

LA VETERINARIA CONTEMPORANEA

REVISTA CIENTÍFICA PROFESIONAL.

Año II. Madrid 15 de Septiembre de 1891. Núm. 39

PROFESIONAL Y CIENTÍFICO.

Hoy, que tanto y tanto se habla y se discute acerca de los medios que pueden y deben emplearse para sacar á la clase de la precaria y triste situación en que se halla, creemos cumplir un deber al señalar uno que, si no la salvaría en absoluto, por lo menos contribuiría en gran parte á darla la consideración científica y social que debía tener, y predispondría á los poderes públicos en su favor, haciendo más fácil la consecución de lo que de ellos parece va á solicitarse. Pero entiéndase que sólo escribimos este artículo por cumplir un deber, sin esperanza alguna de que sea atendido y menos aún secundado. Es más; no nos extrañaría que pasara ahora desapercibido, y sin hacer nadie caso de él, y allá andando el tiempo fuera resucitado por alguien á quien se apresurarían algunos á dar patente de invención ó don de paternidad, cantando sus excelencias y llamándole salvador de la clase; y no nos extrañaría, porque así ha sucedido con otras muchas cuestiones, y así sucederá en tanto haya mundo, hombres y.... buena fe.

Sentiríamos en el alma que sucediera lo primero, esto es, que el pensamiento que informa este artículo no fuese atendido y realizado, porque lo creemos útil; y útil, aun cuando no sea sino por permitirnos justificar lo que se va á pedir, sin contar con que lo sería también en el sentido de imponernos á ciertas otras clases ó fines, dar á conocer nuestra valía ó competencia en cuestiones científicas, etcétera, etc. Y precisamente por eso procuramos dar al



pensamiento el mayor carácter posible de impersonal, no firmándolo siquiera, y aun sintiendo que se publique en esta Revista, á la cual parecen tener guerra declarada (que estimamos en lo que vale y despreciamos como se merece) ciertos individuos á quienes sólo nos unen los favores que les hemos dispensado.

Nuestra idea es bien sencilla y creemos que perfectamente realizable; á saber, la celebración de un CONGRESO NACIONAL DE VETERINARIA, que podía reunirse, por ejemplo, con motivo del centenario de Colón, y que sería motivo para la celebración de otros que ya tendrían mayor amplitud y desarrollo.

Expuesto nuestro pensamiento, dejamos á la conciencia de nuestros comprofesores el juzgar de su utilidad y conveniencia, á su buen juicio é iniciativa el señalar los medios necesarios para realizarlo. Las páginas de la VETERINARIA CONTEMPORÁNEA están á la disposición, sea en pro, sea en contra, y proponer algo respecto al asunto, bien indicando los medios de realizarlo, ora proponiendo temas de discusión etc., sin más condición que la de firmar los artículos, pues los redactores de este periódico no han de tomar la más mínima parte en cuanto se refiera á organizar el Congreso, recaudar fondos, etc., etc.: expone-mos el pensamiento, y dejamos á otros que lo realicen, si lo estiman bueno y hacedero; porque así podrá resultar obra común y no personal, y nadie podrá tildarnos de querer convertirnos en directores de la clase, ó de querer *lucirnos* con puestos de presidentes, vocales ó secretarios.

Al juzgar nuestro pensamiento, téngase presente una cosa; las clases, como los individuos, se aprecian por lo que demuestran valer, y no por lo que dicen que valen; pero el valor y la importancia de una clase no se dan á conocer estando encerrados en casa, ni pronunciando discursos estudiados y declamatorios. Lo hemos dicho muchas veces y lo repetiremos una vez más: el gobierno nos dará lo que se le pida, cuando se le demuestre que se pide con justicia, ó sea cuando nos impongamos por la ciencia.



ACCIONES VASO-MOTORAS.

(CONTINUACIÓN.)

ARTICULO III.

Origen de los nervios vasculares.

El mayor número de nervios vasculares, puede asegurarse que proceden inmediatamente del sistema del gran simpático. Con muy raras excepciones, siempre que se ha comprobado la acción vaso-motora de un nervio, y ha podido seguirse en su trayecto, se ha visto que procedía de uno de los ganglios que constituyen ó forman parte de aquél. Algunos otros nervios manifiestamente vasculares y que no tienen origen en los ganglios simpáticos, entran en relación con alguno de estos antes de distribuirse en los vasos que inervan.

De otro lado, la prueba experimental es concluyente. Bien sea que se seccione, bien que se excite una parte cualquiera del gran simpático, los efectos no tardan en hacerse bien manifiestos en la circulación parcial de tal ó cual región de la economía. El descubrimiento de las acciones vaso-motoras, se ha hecho y confirmado experimentando sobre el simpático cervical ó sobre sus ganglios.

Pero es hoy bien sabido por todo aquel que se ha dedicado á esta clase de estudios, que no todos los nervios vasculares proceden ni aun tienen relación con el simpático, sobre todo en lo que atañe á los filetes vaso-dilatadores, y que, además, ciertas regiones del encéfalo y de la médula espinal, tienen sobre la circulación un influjo muy patente y muy directo; y si á esto se añade que si en algún tiempo pudo considerarse al sistema gangliónico como enteramente independiente del cerebro-espinal, hoy se sabe que le está estrechamente supeditado, parecerá lógico y hasta necesario que los hombres de ciencia se hayan preguntado si el sistema del simpático obra con perfecta autonomía en

lo concerniente á los fenómenos que vengo analizando, ó si no hace otra cosa que obedecer á las impulsiones mectrices de centros más elevados.

A primera vista parece muy fácil resolver el problema, poniendo sólo en juego datos anatómicos. Las relaciones anatómicas entre el gran simpático y el eje encéfalo-medular están perfectamente establecidas, pues se sabe que existen multitud de *ramos comunicantes* que, como indica su nombre, establecen la comunicación entre el segundo y la parte fundamental del primero. Y teniendo presente la supremacía funcional de los centros encefálicos y medulares, parece desprenderse que toda acción del simpático debe de estar supeditada á aquéllos.

Pero, por una parte, la fisiología enseña que un centro nervioso cualquiera puede obrar con perfecta independencia sobre algunos fenómenos, siquiera en otras acciones sus actos estén presididos por centros más elevados. Además, el hecho de que á los ganglios del simpático lleguen filetes medulares, no demuestra que estos mismos ganglios no puedan dar origen, *por sí mismos*, á otros filetes nerviosos más ó menos independientes de los que reciben. Y, por último, hoy está plenamente demostrado que los *ramos comunicantes*, ó sea los que establecen la relación entre el eje cerebro-espinal y los ganglios del simpático, están formados por fibras de dos clases; á saber, unas ascendentes ó centrípetas, es decir, que van desde los ganglios á la médula; y otras descendentes, centrífugas ó que van desde la médula á los ganglios; y en cuanto á las primeras, se reparten en los vasos de la médula espinal y del encéfalo: son fibras vaso-motoras propiamente dichas.

Ahora bien: si los nervios vaso-motores emanaran del eje encéfalo-medular, y el simpático no tuviera sobre ellas ninguna influencia directa, ¿para qué esta distribución tan complicada? ¿para qué habían de salir de la médula é ir á los ganglios del simpático, retrogradando á seguida á aquélla?

El problema, pues, es sumamente complejo, y sólo puede resolverse por la vía experimental. Así lo han inten-

tado varios distinguidos fisiólogos, entre los cuales citaré á Waller, Courvoisier (1) y Schiff (2), valiéndose del método que ha recibido el nombre del primero. Los experimentos del primero demuestran que de entre las fibras que forman el ramo comunicante, las unas tienen su centro trófico en la médula ó en los ganglios de sus raíces sensitivas, y las otras, menores en número, en los ganglios del simpático. Las vivisecciones de los segundos, corroboradas por las de Giannuzzi (3), tienden á probar, por el contrario, que el centro trófico de todas las fibras se halla en la médula ó en los ganglios de sus raíces.

Además, si se cortan todas las raíces medulares de los nervios que se distribuyen en un miembro locomotor, se nota al fin de un tiempo muy corto una dilatación considerable en todos los vasos del miembro. Cuando se excitan, bien las raíces intactas, ó bien las extremidades periféricas de los nervios seccionados, los vasos del miembro se estrechan; todo lo cual parece poner fuera de duda el origen medular de los nervios vaso-motores.

Pero mis experimentos personales quitan fuerza á los citados, ó al menos hacen que deban modificarse las conclusiones que de ellos se desprenden. Practicando la sección de las raíces medulares en un animal no intoxicado, la dilatación vascular era un hecho constante; mas cuando antes de la operación he curarizado al animal, la dilatación ha sido poco notable ó no se ha presentado. Por otra parte, la excitación de las raíces medulares en el sujeto sin curarizar disminuye el calibre de los vasos en la extremidad correspondiente; pero en el animal curarizado no he podido obtener la constricción vascular. Lo cual me permite sacar como consecuencia, que en los efectos vasculares provocados por la sección ó la excitación de las raíces medu-

(1) L. G. Courvoisier.—*Beobachtungen über den sympathischen Grenzstrang.*

(2) Schiff.—(Vierordt's Archiv.)

(3) G. Giannuzzi.—*Dei rapporti esistenti fra il midollo spinale ed il sistema del gran simpatico esaminati col metodo Walleriano.*

lares entra por mucho la acción de los músculos de la vida de relación, sin que quizás intervenga por modo notable la acción directa vaso-motora.

Véanse aún otros experimentos más directos. Si se pone completamente al descubierto en una considerable extensión la médula espinal, incidiendo limpiamente las meninges, y procediendo con la debida prontitud, se excita por corrientes de inducción la médula, bien sea en la parte anterior, ora en la posterior, no se percibe ninguna modificación en el calibre de los vasos medulares ó meningeos; pero si se excita el gran simpático en las regiones correspondientes, se hace aparente una constricción en los citados vasos, que se ingurgitan, por el contrario, cuando se secciona aquél.

Además, si después de seccionar las raíces medulares correspondientes á un miembro y de haber observado con gran cuidado las modificaciones circulatorias (dilatación vascular, aumento de las hemorragias provocadas, cambio de coloración en la sangre) y los cambios de temperatura, he destruido la parte también correspondiente del simpático, he visto aumentarse de un modo considerable, y que no daba lugar á duda, todos los fenómenos.

Esto no quiere decir, en modo alguno, que yo crea en la existencia de una funcionalidad simpática independiente por completo de la influencia encéfalo medular, ó que estos últimos órganos no tengan ninguna clase de influjo sobre las acciones vaso-motoras. Mi creencia acerca de este particular, creencia ó idea que desarrollaré en el capítulo correspondiente, es que en ocasiones, quizás en el mayor número de casos, el gran simpático tiene bajo su dependencia inmediata las repetidas acciones vasculares, y puede determinarlas ó hacerlas variar en carácter é intensidad, sin que sea precisa la intervención de la médula y menos la del encéfalo; pero que en otras ocasiones interviene el sistema nervioso central y el simpático no hace sino transmitir sus impulsiones motrices ó llevarle excitaciones, sin que de su parte intervenga para engendrar el fenómeno, aun cuando tal vez sí para modificarlo.

Véase ahora el origen admitido por Mr. Vulpian (1) para los nervios vaso-motores de diferentes partes del cuerpo:

Vaso-motores de los miembros torácicos.

- Tres orígenes
- a.—Fibras nacidas del ganglio cervical inferior y del torácico superior, y que se unen al plexo braquial al nivel de la primera costilla.
 - b.—Fibras que nacen con las raíces del plexo braquial.
 - c.—Fibras que nacen en la médula con los 3.º, 4.º, 5.º, 6.º y 7.º nervios dorsales, principalmente con el 3.º y el 7.º

De estos nervios, la mayoría acompañan á los cordones sensitivo-motores del plexo braquial; pero algunos de los que nacen del simpático, van directamente desde los ganglios á los vasos.

Vaso-motores de los miembros abdominales.

- Dos orígenes
- a.—Fibras que nacen de la médula, con las raíces de los nervios ciático y crural.
 - b.—Fibras que nacen de la región abdominal del nervio gran simpático.

Los vasos-motores que nacen de la médula, acompañan al ciático y al crural. De los simpáticos, los unos se unen también á aquellos nervios, en tanto que otros se unen directamente á los vasos del miembro, dividiéndose cuando lo hace el vaso á quien acompañan.

(1) A. Vulpian.—*Leçons sur l'appareil vaso-moteur. (Physiologie et Pathologie.*

Vaso-motores de las vísceras abdominales.

- Dos orígenes. {
- a.—Fibras que nacen de la médula (regiones dorsal y lombar) y acompañan á los nervios esplánicos.
 - b.—Fibras que nacen del cordón simpático abdominal.

Vaso-motores de la cabeza y cuello.

- Dos orígenes. {
- a.—Fibras que nacen de la médula (regiones cervical y dorsal.)
 - b.—Fibras que nacen del simpático cervical.

El exacto conocimiento de estos hechos es de la mayor importancia para el patólogo, pues le permitirá diagnosticar con entera seguridad la naturaleza y sitio de ciertas lesiones ó procesos mórbidos, que sólo se revelen al exterior por trastornos circulatorios en partes quizás muy lejanas y al parecer no relacionadas con aquéllas en que reside la causa.

Tienen también gran trascendencia para el terapeuta, toda vez que le enseñan el sitio exacto sobre el cual ha de aplicar los medios curativos ó paliativos oportunos, y aun la naturaleza de ellos. Es, pues, muy de lamentar que en las Escuelas de Medicina y Veterinaria no se dé á estos asuntos la extensión debida, dedicándoles cursos especiales y experimentales.

TOCOLOGÍA.

Si las hembras de los animales domésticos paren el mayor número de veces sin otros auxilios que los de la na-

turalidad y sin necesitar más cuidados que los empíricos ó rutinarios, proporcionados por el pastor ó persona encargada de cuidarlos, hay ocasiones como la que malamente he de historiar, en la que reclaman la intervención de la ciencia, sin la que terminaría la vida de la parturiente de un modo seguro, si el veterinario no fuera en su ayuda.

En la mañana del 11 de Julio del presente año, recibí aviso para que fuera á visitar en consulta, una burra de Andrés Calvo, vecino de esta localidad y domiciliado en la calle de Pozuelo.

Personado en la casa de dicho señor, hallé á mi profesor D. Clemente Fernández, quien me participó los datos siguientes:

Que en el mismo día y hora de las cinco de su mañana, su cliente Andrés bajó á llamarle para que asistiera á una burra que se encontraba de parto;

Que por la pasividad de los síntomas, comprendió tardaría en efectuarse, y recomendó tuvieran cuidado hasta dos horas después que volvió él;

Que en su segunda visita, vió presentarse uno de los cascós del feto, fuera de la vulva; y unido á este síntoma el estado general tranquilo de la madre, le hizo pensar que aun cuando con cierta lentitud, llegaría el parto á feliz término.

Por último, que á su nueva visita, hora y media después, se presentaban al exterior tres miembros á la vez, por lo cual comprendió se trataba de un parto anormal y difícil, y por tanto aconsejó al dueño la necesidad de otro profesor.

Concluido el anterior relato, pasamos al sitio en que estaba la parturiente, que es una burra castaña-oscura, de ocho años, un metro treinta centímetros de alzada, temperamento sanguíneo, buena constitución y regularmente nutrida.

Se hallaba de pie, en actitud semejante á la de orinar haciendo esfuerzos expulsivos, y con la agitación y malestar propios de un estado angustioso, traducido por la aceleración del pulso y de los movimientos respiratorios.

De las tres extremidades que salían al exterior, veíanse dos hasta las regiones falangianas, y la tercera en la comisura superior de la vulva presentaba el casco, cubierto por las membranas fetales, las que habían dado salida al líquido que contienen.

En tal situación, dije á mi digno compañero que necesitábase una exploración con objeto de averiguar si las tres extremidades pertenecían á un solo feto ó á dos; qué posición complicada tenía, y de qué forma se podría cambiar á una de las naturales, para que se efectuara el parto, ó de no ser así, poder practicar su extracción.

De conformidad con lo anterior y hecho el reconocimiento con suma dificultad, por oponerse de un lado los esfuerzos expulsivos de la madre, aumentados al introducir la mano, y de otro los miembros del feto que ocupaban todo el conducto vulvo-vaginal, resultó que eran las dos extremidades pelvianas y la torácica izquierda de un solo feto, que á más de estar muerto, tenía el cuello doblado y metida la cabeza debajo de la espalda derecha y transversalmente colocado á la dirección de la línea blanca.

Como todas las tracciones que se hubieran hecho estando el feto en aquella disposición, serían no sólo inútiles, sino perjudiciales para la madre, por necesidad había que cambiar la presentación.

El bípedo posterior era el más ventajosamente colocado y la posición lombo-sacra, á la que se había de reducir la complicada que él tenía, para poderle extraer; mas esto, que tan fácil es de concebir y que cualquier tocologista describiría con suma facilidad, diciendo: se efectúa la mutación, sujetando el bípedo posterior, introduciendo en la matriz el miembro torácico adelantado y girando de derecha á izquierda el cuerpo del feto, ¿es tan sencillo de ejecutar? no tanto como á primera vista parece, y en prueba de ello básteme decir, que invertí más de setenta minutos en estos movimientos de conversión, agotando mis fuerzas inútilmente y las del comprofesor que estaba á mi lado.

El estado de la madre, cada vez más argustioso, in-

dicaba la necesidad de que la librasen pronto de aquella situación apurada, y para conseguirlo expuse á mi digno compañero la urgente necesidad de practicar la Fetotomía.

Después de un momento de discusión y una vez convenidos, hice la oblación del miembro torácico izquierdo por el carpo, y de las extremidades posteriores por los tarsos, atando previamente una cuerda á cada una de estas últimas para ejecutar después las tracciones.

Empujado nuevamente el feto á la cavidad uterina, sujetas con mi mano izquierda las dos extremidades posteriores seccionadas y con la mano derecha que introduje á lo largo de la pierna izquierda, anca y grupa del feto, hasta llegar á asirle por su región lombar, por un movimiento de semirotación y valido del apoyo que pude hacer con mi mano izquierda y muñones de los tarsos del feto, en la sínfisis isquio-puviana de la madre, pude lograr la posición lombo-sacra que tanto deseaba.

En esta disposición, bajé la mano derecha por la grupa, y, asida la cola por el muslo, dije á mi comprofesor, que tenía sujetas las cuerdas antedichas, que era el momento de ejecutar las tracciones.

Con efecto, unidos á las fuerzas de éste las de dos hombres que le prestaron su ayuda, pudo extraerse el tercio posterior.

Conseguido esto, mandé suspender las tracciones, seccioné el tronco al nivel de la tercera vértebra lombar, até otra cuerda circular al raquis, ante la apófisis trasversa de la primera vértebra lombar, introduje nuevamente toda la porción que faltaba que extraer del feto, al interior de la matriz, desdoblé el cuello y cabeza, extendí el miembro torácico derecho que tenía doblado, volvieron los ayudantes á efectuar sus tracciones, con lo que se terminó el parto y la secundinación.

Los cuidados consecutivos que reclamaba la parturiente, reducidos á una ó dos evacuaciones de sangre, dieta, inyecciones astringentes al útero, y reposo, quedaron á cargo de mi digno compañero, el que dió de alta y com-

pletamente curada la burra á los diez ó doce días de tratamiento.

PABLO FERNÁNDEZ SANCHO.

Chinchón, Agosto 6 de 1891.

LOS PROBLEMAS DE LA HIGIENE

POR D. MANUEL PALAU

Profesor veterinario militar.

DE LAS CABALLERIZAS.

(Continuación.)

Al mismo tiempo indicaba que si bien los gastos parecen excesivos al elegir el alojamiento en grupos separados, la disminución del número de bajas que había de reportar esta medida lo compensaría con grandes creces.

Por esto, para atender á las necesidades de salubridad, que el menor número de individuos estabulados proporciona, las cuadras de los cuarteles debieran ser á lo sumo para alojar de veinticinco á treinta caballos, que es la fuerza que viene á tener una sección.

Así es que bajo el número de animales que dejo expuesto, voy á indicar la capacidad que deben de tener las caballerizas de los cuarteles.

Debiendo ser la cuadra doble, las dimensiones que ha de tener son las siguientes: 10^m de latitud dividida en 3^m50 en cada lado, que es donde se han de alojar los animales; 3^m para un paso que se ha de dejar en el centro, á fin de que los soldados de servicio circulen fácilmente sin exposición, y que sirva para asegurar al mismo tiempo la salida de los caballos de su plaza, sin recibir las coces de los demás. La longitud ha de ser de 24^m, distribuída de este modo: 1^m50 para la anchura que cada plaza ha de tener, y que, siendo por lo tanto quince animales los que se han de alojar en cada lado, arroja un total de 22^m50,

que con una puerta en su centro de 1^m50, da la dimensión que hemos indicado más arriba. La altura será de 5^m con el objeto de poder colocar las ventanas á la altura conveniente y al mismo tiempo poder asegurar la pureza del aire que los animales tienen por necesidad de respirar.

Con las dimensiones dadas, se consigue que la atmósfera del interior de las cuadras contenga un aire propio para la función respiratoria, siempre que la ventilación esté bien arreglada, pues correspondiendo 40^m cúbicos á cada individuo estabulado en ella, hay un sobrante de 10^m con relación á la cantidad que hace irrespirable cada caballo por hora.

Teniendo ya las dimensiones que ha de tener, la ventilación que se la dé es de suma importancia que esté bien distribuída, no tan sólo bajo el punto de vista de utilidad que la luz proporciona con la abertura de las ventanas, sino que también el poderse renovar por este medio ó con aparatos especiales constantemente su atmósfera, sin producir enfriamientos en los animales que estén alojados enfrente de ellas.

Muchos son los aparatos que se han empleado para la ventilación de las caballerizas y establos, consistentes unos en cierto mecanismo de aspiración puestos en movimiento por la acción del viento, como son los ventiladores de Venat, de Sander, de Nonalhier, etc., etc.; otros por medio de la acción del calor se establece una corriente arrastrando el aire viciado por un tubo que sale al exterior, como lo verifican los aparatos mecánicos sistema Darcot, Duvur y Grouvelle; y por último, la propulsión del aire nuevo por medios tan variados como son los fuelles, las ruedas de paleta y las hélices, constituyen los sistemas mecánicos inventados hasta el día, para poder asegurar una atmósfera pura en el interior de las habitaciones.

Todas estas máquinas, por más que algunas de ellas son de suma utilidad para las cuadras que reúnen malas condiciones, por no ser posible modificar su construcción, en las que son edificadas con las dimensiones arregladas

al número de animales que se han de estabular en ellas, como la orientación sea buena y la distribución y colocación de las ventanas esté bien hecha, son completamente innecesarias.

Por esto, como las caballerizas de los cuarteles al ser construídas de nueva planta, debían de reunir todas las condiciones de cubicación, orientación, dimensiones etcétera, á que nos venimos refiriendo, es por lo que la ventilación llamada natural, consistente en la abertura bien distribuída de las puertas y ventanas, la considero completamente suficiente.

Por este sistema de ventilación, es posible y fácil el poder disponer de las aberturas de modo que las capas de aire que entran del exterior rodeando inmediatamente á los animales, sean llamadas de abajo arriba por un movimiento continuo y lento.

Para lograr el objeto que acabo de indicar, es conveniente que sea una puerta la única de entrada en cada caballeriza, para que no determine una corriente que casi siempre alcanza más ó menos directamente al cuerpo de los animales.

En cuanto á las ventanas, es preciso colocarlas lo más altas posibles, y al mismo tiempo para que cumplan bien su cometido, deben ser más bien numerosas que espaciosas.

Bajo estas reglas, una vez elegida la ventilación natural en las caballerizas de los cuarteles, con relación á las dimensiones que hemos dado á su construcción, serán distribuídas y colocadas sus aberturas del modo siguiente:

Las ventanas en número de dieciséis, colocadas la mitad en cada lado, serán exactamente situadas frente de la que corresponde. Las dimensiones consistirán en 1^m de ancho por 1^m50 de largo, en forma de rectángulo, por su menor coste y colocadas inmediatamente debajo del techo. Los goznes estarán situados en la parte inferior, de modo que se pueda hacer bascular su postigo de arriba á abajo por medio de una cuerda ó cadena de tiro que pase sobre

una polea fija al medio del marco superior de la ventana.

Con este sistema de cierre, según que la cantidad de cuerda soltada sea más ó menos grande, puesto que se puede detener á voluntad por medio de una escarpia fija al muro, permite la entrada y salida de más ó menos cantidad de aire, según las necesidades de aireación y de temperatura, dirigiendo por este medio las corrientes hacia el techo.

Además de estas aberturas, por encima del suelo á unos 0^m15 de altura se abrirán catorce en cada lado de 0^m10 sobre 30 con una plancha delante de cada una de ellas, é inclinada hacia arriba con el objeto de poder graduar la cantidad de aire que hace falta renovar, desviando la corriente, y poder cerrarlas al mismo tiempo en la época de los grandes fríos.

Estas estarán situadas enfrente de cada pilar de las vallas, con el objeto de que no desemboquen directamente sobre los animales que están atados en su plaza.

(Se concluirá.)

MISCELÁNEA.

A. Grözinger asegura, en una revista de veterinaria extranjera, haber obtenido la curación del tétanos, en quince casos observados en caballos, con el uso del alcaloide del jaborandi, la *pilocarpina*.

*
* *

Antídoto.—Mr. Confman acaba de prestar un señalado servicio á su ciencia favorita la terapéutica: ha probado con repetidos experimentos que el *ácido crómico* neutraliza y destruye instantáneamente el veneno que las víboras depositan con sus mordeduras en la piel de los animales y del hombre. El ácido crómico pues vendrá á reemplazar al amoniaco que se venía usando en todos los casos sin resultado de ningún género.

*
* *

Según una revista de farmacia, se trata de sustituir la acción febrífuga de la quinina, con la acción de un nuevo producto farmacológico: no sabemos qué tales efectos producirá en el organismo de los animales enfermos; pero desde luego podemos asegurar que debe de ser muy bueno para curar la tartamudez de la especie humana, pues se llama sencillamente *Metamidofenilparametaxiquinoleina*. ¿Qué les parece á nuestros lectores? lo que á nosotros, que debe de usarse como aséptico, pues los microbios huirán despavoridos sólo al saber cómo se llama el tal medicamento.

*
* *

Otro Koch.—El doctor Rosander, de Stockholmo, asegura que ha descubierto una nueva inyección para curar el *chancre*.

* * *

Los señores Grimaux y Arnaud han obtenido una sustancia de propiedades terapéuticas y composición química idénticas á la quinina. La síntesis química la determinan con la cupreina, el sodio y el clorato de metilo.

* * *

Sucedáneo de la antipirina.—Se ha obtenido un producto de la unión del iodo y la antipirina, al cual le han denominado *iodopirina*, que tiene idénticas propiedades que aquélla.

*
* *

Ha terminado el plazo para solicitar por concurso á las plazas de la Escuela de Cuba; se cree que las vacantes que queden serán anunciadas á oposición en este mismo año; procuraremos tener á nuestros lectores al corriente de la marcha que sigan estos asuntos, por si á alguno le pudiera interesar.

J. M. ALVERO.