

# EL MONITOR

# DE LA VETERINARIA



PROPAGADOR DE LOS ADELANTOS DE LA CIENCIA Y DEFENSOR DE LOS DERECHOS PROFESIONALES.

No se sirve suscripcion que no esté anticipadamente abonada.

Se publica los días 5, 15 y 25 de cada mes.—PRECIOS: En Madrid por un trimestre 10 reales, por un semestre 19 y por un año 36.—En provincias, respectivamente, 14, 26 y 48.—En Ultramar por semestre 50, y por un año 90.—En el extranjero 20 por trimestre 40 por semestre y 80 por un año.

Se suscribe en Madrid, en la Redacción, Carrera de San Francisco, núm. 13.—Librería de D. Pablo Calleja, calle de Carretas.  
En provincias, ante los subdelegados de veterinaria, girando contra correos ó remitiendo sellos de franqueo, á razon de 31 por trimestre.

Por la ciencia y para la ciencia.—Union, Legalidad, Confraternidad.

AÑO XXIV.

MADRID 25 DE JUNIO DE 1868.

NÚMERO 18.

## ADVERTENCIA.

Los señores suscritores de provincia, cuyo abono termina con este número, harán el obsequio de renovarles oportunamente si no quieren experimentar retraso en la remision.

Como recuerdo, llevan en la faja el dia que termina ó concluyó su abono.

## SECCION OFICIAL.

**Edicto convocatorio para la provision de ocho plazas de alumnos pensionados, entre los más pobres y sobresalientes, para poder continuar los estudios del segundo período de la enseñanza veterinaria.**

DIRECCION GENERAL DE INSTRUCCION PÚBLICA.—*Estudios especiales.*—Negociado 2.º—Debiéndose proveer, conforme al art. 32 del Reglamento de veterinaria aprobado por S. M. en 14 de Octubre de 1857, ocho pensiones en alumnos pobres de los más aventajados, que, concluido el estudio del primer período de la enseñanza, quieran cursar el segundo en la Escuela de Madrid, esta Direccion general, con objeto de que llegue á noticia de todos los que por reunir las circunstancias que exige el citado artículo puedan optar al disfrute de dichas pensiones, lo anuncia á fin de que los aspirantes presenten sus solicitudes en las Escuelas dentro de un mes, contado desde la insercion del presente anuncio en la *Gaceta* (1), acom-

pañadas de los documentos que acrediten las notas que han obtenido en el estudio del primer período de la carrera, y de una informacion recibida en forma legal, con la que comprueben su pobreza, en la inteligencia de que no se dará curso á ninguna solicitud que no acompañe los documentos que quedan referidos.

Madrid 2 de Junio de 1868.—El director general, *Cárlos Maria Coronado.*

## La vida es el movimiento ó celeridad de las corrientes nerviosas.

No es dable formular en algunas páginas una idea sumaria del conjunto de la fisiología. Dejaremos á un lado las admirables investigaciones de óptica y de acústica en las cuales la fisica se confunde, por decirlo así, con la fisiología y la dá un carácter de precision satisfactoria. Tampoco seguiremos á la fisiología en las aplicaciones tan fecundas de la química orgánica para el conocimiento de las funciones digestivas, respiracion, segregaciones y nutricion, porque cada uno podrá llegar á ser en su dia el objeto de un artículo especial. Por lo tanto, nos vamos á referir en éste á los fenómenos del movimiento que se pasan en el organismo.

Puede decirse en manifestacion más esencial: *la vida es el movimiento*, lo mismo que la inmovilidad absoluta es el signo cierto de la muerte. No nos referimos sólo aquí al movimiento total por el que el individuo se traslada de un parage á otro. En los animales más inmóviles en apariencia, están acompañadas casi todas las funciones de los movimientos indispensables para el sosten de la vida, como lo son los de la respiracion, corazon y arterias, las celeridades y lentitudes del curso de la sangre en los órganos, las contracciones del intestino, etc. Puede decirse que en el organismo vivo nada es inmóvil, los conductos excretorios de las glándulas, las mismas glándulas, el

(1) Lo ha sido en la del dia 11.



hígado, bazo, riñones, todo es susceptible de retraerse y dilatarse; pero si el movimiento existe por todo, en cada parte tiene caracteres particulares, ya es de una rapidez extremada, ya de una lentitud tal, que se escapa á la observacion. La insuficiencia de nuestros medios para apreciar los movimientos muy rápidos y los que son muy lentos, ha constituido durante mucho tiempo un obstáculo invencible en las investigaciones fisiológicas; mas en el día que los físicos saben apreciar la velocidad de la luz y de la electricidad, no será difícil medir los fenómenos más rápidos que se pasan en el organismo. El estudio de los movimientos muy lentos, parece han llamado ménos la atención de los físicos y de los fisiólogos y presentan casi el mismo interés é importancia, cual sería facilísimo demostrar.

Un carácter comun á todos los movimientos que se verifican en los animales, es que reconocen un mismo origen. Todos proceden de una contraccion, es decir, del acortamiento de un tegido particular, cuyo tipo es el tegido muscular. A veces el movimiento se trasmite tan distante del músculo que le ha producido, que sería posible desconocer el verdadero origen. Así es que los antiguos observando los latidos de las arterias, que denominaron pulso, creían que cada uno de estos movimientos procedían de los mismos vasos, sin llegar á sospechar que tenían su origen en la contraccion del corazón.

En la actualidad se dividen los movimientos en dos órdenes: los movimientos primitivos que pertenecen á los seres vivos y se reducen todos á una contraccion más ó ménos enérgica y más ó ménos rápida: los movimientos secundarios que son la consecuencia mecánica de los primeros. Sea que el músculo contrayéndose comunique una impulsión á las piezas sólidas del esqueleto, sea que impela á los líquidos en los vasos, sea que ponga en movimiento los gases, como sucede en la respiracion, siempre el movimiento secundario obedece á las leyes físicas. La parte más misteriosa de los movimientos de la vida es su mismo origen en el seno del tegido contractil.

Para que un movimiento voluntario se produzca, es preciso que se sucedan una serie de actos por el orden siguiente: una orden emanada del cerebro; camina á lo largo de los nervios, como la corriente eléctrica por los alambres de un telégrafo, y llega hasta los músculos llevándoles el mandato de contraerse. Por rápida que sea la sucesion de estos movimientos, esta sucesion es absolutamente necesaria.

A Helmholtz corresponde la idea atrevida de medir la velocidad de la accion nerviosa, pues ha sido el primer fisiólogo que ha conseguido determinarla. Empleó muchos medios para resolver su problema; pero sólo citaremos uno, que además de ser el más sencillo, es al mismo tiempo el más seguro en sus resultados: el método gráfico.

Se conoce la accion notable de la electricidad sobre los nervios, así como el que este agente puede reemplazar al influjo de la voluntad en este sentido: que si se aplica á un nervio una excitacion eléctrica, se pone en juego la accion nerviosa y origina una contraccion en el músculo en que termina el nervio excitado. En el artículo siguiente indicaremos el aparato empleado por los meteorólogos,

pues por un medio muy parecido midió la velocidad de la accion nerviosa.

En un cilindro giratorio se hacen dos signos; indicando uno el momento en que se produce la excitacion eléctrica, y marcando el otro el instante en que el músculo principia á contraerse. Para ello se colocan dos puntas hácia la cara del cilindro y dispuestas verticalmente una encima de otra. La primera tocará el cilindro en el momento de recibir el nervio la corriente eléctrica: la segunda, puesta en movimiento por el mismo músculo, marcará á su vez el principio de la contraccion. Si el cilindro queda inmóvil, harán su señal las dos puntas en una misma línea vertical; pero si sufre una rotacion sumamente rápida, de modo que si hay el menor intervalo entre la excitacion del nervio y la contraccion del músculo, los dos signos no estarán sobrepuestos porque el cilindro habrá girado durante este intervalo. Esto es lo que ha sucedido en los experimentos de Helmholtz. Conocida la velocidad de la rotacion, es fácil calcular por fracciones de segundo la distancia lineal que separe uno de otro los dos fenómenos anotados. Si esta velocidad es de diez vueltas por segundo, y si el espacio que separa los dos signos representa  $\frac{1}{100}$  de la circunferencia del cilindro, es  $\frac{1}{1000}$  de segundo lo que corresponderá á la duracion de este espacio de tiempo.

Pudiera creerse resuelta la cuestion por este primer experimento y considerar el tiempo trascurrido, entre los dos signos, como expresando la duracion de trasmision de la accion nerviosa desde el punto excitado al músculo que obra. Mas considerando Helmholtz que entre el momento en que la accion nerviosa ha llegado al músculo y el en que se contrae, existe un intervalo que se llama tiempo perdido, durante el cual el músculo, excitado ya por el nervio, no obra aún. Hé aquí cómo se demuestra la existencia de este tiempo perdido.

Supóngase que se ha hecho el experimento obrando sobre el nervio á 10 centímetros de su terminacion en el músculo, y que se ha encontrado entre la excitacion y la contraccion un espacio de  $\frac{1}{34}$  de segundo. Hágase nuevo experimento obrando más cerca del músculo, por ejemplo, á 2 centímetros. Entónces se encuentra que el retraso de la contraccion, es sólo de  $\frac{1}{35}$  de segundo: luego la diferencia entre este retraso y el primero resulta necesariamente más largo que el que la accion nerviosa ha debido recorrer en el primer caso; expresa el tiempo empleado por la accion nerviosa para recorrer 8 centímetros de nervio. Este tiempo será aquí de  $\frac{1}{37.1}$  de segundo, lo que ascenderia la velocidad del agente nervioso á unos 21 metros por segundo. Calculando así la celeridad de la corriente nerviosa, se llega á prever el tiempo que se pasa entre la excitacion de un nervio cuya longitud es conocida, y la contraccion del músculo correspondiente. Luego el retraso real de la contraccion es siempre mayor que el retraso teórico, en una cantidad constante de cosa de  $\frac{1}{30}$  de segundo. Esta cantidad corresponde precisamente al tiempo perdido que acaba de indicarse; se vé que es considerable, con relacion al tiempo muy corto empleado para la trasmision del agente nervioso.

Después de Helmholtz, el método gráfico ha hecho



grandes progresos, de preferencia en lo relativo al espacio de tiempo, aplicando un regulador ó diapason hasta de 300, cuya descripción creemos conveniente omitir.

### De la tiña favosa en el perro y en el gato (1).

*Relaciones de la tiña del gato con la del niño.* — Esta cuestión es muy interesante para dejarla relegada al silencio. Por el idéntico aspecto de las tacitas favosas y sobre todo por el carácter igual del vegetal elemental que la produce, puede deducirse la identidad de la afección en el gato y en el niño, pudiendo añadirse en el día, y en el perro. Sin embargo, para que esta conclusión tuviese todo su valor, tendría necesidad de apoyarse en la experimentación. — Para ello, he buscado favus de niño, le he inoculado en el gato por el método indicado, y el resultado ha sido una tiña exactamente idéntica á la producida por la inoculación hecha de gato á gato.

Por lo tanto, la tiña del niño es contagiosa para el gato; hé aquí un origen del que el gato doméstico puede adquirir dicha enfermedad. Es factible que los gatitos tiñosos comuniquen el mal á los niños, pues, como se sabe, se complacen en jugar con ellos. Tripiet se inoculó la tiña del ratón y le salieron dos manchas perfectamente caracterizadas que se apresuró á combatir. — En prueba de lo expresado, manifestaré, que la persona que en 25 de Enero de 1866 me consultó para un gato tiñoso, condujo también dos niños que tenían la costumbre de jugar con dicho animal, presentando los dos una afección herpetiforme, que parecía tener un parentesco muy próximo con la enfermedad del gatillo. Algun tiempo ántes, en Mayo de 1865, una criada nos trajo un gato tiñoso y nos enseñó su brazo que padecía una afección parecida, la cual fué diagnosticada por el doctor Rollet como el resultado del achorion.

Estas observaciones, aunque no del todo concluyentes, dan lugar á deducir con bastante probabilidad que la tiña contagiosa del niño al gato, puede transmitirse también del gato al niño.

Considerada bajo este punto de vista la nueva enfermedad, cuyo bosquejo histórico en medicina veterinaria acabamos de hacer, tiene grande importancia. No sólo las observaciones y experimentos referidos, por incompletos que sean, dan por resultado añadir una enfermedad nueva á las que pueden padecer los animales que viven cerca del hombre y para las que el práctico puede ser consultado, sino que iluminan en lo relativo á la etiología de una de las enfermedades más comunes, sérias y repugnantes que puede padecer la infancia, y al mismo tiempo abren á la profilaxia ó higiene pública nuevos horizontes.

*Tratamiento.* Hemos dado á entender varias veces que la tiña en los animales está lejos, muy lejos, de ofrecer la misma gravedad, la misma tenacidad que en los niños. — En el gato, sobre todo, es una afección benigna muy fácil

de curar. Para conseguirlo, basta desprender con precaución las costras favosas sin hacer sangre; después de bien limpia la piel, basta aplicar una pomada con base de una sal metálica, de plata, de cobre, de plomo ó de mercurio, ó alguna loción parasiticida. Lo que mejores resultados nos ha dado, han sido la pomada compuesta con 9 granos de nitrato de plata por 1 onza de manteca, y las lociones con 18 granos de sublimado corrosivo disueltos en 3 onzas de agua. Tres ó cuatro aplicaciones de pomada argentina; ocho ó diez lociones hidrargíricas (dos al día) bastan, en el mayor número de casos, para que queden completamente curados en el espacio de 8, 10 ó 12 días. Los pelos crecen poco á poco.

### De la sarna roja ó folicular del perro.

Se sabe lo poco adelantado que está el estudio de las enfermedades de la piel en los animales domésticos, y lo importante que sería poder formar un buen diagnóstico diferencial para fundar un tratamiento que estuviese en relación con su naturaleza.

Existe en el perro una enfermedad parasitaria digna de llamar la atención de los prácticos, tanto por su frecuencia como por su tenacidad; la cual ha recibido el nombre de *sarna roja ó folicular*.

En todos los puntos afectados del mal, la piel se pone gruesa y encendida, se llena de surcos ó de arrugas profundas, de preferencia en la cara; se cubre de multitud de botones pequeños, macizos, del grueso de un grano de mijo ó como cañamones. Al principio son *discretas*, pero suelen hacerse *confluentes*: son verdaderas pápulas. Al lado de éstas existen pústulas que sólo se diferencian en tener el extremo blanquizo. Comprimiéndolas entre los dedos sale una materia purulenta, y las pápulas una gota de sangre ó un poco de materia blanquiza, caseosa. Se observa también la caída de los pelos y un picor intenso.

El exámen microscópico ha dado á conocer que es enfermedad parasitaria procedente de la presencia en los folículos pilosos y sebáceos del *demodex folicular*. El líquido exprimido de las pústulas es el que contiene más parásitos; pues una gota sola suele tener unos noventa. La situación profunda del *demodex*, causa primera del mal, explica lo difícil que es curar el mal. La indicación consiste en matar el parásito dentro del folículo, lo cual hasta el día es difícil, pues han fracasado casi todos los medios. Sólo la bencina ha dado algunos resultados satisfactorios.

### Ensayo histórico del caballo en la antigüedad (1).

Volvamos á la historia del caballo por Houel: «Mientras duraron los días del Eden, el caballo no prestó ningun servicio al hombre... La caída del hombre reveló al caballo su noble mi-

(1) Véase el número 15.

(1) Véase el número anterior.



sion..... El caballo fué el primer sér que tomó la divisa: ¡Yo sirvo! que más adelante adornó la cabeza de los reyes. — El caballo fué en todos tiempos el servidor del hombre..... ¿Cuál fué la suerte de la raza ecuestre durante esta juventud del mundo en que la tierra producía á competencia los frutos más sabrosos, las flores más preciosas, en que la yerba igualaba en altura al tallo de las palmeras, en que las palmeras de los valles acariciaban los picos de las montañas, en que el rey del mundo disfrutaba sin trabajo en medio de la prosperidad en que Dios le colocó? Fácil es decirlo: proporcionó al hombre cuantos servicios estaba destinado á facilitarle; Adam, que vivió novecientos años, que vió pasar trescientas generaciones de caballos; Seth, el padre de los hijos de la Ley, Enos, Cainan, Malaleel, Jared; Enoch, que, despues de trescientos sesenta años de virtud, fué arrebatado al cielo; Matusalen, cuya vida fué tan larga; Lamech, padre de Noé, todos estos hombres fuertes é inteligentes, que sentían aún en su alma hervir el soplo divino, fueron criadores hábiles y buenos caballerizos..... El hacer pasturar á los ganados fué la ocupacion de los primeros hombres y muchas tribus se dedicaron á ello con especialidad, como la de Jabel, hijo de Arda y de Lamech, compuesta de pastores que habitaban en tiendas siguiendo la vida errante que tanto conviene en el clima de Oriente. Se lee en Zonaro que Jabel tenía grandes yeguas, muchos potros y caballos que le servían de sumo placer. El caballo y el perro fueron los auxiliares de los pastores: el perro servía para dirigir y guiar los rebaños vagabundos y el caballo para seguirlos. ¿Como, en efecto, guiar y reunir estos inmensos rebaños perdidos en la prodigiosa vejetacion de un mundo antediluviano sin tener el recurso de la velocidad del caballo? ¿Cómo recorrer las localidades separadas por los desiertos? La vida humana no hubiera sido suficiente. Semejantes al pastor del cuento vulgar, que siendo rey, guardaba sus rebaños á caballo. Los primeros pastores guardaban tambien sus ganados á caballo á lo largo de los rios de Oriente, como lo hicieron despues los centauros y los lapithos, como lo hacen todavía en el día los pastores, vaqueros y yegüeros españoles, los pastores de la campiña de Roma, los tabunzeks de las estepas de la Tartaria y los gauchos del Nuevo Mundo. — Bien pronto sirvió el caballo para satisfacer otras necesidades, las pasiones más imperiosas. Desde el día en que Cain mató á su hermano, penetró en la tierra la discordia y germinaron en el corazon del hombre rivalidades de todo género. El caballo del pastor se convirtió en un caballo de guerra, el caballo del labrador destruye los campos que había cultivado..... Entónces aparecieron los tiranos como despues de la tempestad lo hace el cieno á la superficie de las aguas. Cuando los hijos de Dios tomaron por esposas á las hijas de los hombres, tuvieron por hijos, gigantes, que eran fuertes por el génio, potentes por la fuerza de sus brazos, y de corazon intrépido; pero vivían lejos de Dios, teniendo por lo tanto que atender y satisfacer por sí mismos las muchas necesidades que experimentaban.

(Se continuará.)

## ANUNCIOS.

FARMACOPEA Ó FORMULARIO UNIVERSAL DE VETERINARIA, cuarta edicion, corregida y aumentada por D. Nicolás Casas de Mendoza. Un tomo en 8.º mayor, de 862 páginas.

Véndese en la librería de Calleja, calle de Carretas, á 26 reales en rústica y 30 en pasta.

En este libro, de absoluta necesidad para los dedicados al ejercicio de la veterinaria y para los farmacéuticos, se dan unas nociones generales de *Farmacología*, *Farmacoteehnia*, *Farmacodinamia*, *Farmacopatía* y de *Farmacoterapia*, ó sea se trata del medicamento y del remedio; de la recoleccion, conservacion, preparacion y asociacion de las sustancias medicinales; de su administracion, dosis y efectos fisiológicos; de la medicacion ó conjunto de efectos primitivos que desarrollan en la economia con objeto de producir cambios favorables para la curacion de las enfermedades originando otra artificial.

Se trata tambien de la clasificacion de los medicamentos, fundada en sus efectos fisiológicos ó terapéuticos, designacion de cada sustancia medicinal, cantidad en que conviene administrarla en los diferentes animales domésticos y forma en que puede verificarse.

Se dan unas nociones referentes al modo de recetar, é incluyen los pesos y medidas de capacidad, modernos, con sus equivalentes antiguos.

Se incluye igualmente un *Memorandum* ó estado en forma de diccionario de las enfermedades más comunes que padecen los animales domésticos, con indicacion de los medios más adecuados para combatirlos en sus diferentes periodos.

Por último, se comprenden las preparaciones oficinales y magistrales que mejores efectos han producido en manos de los prácticos más acreditados.

TRATADO DE MEDICINA Y CIRUJÍA LEGAL TEÓRICA Y PRÁCTICA, seguido de un *Compendio de Toxicología*, por el Dr. don Pedro Mata. Obra de texto premiada por el Gobierno, oido el Consejo de Instruccion pública. Cuarta edicion, corregida, reformada, puesta al nivel de los conocimientos más modernos y arreglada á la legislacion vigente. Madrid, 1867. Tres magníficos tomos en 8.º mayor, divididos en cinco partes. Precio: 160 rs. en Madrid y 178 en provincias, franco de porte por el correo.

*Advertencia.* Para facilitar la adquisicion de tan importante obra y hacerla accesible á todas las fortunas, se abre una suscripcion permanente, y podrá recibirse un tomo ó parte del mismo cada mes desde el día en que se haga el pedido, con las condiciones siguientes: todo suscriptor, además del precio del tomo 1.º, abonará 20 rs. á cuenta del tomo 3.º, 2.º parte; de modo que al recibir la última parte, sólo tendrá que abonar 10 rs. el suscriptor de Madrid y 13 el de provincias.

Precios: En Madrid, tomo I, 40 rs. Id. II, 1.º parte, 30. II, 2.º parte, 30. III, 1.º parte, 30. III, 2.º parte, 30. En provincias, tomo I, 46 rs. Id. II, 1.º parte, 33. II, 2.º parte, 33. III, 1.º parte, 33. III, 2.º parte, 33.

Se suscribe en la librería de Bailly-Bailliere, plaza del Príncipe Alfonso, núm. 8, Madrid, y en las principales librerías del reino.

## SUMARIO.

Edicto para pensionar ocho alumnos pobres y sobresalientes para estudiar el segundo período de la ciencia veterinaria.—La vida es el movimiento ó celeridad de las corrientes nerviosas.—De la tiña favosa en el perro y en el gato.—Sarna roja ó folicular del perro.—Ensayo histórico del caballo en la antigüedad.—Anuncios.

Por lo no firmado, NICOLÁS CASAS.

Redactor y editor responsable, Don Nicolás Casas.