZO.—Sr. Ministro de la Guerra.—(Es copia.)

## HISTOLOGÍA COMPARADA



NOTA SOBRE EL ORIGEN Y RAMIFICACIONES DE LAS FIBRAS NERVIOSAS DE LA MÉDULA EMBRIONARIA, por D. S. RAMÓN Y CAJAL, Catedrático de histología en la Facultad de Medicina de Barcelona.

(Continuación.)

1.º FIBRAS DE LA SUBSTANCIA BLANCA.—Los cilindros-ejes de los cordones de la médula se impregnan muy bien en los embriones del pollo desde el quinto día de la incubación, apareciendo relativamente gruesos, paralelos y en extremo varicosos.

Pero el carácter más importante consiste en la existencia, á lo largo de cada fibra, de un número considerable de finas y colaterales ramillas, que nacen en ángulo recto, ó casi recto, al nivel de un ligero abultamiento triangular. Algunas veces las fibras de los cordones, al nivel de la salida de los filamentos colaterales, se desvían en forma de *S*, aproximándose á la substancia gris. Las ramillas colaterales penetran profundamente en la médula, conservando siempre su dirección convergente á la membrana de la misma y terminando entre las células de las córneas anteriores y posteriores, por una arborización libre y notablemente varicosa. El plexo nervioso de que hablan los autores encuéntrase entre los corpúsculos anglionales, el cual está formado, en gran parte, por la reunión y el entrecruzamiento de un número infinito de estas arborizaciones terminales.

Nosotros no negamos de una manera absoluta la existencia de anastomosis entre las fibrillas que constituyen el plexo mencionado; nosotros afirmamos solamente que con el método de Golgi y con las preparaciones más perfectas jamás hemos observado una malla completa. Nos parece que cada fibrilla conserva siempre su independencia, así como se conducen de igual manera los cilindros-ejes oriundos de los corpúsculos nerviosos.

Todos los tubos de los cordones dan origen á otros colaterales; pero la disposición de éstos varía algo en las diversas regiones de la médula. Los que proceden del cordón anterior son más gruesos y se ramifican entre las células nerviosas de la córnea anterior; algunos llegan hasta la base de la córnea posterior. Un pequeño grupo de estos tubos colaterales, emanado de las fibras más internas del cordón anterior, se arboriza en el espesor de la comisura blanca y se entrecruza con las fibras del lado opuesto.

Los tubos colaterales que parten del cordón posterior son los más finos y los más numerosos. Casi todos ellos se reúnen en pequeños haces que atraviesan de atrás á adelante la substancia gelatinosa de Rolando y terminan en el borde de la córnea posterior, ó en un punto más anterior, por arborizaciones libres y excesivamente tortuosas. Algunos de estos tubos llegan hasta el plexo intercelular de la córnea anterior. Por último, otros varios de los que nacen del cordón posterior, después de desparramarse en la columna de Clarke, se entrecruzan en la línea media, constituyendo la comisura gris.

Los tubos colaterales que acabamos de describir constituyen una disposición constante en todas las regiones de la médula de los vertebrados. Nosotros los hemos observado en la médula de los mamíferos jóvenes ó recién nacidos (gato, conejo de Indias, ratón), así como en los embriones.

En realidad estas ramificaciones han sido vistas y descritas por algunos autores, bien con el nombre de fibras de las raíces posteriores, bien con el de fibras de los cordones, es decir, de cilindros-ejes provenientes de células de la substancia gris, los cuales parecen estar destinados, después de haber formado por su reunión la substancia de los cordones, á poner en relación diversas clases de corpúsculos ganglionales.

Comparando las preparaciones obtenidas por el método de Golgi con las practicadas por el de Weigert-Pal, se reconoce que la mayor parte de las fibrillas colaterales, si es que no todas, presentan una envoltura de mielina que se hace tanto más espesa cuanto que el animal más se aproxima al estado adulto. Esta envoltura medular no existe en los embriones ni en los mamíferos recién nacidos, todo lo que facilita la coloración de dichas fibrillas por medio del cromato de plata.

El error cometido por los autores dimana de la insuficiencia de los métodos empleados, porque ningún agente de los que tiñen la mielina permite seguir estas fibras durante su curso transversal, puesto que no colora ni su terminación ni su origen, por la razón bien sencilla de que en estas partes no existe la envoltura de mielina. Nosotros hemos podido cerciorarnos de esta verdad examinando atentamente los cortes longitudinales de la médula joven impregnada por el método de Pal, que las fibrillas colaterales nacen de los tubos de la substancia blanca al nivel de la estrangulación de la mielina.

¿Qué representan estas fibrillas colaterales acabadas de mencionar? A nuestro juicio probablemente se trata de las fibras de conexión celular que todos los tubos de la substancia blanca envían á la gris con el fin de poner en contacto recíproco los corpúsculos nerviosos colocados relativamente á grandes distancias. La ausencia de mielina al nivel de los contactos (cuerpos de las células y arborizaciones de las colatera-

les) facilitará particularmente la comunicación del movimiento nervioso (1).

(Se continuará.)

## ANATOMÍA COMPARADA

### ALGUNAS PALABRAS ACERCA DE LA TEORÍA VERTEBRAL DEL ESQUELETO

Investigadores tan notables como E. Geoffroy, Saint-Hilaire y Richard Owen llegaron á entrever que el conjunto de piezas óseas que forman el esqueleto de los animales vertebrados podían ser reducidas al tipo de vértebra, consideradas unas de aquéllas como partes principales y otras como sus dependencias. Varios otros autores siguieron á estos señores haciendo conclusiones que no diferían en principios, sino en pequeños detalles; entre todos los anatómicos, el que merece más especial mención es Mr. Lavocat, por sus notables trabajos relativos á la nueva teoría vertebral.

Según este último autor, en toda vértebra pueden considerarse como partes principales el osteoderma, parte central ó cuerpo de la vértebra y dos arcos óseos situados en las partes supra é inferior de la misma. El arco superior llámase neural, por servir de protector al sistema nervioso, y el inferior hemal por serlo del sistema vascular.

No en todas las vértebras presentan el mismo desarrollo las partes mencionadas; éstas varían no solamente de una á otra especie, si que también en un mismo animal y en una misma región; pero por grandes que sean las diferencias observadas, carecen de importancia, supuesto que el espesor del cuerpo ó la magnitud de los arcos están en razón de las partes que encierran, viéndose, por último, que á pesar de las transformaciones que citan algunos autores, no hay una sola pieza ósea que no pueda ser descrita como vértebra ó como sus apéndices.

En los arcos tanto neural como hemal se admiten partes secundarias, las cuales vamos á señalar en la vértebra tomada por tipo, la dorsal, por ser en donde más claramente se detallan; en las demás vértebras algunas de aquéllas son poco aparentes ó no existen.

En el arco neural, la perapófisis de igual nombre se halla representada por las apófisis articulares posteriores de la vértebra, la metapófisis por las apófisis articulares anteriores, la diapófisis por la parte central del arco y la neurapófisis por la apófisis espinosa.

(1) Véase: Sobre las conexiones generales de los elementos nerviosos. *Medicina práctica*, Nr. 88, Octubre 1859.

Las partes secundarias del arco hemal son: la perapófisis está representada por la tuberosidad de la costilla, la metapófisis por la cabeza de la misma, la diapófisis por su cuerpo, la hemapófisis por su cartilago costal y la hemapina por la pieza correspondiente del esternón.

En las vértebras de las regiones cervical, lobar y sacra no existen todas las partes secundarias de sus arcos, por cuya causa se las considera como incompletas, y aunque sin serias dificultades, se ven los rasgos culminantes de la tomada como tipo. En las vértebras cervicales su arco neural está menos desarrollado que en las dorsales; el arco hemal está en parte representado por las extremidades anteriores; en las lombares su arco neural tiene analogía con el de las cervicales, su arco hemal está representado por sus apófisis transversas; las sacras, en cuanto á su arco neural, por las cervicales y lombares, y el hemal, en parte, por las extremidades posteriores.

Cuántas dificultades encontraron los naturalistas para la inclusión de las vértebras de las últimas regiones bajo el tipo antes mencionado, se obviaron fácilmente; no sucedió así con los huesos de los extremos del tronco, es decir, con los de la cabeza y coxis. En las piezas de esta última región, examinando las vértebras caudales de algunos peces, se han encontrado los dos arcos neural y hemal completos, con lo que se disiparon las dudas; en los huesos de la cabeza es donde han sido mayores las contradicciones, por haber diferido en el número de vértebras que debieron admitirse; pero Mr. Lavocat las dejó reducidas á cuatro en el orden siguiente:

La primera, que lleva por nombre occípito-hiodea, y cuyo cuerpo ó centro está representado por la apófisis basilar del occipital; su arco neural por el occipital, apófisis mastoidea y caja del tímpano; su arco hemal por el aparato hiodeo. La segunda, ó parieto-maxilar, tiene representado su centro por el cuerpo del esfenoide posterior; su arco neural por la apófisis terigoidea del esfenoide posterior, la eminencia y apófisis cigomática del temporal y el parietal, y su arco hemal por el maxilar inferior. La fronto-mandibular, ó tercera, cuyo centro es el cuerpo del esfenoide anterior; su arco neural, la apófisis terigoidea del esfenoide anterior, frontal y su apófisis orbitaria, y el hemal por los huesos lagrimal, palatinos, maxilares superiores y el intermaxilar. La última, ó naso-turbinal, tiene por su centro al vómer; su arco neural, el etmoide y el hueso de la nariz, y el hemal por los cornetes nasales.

Cada una de las cuatro vértebras tan sucintamente descritas se admite que están destinadas á alojar los cuatro órganos de los sentidos, siendo respectivamente el del oído, gusto, vista y olfato.

Nótase además lo incompletas que son estas vértebras, y más parti-

cularmente las dos últimas, donde faltan muchos de sus detalles, causa de que no todos los anatómicos las admitan y hasta que haya algunos refractarios á esta doctrina.

P. MOYANO Y MOYANO.

## VETERINARIA MILITAR

### Los herradores en el arma de caballería.

#### IV

Sr. Director de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

Mi querido y antiguo amigo: Como quiera que desde muy atrás sabe usted mi manera de pensar, no ha de extrañarle seguramente que repitiendo mis convicciones cada día más arraigadas, tome la pluma y le suplique dé usted cabida en su digno periódico á estas pocas y desordenadas líneas, que en vista del artículo del Sr. Indalecio referente á la creación de una escuela de herradores me veo casi forzado á escribirlas, so pena de renegar de lo que de abolengo viene.

Resucitar hoy la idea caduca de *implantar* de nuevo una escuela de herradores para inundarnos de pseudo-Veterinarios, es sin duda alguna uno de los pensamientos más... inocentes que puede *caberte en suerte* á un compañero; y digo más inocentes, porque viendo que la mayor parte de las carreras medran y se desprenden á la vez de sus accesorios casi inútiles ó perjudiciales y que avanzan al unísono en el camino del progreso, de sentir es que un Veterinario y militar además, según parece, quiera unir más y más á nuestra profesión lo que—y esto se lo dice un compañero que ejerce en un pueblo—hace imposible nuestro progreso social, pues mientras el Fe lo sigamos manejando y las bigornias *entonen su alegre y poco civilizador canto* al golpearlas con el clásico martillo, sólo seremos, y no le quepa á usted, Sr. Indalecio, duda alguna, Veterinarios en los actos oficiales, pero para el pueblo en general sólo *herradores*; y todavía quiere el Sr. Indalecio que en vez de destruir tal dictado, tan denigrante *mote*, en una palabra, le afirmemos mucho más.

Considero á dicho Sr. Indalecio un Profesor ilustrado, y como militar, no dará su ciencia á cambio de unos *golpes de martillo*; pero tenga presente que por *desgracia* (y *desgracia* inmensa para la clase) sucede de esto mucho y muy mucho, con que así... ¿qué sucedería si al campo de la Veterinaria moderna viniera la *plaga de langosta ferrócrata* que dicho señor quiere?

Pues sucedería que en la mayor parte de las ciudades, villas y aldeas, la *fragua* y la *herrería* serían la *tienda asilo* de la misera ciencia que hoy profesamos. ¡Bonito porvenir! Lo que nos hace falta es (ya que por hoy no podemos desprendernos por completo del herrado) no la Escuela de herradores pedida por dicho señor, la cual resultaría una *incubadora de Veterinarios*, sino al revés, suprimir algunas de las actuales de Veterinaria y organizar las que quedasen con estudios iguales ó parecidos al plan propuesto por esta Revista en su famoso artículo de 20 de Abril último, aquilatar la ciencia de los nuevos Profesores y darles salida en número muy escaso, para que así, en vez de partidos mezquinos y subordinados á un cacique, tengan donde ensanchar su esfera de acción y probar su necesidad, ganando en consonancia justos honorarios con que atender al sostén y á la educación de sus hijos con el decoro debido al Médico Veterinario, y no como hoy sucede, con las estrecheces y aun con la miseria de los que son ó somos unos *muestreros herradores*.

En fin, háganse cuantas escuelas de herradores quieran, pero para *herradores netos*. En cambio, suprimanse, como digo, algunas de nuestras escuelas y que salgan de las aulas pocos y buenos Profesores, pues siendo menos *tocaremos á más*, y por otro lado, cuando llegue el día de hacer justicia á la clase, se perjudicarán menos intereses y habrá menos gente demás.

Por conclusión, amigo Remartínez, soy algo fatalista en ciertas cuestiones, y en ésta hace tiempo que vengo aplicando la parodia de un adagio muy vulgar, diciendo:

*La Veterinaria nació por el hierro y por el hierro ha de morir.*

Otro día, si es necesario, tal vez tenga ganas de *ensancharme* algo más en esta batallona cuestión; por hoy sólo me quedan ganas de repetirle de usted, buen amigo y compañero, J. PERRUCA.

---

## CLÍNICA MÉDICA

### UNA ESPIGA DE TRIGO EN EL PULMÓN DE UN CARNERO

Sr. Director de LA VETERINARIA ESPAÑOLA.

Mi querido compañero y amigo: Deferente á las reiteradas instancias de usted para la publicación en su digna y valiente revista de los hechos técnico-clínicos que en mi concepto merezcan esta distinción, ya por la rareza de los mismos, ya por su índole puramente clínica, tengo el gusto de acceder á sus cariñosos ruegos enviándole la presente y curiosa historia, por si usted tiene la bondad de darla acogida en las páginas de su

científico periódico, favor que le agradecería, enviándole las anticipadas gracias su afectísimo amigo y compañero, Q. B. S. M.,

ADOLFO MILLÁN.

“En el pasado mes de Octubre y en ocasión que mi señor padre político y compañero D. Natalio Jiménez Alberca se hallaba ausente de esta localidad, quedé encargado de la visita y reconocimiento diarios en este matadero de las reses destinadas al sacrificio y, por consiguiente, consagradas al consumo público.

„Al practicar el 15 de dicho mes el reconocimiento en vivo de un carnero, noté que el animal respiraba con bastante dificultad; este hecho me llamó al momento la atención, y para satisfacerla, creí necesario hacer algunas preguntas al matarife (propietario á la vez) del referido rumiante, contestándome que venía notándole hacía más de quince días la mencionada irregularidad respiratoria, sin que hasta entonces le hubiese llamado la atención, máxime continuaba dicho animal en el mejor estado de carnes y no le urgía ninguna prisa sacrificarle. Pues bien; ordené al referido matarife ejecutase primeramente el degüello del carnero en cuestión, con el objeto de tener el gusto de hacer un escrupuloso reconocimiento de todo el aparato respiratorio; y cual no sería mi sorpresa, que al examinar los pulmones vi en el lóbulo izquierdo de los mismos, y en su extremidad posterior, un cuerpo extraño, una espiga de trigo candeal, que atravesaba de parte á parte y á distancia de unos dos á tres centímetros la mencionada extremidad pulmonar. La espiga en un extremo tiene tres raspas de media pulgada de longitud y el astilito de la espiga se ve en el otro extremo en casi toda su longitud.

„Al momento mandé cortar dicha parte, la que coloqué en un frasco con espíritu de vino, y tengo el especial gusto de mandarlo á usted señor Director, para que haga el uso que tenga por conveniente (1).

„Mis dudas, y lo que ha llamado la atención de otros Veterinarios y Médicos, se refieren á la manera de cómo ese cuerpo extraño ha podido penetrar y perforar después el órgano referido, puesto que no se concibe y yo no puedo darme una idea satisfactoria de este suceso. Por las fosas nasales, laringe, etc., me parece imposible, pues hubiera producido la sofocación ó asfixia instantánea del animal. Por la vía esofágica era sin duda alguna más fácil, pero tenía que efectuarse la rumia y esto había de ocasionar desde luego la trituración de la espiga mencionada; y si tal no sucedió, ¿debió pasar á la panza, bonete, librilla y cuajo, romper

(1) Y nosotros, después de agradecerle muchísimo á nuestro querido compañero y amigo Sr. Millán su cariñoso recuerdo, le conservamos y aquí le tenemos á disposición de cuantos colegas deseen ver esta curiosísima pieza anatómica.—L. D.

las paredes gástricas, el diafragma, la pleura y perforar de parte á parte la correspondiente al pulmón que queda hecho mérito?

„La observación es de importancia, no tan sólo por la extrema rareza del caso, si que también por ser una cosa no vista é inconcebible de cómo puede haberse efectuado.

„Mi referido padre político, con sus muchos años de práctica, nunca ha tenido conocimiento de un caso igual, así como tampoco hanle observado ningún compañero de esta comarca.,,

Villacañas 24 de Abril de 1891.

ADOLFO MILLÁN.

## CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA ELECTROLOGÍA MÉDICA <sup>(1)</sup>

APLICADA Á LA CIRUGÍA VETERINARIA

POR MR. LAQUERRIÈRE

Antiguo Veterinario militar y caballero de la Legión de Honor.

Memoria premiada con *Medalla de plata*.

Versión española de D. Arturo Gallego.

(Continuación)

3.º *Faradización*.—La faradización es llamada *seca, superficial ó revulsiva* cuando tiene solamente por objetivo producir una fuerte revulsión sobre la piel. Es llamada *húmeda, profunda ó penetrante* cuando tiene por fin hacer atravesar una región ó una parte del cuerpo por una corriente.

En algunos de nuestros ensayos de cirugía veterinaria hemos empleado para obtener la revulsión farádica, y según los consejos del Doctor Tripier, una bobina de inducción de Ruhmkoff, núm. 483 del catálogo Gaiffe á 4<sup>mm</sup> de chispas.

Para influenciar esta bobina nos servimos de una pequeña pila Grenet. Esta pila está constituida por un recipiente lleno de bicromato de potasa adicionado de ácido sulfúrico en cantidad igual á la de la sal empleada. Una lámina de zinc amalgamado se sumerge en la solución; esta lámina puede hundirse ó levantarse entre dos láminas de carbón de retorta. El polo positivo corresponde al carbón y el negativo al zinc. Se interrumpe el trabajo de la pila levantando la lámina de zinc que está sumergida en la solución, y se suprime así también toda acción del líquido sobre el zinc.

(1) Véase el núm. 1.213 de esta Revista.

La pila Grenet es de un sólo líquido; su *constancia* es bastante rápida ó pronta, y cuando se debilita lo hace menos aceleradamente que otras muchas pilas de dos líquidos. Se puede añadir que la lámina de zinc extraída del líquido continúa siendo atacada por los restos del ácido que quedan en la superficie de la misma, si no se tiene la precaución de limpiarla bien en cada sesión.

Nosotros hemos practicado la *faradización húmeda* con la ayuda del aparato Tripier. Este aparato, desgraciadamente muy caro, está compuesto por la asociación de dos pilas sistema Leclanché, cargadas de clorhidrato de amoniaco. Estas pilas tienen la misión de influenciar el aparato de corredera que constituye el sistema Tripier. El aparato en cuestión tiene asimismo dos bobinas: la una maciza, llamada bobina *inductora*; la otra hueca, ó sea la bobina *inducida*; esta última bobina resbala sobre la primera hasta llegar á cubrirla, á medida, claro está, que se la hace avanzar. Según que las dos bobinas van cubriéndose, la *tensión* del aparato aumenta de una manera proporcional. Una escala, cuya graduación está trazada sobre la corredera, indica los grados de tensión. Las bobinas huecas son en número de dos: la una para hilo grueso y la otra para hilo fino. La bobina para el hilo grueso da *cantidades de poca tensión* y se utiliza para las faradizaciones penetrantes; la bobina para el hilo fino da *cantidades de fuerte tensión* y es utilizada para las revulsiones enérgicas. Sin embargo, esta energía está lejos de ser tan grande como la obtenida con la bobina Ruhmkoff citada más arriba.

Un gran número de aparatos se han construido bajo formas diferentes con el fin de producir la faradización; describirlos todos sería muy pesado.

En lo que á nosotros concierne, he aquí, en suma, los dos aparatos que nos permitiremos recomendar en Medicina Veterinaria:

1.º La bobina Ruhmkoff para las revulsiones que reclaman una gran energía: tratamiento de las parálisis, lumbago, reumatismos musculares ó articulares, infartos de los tendones (inflamaciones agudas ó crónicas), esfuerzos ó desórdenes de las articulaciones, higromas diversos, sinovitis tendinosas, hiperplasias diversas del tejido subcutáneo, infartos crónicos de los miembros, etc.

2.º El aparato Tripier para las faradizaciones profundas: éstas pueden ser practicadas con ventaja, creemos nosotros, en muchos casos nosológicos: cólicos diversos (?), artritis, inflamaciones agudas y subagudas de los órganos de la locomoción, etc.

Con este aparato se puede igualmente practicar la electropuntura y hasta ensayar la galvanocaustia. Esta última operación se hará más bien con pilas hidroeléctricas.

Actualmente se utilizan en la medicina humana diferentes tipos de aparatos magnetofarádicos para producir la faradización.

La mayor parte de los Veterinarios, tales como Caussé, Légier, Bourrel, que han ensayado la electrización, se han servido de estos aparatos.

Légier, en su excelente observación (1), había utilizado el aparato bretón que Sansón describe en el Diccionario de Bouley, como Zundel le describe también en su Diccionario editado en estos últimos tiempos.

Unas palabras sobre las partes accesorias de los aparatos eléctricos.

Estos accesorios son los *electrodos ó réóforos* y los *excitadores*.

En páginas anteriores hemos definido ya los electrodos; sólo diremos que los que nos hemos servido tenían 2<sup>m</sup>, 50 de longitud. Tal vez sean un poco cortos, pero la longitud que aconseja Zundel es considerablemente exagerada.

Los *excitadores* son los cuerpos situados á la extremidad de los electrodos destinados á estar en relación con el paciente. Estos excitadores son de formas muy diferentes, según el objeto á que se los destine. Pueden estar terminados en botón, en oliva, como los destinados á penetrar en las diferentes aberturas naturales y accidentales; pueden estar dispuestos en forma de cepillo ó escoba como los destinados á practicar la revulsión; pueden tener la forma de tapones aplastados como los que sirven para practicar la faradización penetrante en la superficie de la piel. Estos últimos eran antes metálicos y se los recubría con una esponja. Tripier, afortunadamente, los ha modificado, envolviéndolos en el carbón de las retortas para gas y recubriéndolos de una piel que hace muy fácil la humectación indispensable para evitar de ese modo las cauterizaciones inútiles y perjudiciales. Generalmente los excitadores se montan sobre mangos; para operar en el caballo se podrá dar mayor longitud á estos mangos, fijándolos, por ejemplo, en una caña.

4.º *Cauterización eléctrica*.—Este último capítulo, que es muy importante, pertenece á la galvanización, porque las diversas cauterizaciones deben practicarse con las corrientes de orden voltaico á fuerte intensidad y pequeña tensión.

En este capítulo vienen á agruparse diferentes especies de cauterizaciones, de las cuales diremos rápidamente algunas palabras.

(Se continuará.)

(1) Légier, *Journal militaire Veterinaire*, año 1872.

## MISCELÁNEAS

**El fotocronógrafo de Marey.**—No puede darse nada más ingenioso que el estudio hecho por el naturalista M. Marey acerca del vuelo de los insectos, valiéndose de la fotografía.

Hace ya más de veinticinco años que M. Marey mostró la inscripción mecánica del vuelo, la cual permitía apreciar todas las inflexiones de alas, determinando el sentido de todos sus movimientos.

M. Marey justifica su teoría mostrando unos pequeños aparatos que se elevan por el aire por la simple oscilación de alas formadas artificialmente. Ahora réstale solamente estudiar algunas particularidades en el vuelo de los dípteros y coleópteros.

El 3 de Noviembre último presentó M. Marey en la Academia un instrumento, titulado el fotocronógrafo, que da con facilidad suma todas las fases de un movimiento, por pequeño que sea.

Nada tan curioso como las imágenes sucesivas del vuelo de un insecto, que siempre tiene algo de fantástico.

Entre los ejemplos presentados á la Academia, merece citarse uno en que se representa á dos típulas, inmóvil la una y la otra revoloteando á su alrededor y dando á su cuerpo las más varias inclinaciones.

Los experimentos hechos por M. Marey son aplicables á todos los animales de pequeño tamaño. La luz que él procura reconcentrar al efecto sólo da una silueta, pero la da con los detalles más imperceptibles. Por poca que sea la transparencia del animal, puede apreciarse su estructura interior.

Actualmente está preparando nuevos experimentos á fin de analizar por medio de la fotocronografía el movimiento de los animales microscópicos.

**Un nuevo lepórido.**—Con el fin de aclimitarla, se ha introducido en Francia una especie de liebre americana, conocida con el nombre de *jack-rabbit*. Esta expresión está compuesta del vocablo *jack*, diminutivo de *jakass*, asno, y de la palabra *rabbit* (conejo). Se le llama así á este animal á causa de la extensión de sus orejas.

Estos lepóridos abundan extraordinariamente en las llanuras desiertas de Méjico, viven en las praderas desecadas y se alimentan de hojas, especialmente de cactus.

El número de estos roedores amenaza con llegar á constituir una plaga de la agricultura, puesto que destruye las plantaciones de los colonos que intentan la conquista del desierto. Estos no se dan la pena de cazarlos, porque están provistos de carne en abundancia, aunque la de este conejo sea de un gusto excelente. Los habitantes de las poblaciones, por el contrario, se distraen cazándolos á centenares á tiros, á palos y con lazo.

El *jack-rabbit* abunda, sobre todo en la región de Zacatecas, en la que verdaderamente hormigean por los lados de la línea férrea. Con

este motivo pululan por allí las águilas y aves de rapiña, que de cuando en cuando se lanzan al suelo para llevarse entre la uñas algún conejillo.

**Los cerdos monodáctilos.**—M. Vacilescu, profesor de zootecnia de la Escuela de Veterinaria de Bucarest, acaba de ofrecer á la Escuela de Alfort (Francia) dos ejemplares de una variedad rara y singular de ganado de cerda.

Esta variedad es la de los puercos monodáctilos (de una sola uña), cuya existencia se ha puesto en duda muchas veces.

Es muy interesante desde varios puntos de vista científicos, especialmente por lo que se refiere á la teoría de Darwin.

M. Vacilescu descubrió por casualidad un cerdo monodáctilo en Valaquia, y habiéndole dado para compañera una cerda cuyas pezuñas tenían la configuración normal, ha obtenido productos monodáctilos, cuyos descendientes, con una ó dos excepciones, presentan los caracteres anatómicos de la curiosa raza de que se trata.

Esta reconstitución parece tanto más interesante cuanto en ciertas épocas se destruyeron los cerdos monodáctilos por razones religiosas.

**El último remedio contra la tisis.**—Los periódicos franceses vienen estos días muy alborozados. Ya tienen, ó ellos creen que lo tienen, un nombre que oponer al del Doctor Koch: el del Doctor Lannelongue.

Este Profesor ha presentado á la Academia de Ciencias de París una Memoria del mayor interés. Se trata de una manera de curar la tuberculosis. Pero lejos de obrar—dice el periódico parisién de donde tomamos estas noticias—á la manera del Doctor Koch, llamado el verdugo de Berlín (también esto es del periódico parisién), el Profesor Lannelongue ha creído que sus observaciones estaban basadas en estudios bastante serios para poder ser puestos en conocimiento de los Médicos y del público.

Por lo demás, á la hora actual, los 22 individuos que ha tratado están curados por completo. El sabio Profesor llevó algunos á la Academia, que mostraron llagas tuberculosas en los codos y en las rodillas perfectamente cicatrizadas.

De la Memoria del Doctor Lannelongue resulta que, por medio de inyecciones de cloruro de zinc en la *periferia* de las llagas, los tejidos enfermos son sustituidos por tejidos fibrosos. El efecto de estas inyecciones es casi inmediato. Pero el sabio Profesor, con gran modestia, no pretende haber encontrado el verdadero específico contra el bacilo de la tuberculosis, sino el empleo de un agente químico que tiene propiedades especiales en lo que se refiere á los tejidos vivos. Y, cosa singular, este agente no produce su efecto más que en la periferia de una llaga y no en su centro, en su foco.

Todo esto está muy bien, y celebraremos, en bien de la humanidad, que los franceses alcancen en este terreno cumplida revancha de Sedán; pero bueno será que no nos hagamos ilusiones.

X.